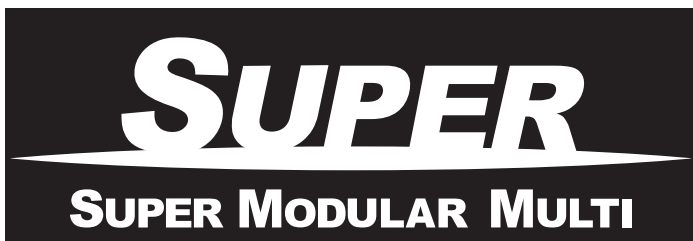


## MANUEL D'INSTALLATION



### Unité intérieure

<Modèle à cassette d'évacuation d'air 4 voies>

**MMU-AP0091H, AP0121H, AP0151H,  
MMU-AP0181H, AP0241H, AP0271H,  
MMU-AP0301H, AP0361H, AP0481H,  
MMU-AP0561H**

<Modèle à cassette d'évacuation d'air 2 voies>

**MMU-AP0071WH, AP0091WH, AP0121WH,  
MMU-AP0151WH, AP0181WH, AP0241WH,  
MMU-AP0271WH, AP0301WH**

MMU-AP0481WH (seulement pour le marché chinois)

<Modèle à cassette d'évacuation d'air 1 voie>

**MMU-AP0071YH, AP0091YH, AP0121YH,  
MMU-AP0151SH, AP0181SH, AP0241SH**

<Modèle à gaine encastrée standard>

**MMD-AP0071BH, AP0091BH, AP0121BH,  
MMD-AP0151BH, AP0181BH, AP0241BH,  
MMD-AP0271BH, AP0301BH, AP0361BH,  
MMD-AP0481BH, AP0561BH**

<Modèle à gaine encastrée à pression statique haute>

**MMD-AP0181H, AP0241H, AP0271H,  
MMD-AP0361H, AP0481H, AP0721H,  
MMD-AP0961H**

<Modèle plafonnier>

**MMC-AP0151H, AP0181H, AP0241H,  
MMC-AP0271H, AP0361H, AP0481H**

<Modèle mural>

**MMK-AP0071H, AP0091H, AP0121H,  
MMK-AP0151H, AP0181H, AP0241H**

<Modèle vertical au sol>

**MML-AP0071H, AP0091H, AP0121H,  
MML-AP0151H, AP0181H, AP0241H**

<Modèle encastré au sol>

**MML-AP0071BH, AP0091BH, AP0121BH,  
MML-AP0151BH, AP0181BH, AP0241BH**

<Modèle au sol>

**MMF-AP0151H, AP0181H, AP0241H,  
MMF-AP0271H, AP0361H, AP0481H,  
MMF-AP0561H**

### Unité extérieure

#### Modèle froid seul

<Unité inverter>

**MMY-MAP0501T8, MAP0601T8  
MMY-MAP0801T8, MAP1001T8  
MMY-MAP1201T8**

#### Modèle à pompe à chaleur

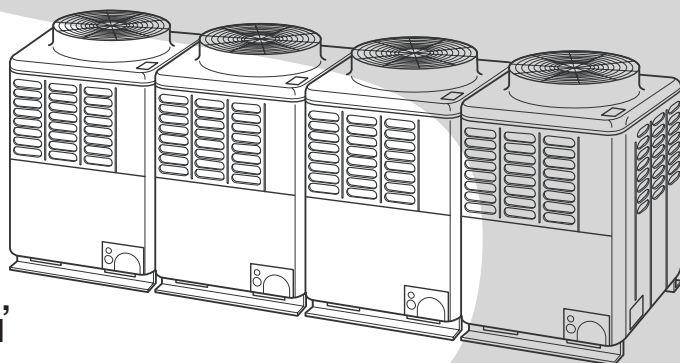
<Unité inverter>

**MMY-MAP0501HT8, MAP0601HT8  
MMY-MAP0801HT8, MAP1001HT8  
MMY-MAP1201HT8**

#### Modèle à pompe à chaleur

<Unité inverter>

**MMY-MAP0501HT7, MAP0601HT7  
MMY-MAP0801HT7, MAP1001HT7  
MMY-MAP1201HT7**



# AVERTISSEMENTS AU SUJET DES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

## Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé devra être conçue de façon à ce que, en cas de fuite du gaz réfrigérant, sa concentration ne dépasse pas une limite fixée.

Le réfrigérant R410A utilisé par le climatiseur est sans danger et n'est pas toxique ou combustible comme l'ammoniaque. Il n'est pas concerné par les lois qui protègent la couche d'ozone. Cependant, puisqu'il n'est pas composé uniquement d'air, un risque de suffocation existe si sa concentration augmente de manière excessive. Une suffocation due à une fuite de R410A est quasiment impossible. Cependant, avec l'augmentation récente du nombre de bâtiments à forte concentration humaine, de plus en plus de systèmes multi de climatisation sont installés pour obtenir une meilleure utilisation de l'espace au sol, pour permettre un contrôle individuel, ainsi que pour une meilleure conservation de l'énergie en réduisant la chaleur et le transport de puissance etc. Le système multi de climatisation est surtout capable d'être réapprovisionné en grande quantité de réfrigérant, en comparaison avec les climatiseurs individuels. Si une unité du système multi de climatisation est installée dans une petite pièce, il convient de choisir le modèle ainsi que la procédure d'installation appropriée, afin que, si une fuite de réfrigérant survient, sa concentration n'atteigne pas la limite autorisée (et qu'en cas d'urgence des mesures puissent être prises avant qu'un accident se produise). Dans une pièce où la concentration maximale pourrait être dépassée, il faudra créer une ouverture avec les pièces adjacentes, ou installer une ventilation mécanique combinée avec un appareil de détection de fuite de gaz.

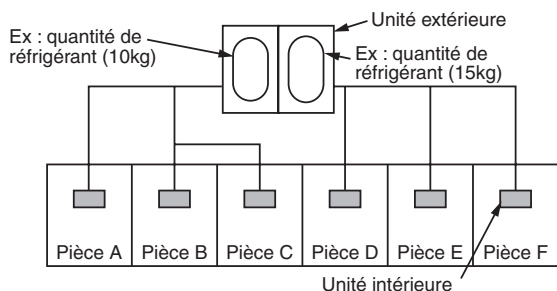
La concentration se calcule de la façon suivante.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (kg)}}{\text{Volume Min. de la pièce où est installée l'unité intérieure (m}^3\text{)}} \leq \text{Limite de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

La limite de concentration du R410A qui est utilisée dans les climatiseurs multi-pièces est de 0.3 kg/m<sup>3</sup>.

### REMARQUE 1 :

Si il existe 2 ou plusieurs systèmes de réfrigération au sein d'un même appareil de réfrigération, la quantité de réfrigérant qui s'échapperait en cas de fuite devrait être la même que celle contenue dans chaque appareil indépendant.



Pour la quantité de charge dans cet exemple :

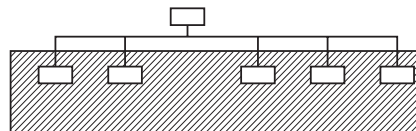
La quantité maximale de gaz réfrigérant dans les pièces A, B et C en cas de fuite est de 10kg.  
La quantité maximale de gaz réfrigérant dans les pièces D, E et F en cas de fuite est de 15kg.

## Important

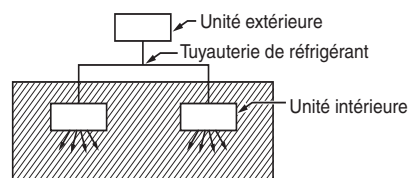
### REMARQUE : 2

Les normes pour le volume minimum d'une pièce sont les suivants :

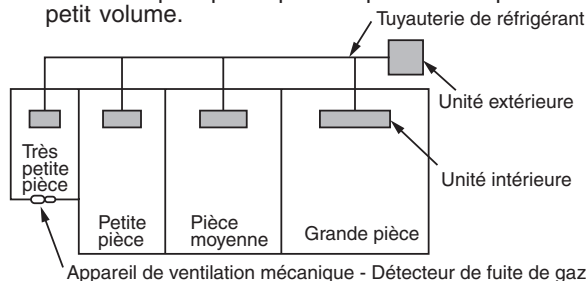
- (1) Pas de cloisonnement (portion en gris)



- (2) Lorsqu'il existe une ouverture avec la pièce adjacente permettant la ventilation d'une éventuelle fuite de gaz réfrigérant (une ouverture sans porte, ou une ouverture de 0.15% ou plus que les espaces entre le sol et le bas de la porte ou le plafond et le haut de la porte).

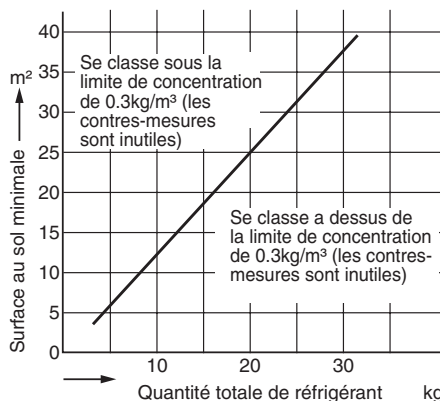


- (3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce cloisonnée et que la tuyauterie de réfrigérant est interconnectée, la plus petite pièce représente bien sûr le plus petit volume. Mais lorsqu'une ventilation mécanique est installée en combinaison avec un détecteur de fuite de gaz dans la plus petite pièce ou la limite de concentration est dépassée, le volume de la deuxième plus petite pièce représente le plus petit volume.



### REMARQUE 3 :

La comparaison entre la surface au sol minimale et la quantité de réfrigérant se fait de la façon suivante (lorsque le plafond est de 2.70m de haut) :



## REMARQUE

Le moteur du ventilateur intérieur utilisé pour les climatiseurs de type standard à gaine encastrée est un moteur fonctionnant au courant continu. Il existe une limite de courant sur un moteur fonctionnant au courant continu. Lorsque vous remplacez le filtre haute performance ou lorsque vous ouvrez le panneau de service, n'oubliez pas d'arrêter le ventilateur. Si ces actions sont effectuées lorsque le ventilateur est en marche, une protection provoquera l'arrêt de l'unité, et le code "P12" apparaîtra sans doute. Cependant ceci n'est pas un problème. Lorsque l'opération est effectuée, redémarrer le système afin d'enlever le code d'erreur "P12" en utilisant le disjoncteur électrique en cas de fuite de l'unité intérieure. Puis appuyer sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour revenir au fonctionnement habituel.

# TABLE DES MATIÈRES

1. CHOISIR UNE ZONE D'INSTALLATION .....	4
2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	9
3. ÉTAPES DE VÉRIFICATION .....	10
4. ÉTAPES PRINCIPALES DE L'INSTALLATION D'UN CLIMATISEUR .....	11
5. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT .....	12
6. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE .....	42
7. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE .....	79
8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE .....	86
9. MISE EN PLACE DU PANNEAU DE RACCORDEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET CÂBLAGE .....	97
10. INSTALLATION DU TUYAU DE VIDANGE .....	102
11. RÉGLAGE DE LA DIRECTION DE L' AIR .....	110
12. RÉGLAGE DE L' ADRESSE .....	114
13. TEST DE FONCTIONNEMENT .....	133
14. FONCTION AUXILIAIRE LORS DU TEST DE FONCTIONNEMENT .....	140
15. DÉPANNAGE .....	162
16. CARACTÉRISTIQUES DE LA VITESSE DE L'AIR .....	167
17. CARACTÉRISTIQUES DU VENTILATEUR .....	172
18. COMMANDE APPLIQUÉE .....	176

## PRÉCAUTION

### Installation du nouveau climatiseur réfrigérant

- **CE CLIMATISEUR UTILISE LE NOUVEAU RÉFRIGÉRANT HFC (R410A) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**

Le réfrigérant R410A absorbe facilement l'eau, oxyde les membranes ou l'huile, et sa pression est supérieure d'approximativement 1.6 fois à celle du réfrigérant R22. L'huile réfrigérante, associée au nouveau réfrigérant, a aussi changé. Il convient donc de s'assurer que l'eau, la poussière, ou l'huile réfrigérante ne pénètre pas au sein du cycle de réfrigération.

Afin d'éviter la charge d'une huile ou un réfrigérant inapproprié, les tailles des sections de raccordement de l'entrée de charge de l'unité principale ainsi que les outils d'installation ne sont pas les mêmes que celles utilisées pour les réfrigérants classiques.

Des outils spécifiques sont donc nécessaires lors de l'utilisation du nouveau réfrigérant (R410).

Afin de relier les tuyaux entre eux, il faudra utiliser une tuyauterie neuve et propre conçue pour le R410A, et s'assurer que l'eau ou la poussière ne s'infilte pas. Ne pas utiliser la tuyauterie existante. Des problèmes de pression de résistance et d'impureté en découleraient.

# 1. CHOISIR UNE ZONE D'INSTALLATION



## AVERTISSEMENT

**Il convient de fixer le climatiseur en un endroit où il supportera son poids.**

Si la fixation n'est pas assez solide, l'unité peut se détacher, ce qui pourrait provoquer un accident.

**Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels typhons ou autres grands vents, ainsi qu'aux tremblements de terre.**

L'unité pourrait tomber et provoquer un accident si l'installation n'est pas effectuée correctement.

**Les modèles suivant doivent être installés à au moins 2.5 m du sol.**

**(le modèle de climatiseur avec gaine encastré et le modèle à cassette).**

Si vous introduisez vos mains dans l'unité alors que la climatisation est en marche, vous risquez de vous blesser en touchant le ventilateur tournant ou de recevoir un choc électrique.

## Sélection de la zone d'installation de l'unité extérieure

**Obtenir la permission du client pour installer l'unité à un endroit remplissant les conditions suivantes :**

- Un endroit qui permet l'installation de l'unité à niveau.
- Un endroit où l'espace est suffisant pour garantir la sécurité lors de l'entretien de l'unité.
- Un endroit où l'écoulement de l'eau ne posera pas de problème.

**Éviter d'installer l'unité dans les endroits suivants :**

- Un endroit exposé à un air fortement salé (en bordure de mer), ou exposé à de grandes quantités de gaz sulfide (source chaude). (Si l'unité est placée en de tels endroits, il faudra protéger spécifiquement l'unité)
- Un endroit exposé à l'huile, à la vapeur, à la fumée d'huile, ou à tout gaz corrosif.
- Un endroit où l'on utilise régulièrement un solvant organique.
- Un endroit situé près d'une machine générant une haute fréquence.
- Un endroit où l'air évacué arrive directement sur la fenêtre d'une maison voisine. (pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se propage aisément.  
(Lorsque vous installez le climatiseur à la frontière entre votre terrain et celui du voisin, vérifier le niveau sonore.)
- Un endroit peu ventilé.  
(Avant l'installation des gaines de circulation d'air, surtout pour le type d'unité à gaine encastrée, vérifier que le volume d'air, la pression statique et la résistance des gaines sont conformes.)

## Combinaison de l'unité extérieure

### Modèle froid seul

HP (code de capacité)	Nom du modèle MMY-	Nombre d'unités combinées	Inverter 5HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 6HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 8HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 10HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 12HP MMY-	Used Utilisée
5HP ( 5)	MAP0501T8	1	MAP0501T8	1								
6HP ( 6)	MAP0601T8	1			MAP0601T8	1						
8HP ( 8)	MAP0801T8	1					MAP0801T8	1				
10HP (10)	MAP1001T8	1							MAP1001T8	1		
12HP (12)	MAP1201T8	1									MAP1201T8	1
14HP (14)	AP1401T8	2			MAP0601T8	1	MAP0801T8	1				
16HP (16)	AP1601T8	2					MAP0801T8	2				
18HP (18)	AP1801T8	2					MAP0801T8	1	MAP1001T8	1		
20HP (20)	AP2001T8	2							MAP1001T8	2		
22HP (22)	AP2201T8	3			MAP0601T8	1	MAP0801T8	2				
22HP (22)	AP2211T8	2							MAP1001T8	1	MAP1201T8	1
24HP (24)	AP2401T8	3					MAP0801T8	3				
24HP (24)	AP2411T8	2									MAP1201T8	2
26HP (26)	AP2601T8	3					MAP0801T8	2	MAP1001T8	1		
28HP (28)	AP2801T8	3					MAP0801T8	1	MAP1001T8	2		
30HP (30)	AP3001T8	3							MAP1001T8	3		
32HP (32)	AP3201T8	4					MAP0801T8	4				
32HP (32)	AP3211T8	3							MAP1001T8	2	MAP1201T8	1
34HP (34)	AP3401T8	4					MAP0801T8	3	MAP1001T8	1		
34HP (34)	AP3411T8	3							MAP1001T8	1	MAP1201T8	2
36HP (36)	AP3601T8	4					MAP0801T8	2	MAP1001T8	2		
36HP (36)	AP3611T8	3									MAP1201T8	3
38HP (38)	AP3801T8	4					MAP0801T8	1	MAP1001T8	3		
40HP (40)	AP4001T8	4							MAP1001T8	4		
42HP (42)	AP4201T8	4							MAP1001T8	3	MAP1201T8	1
44HP (44)	AP4401T8	4							MAP1001T8	2	MAP1201T8	2
46HP (46)	AP4601T8	4							MAP1001T8	1	MAP1201T8	3
48HP (46)	AP4801T8	4									MAP1201T8	4

### Modèle à pompe à chaleur (50Hz)

HP (code de capacité)	Nom du modèle MMY-	Nombre d'unités combinées	Inverter 5HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 6HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 8HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 10HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 12HP MMY-	Qté Utilisée
5HP ( 5)	MAP0501HT8	1	MAP0501HT8	1								
6HP ( 6)	MAP0601HT8	1			MAP0601HT8	1						
8HP ( 8)	MAP0801HT8	1					MAP0801HT8	1				
10HP (10)	MAP1001HT8	1							MAP1001HT8	1		
12HP (12)	MAP1201HT8	1									MAP1201HT8	1
14HP (14)	AP1401HT8	2			MAP0601HT8	1	MAP0801HT8	1				
16HP (16)	AP1601HT8	2					MAP0801HT8	2				
18HP (18)	AP1801HT8	2					MAP0801HT8	1	MAP1001HT8	1		
20HP (20)	AP2001HT8	2							MAP1001HT8	2		
22HP (22)	AP2201HT8	3			MAP0601HT8	1	MAP0801HT8	2				
22HP (22)	AP2211HT8	2							MAP1001HT8	1	MAP1201HT8	1
24HP (24)	AP2401HT8	3					MAP0801HT8	3				
24HP (24)	AP2411HT8	2									MAP1201HT8	2
26HP (26)	AP2601HT8	3					MAP0801HT8	2	MAP1001HT8	1		
28HP (28)	AP2801HT8	3					MAP0801HT8	1	MAP1001HT8	2		
30HP (30)	AP3001HT8	3							MAP1001HT8	3		
32HP (32)	AP3201HT8	4					MAP0801HT8	4				
32HP (32)	AP3211HT8	3							MAP1001HT8	2	MAP1201HT8	1
34HP (34)	AP3401HT8	4					MAP0801HT8	3	MAP1001HT8	1		
34HP (34)	AP3411HT8	3							MAP1001HT8	1	MAP1201HT8	2
36HP (36)	AP3601HT8	4					MAP0801HT8	2	MAP1001HT8	2		
36HP (36)	AP3611HT8	3									MAP1201HT8	3
38HP (38)	AP3801HT8	4					MAP0801HT8	1	MAP1001HT8	3		
40HP (40)	AP4001HT8	4							MAP1001HT8	4		
42HP (42)	AP4201HT8	4							MAP1001HT8	3	MAP1201HT8	1
44HP (44)	AP4401HT8	4							MAP1001HT8	2	MAP1201HT8	2
46HP (46)	AP4601HT8	4							MAP1001HT8	1	MAP1201HT8	3
48HP (46)	AP4801HT8	4									MAP1201HT8	4

## Modèle à pompe à chaleur (60Hz)

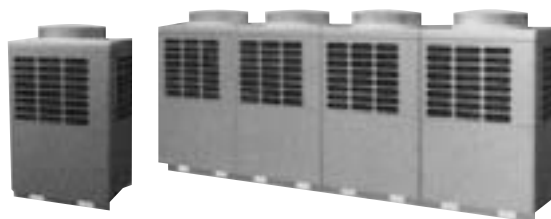
HP (code de capacité)	Nom du modèle MMY-	Nombre d'unités combinées	Inverter 5HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 6HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 8HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 10HP MMY-	Qté Utilisée	Inverter 12HP MMY-	Qté Utilisée
5HP ( 5)	MAP0501HT7	1	MAP0501HT7	1								
6HP ( 6)	MAP0601HT7	1			MAP0601HT7	1						
8HP ( 8)	MAP0801HT7	1					MAP0801HT7	1				
10HP (10)	MAP1001HT7	1							MAP1001HT7	1		
12HP (12)	MAP1201HT7	1									MAP1201HT7	1
14HP (14)	AP1401HT7	2			MAP0601HT7	1	MAP0801HT7	1				
16HP (16)	AP1601HT7	2					MAP0801HT7	2				
18HP (18)	AP1801HT7	2					MAP0801HT7	1	MAP1001HT7	1		
20HP (20)	AP2001HT7	2							MAP1001HT7	2		
22HP (22)	AP2201HT7	3			MAP0601HT7	1	MAP0801HT7	2				
22HP (22)	AP2211HT7	2							MAP1001HT7	1	MAP1201HT7	1
24HP (24)	AP2401HT7	3					MAP0801HT7	3				
24HP (24)	AP2411HT7	2									MAP1201HT7	2
26HP (26)	AP2601HT7	3					MAP0801HT7	2	MAP1001HT7	1		
28HP (28)	AP2801HT7	3					MAP0801HT7	1	MAP1001HT7	2		
30HP (30)	AP3001HT7	3							MAP1001HT7	3		
32HP (32)	AP3201HT7	4					MAP0801HT7	4				
32HP (32)	AP3211HT7	3							MAP1001HT7	2	MAP1201HT7	1
34HP (34)	AP3401HT7	4					MAP0801HT7	3	MAP1001HT7	1		
34HP (34)	AP3411HT7	3							MAP1001HT7	1	MAP1201HT7	2
36HP (36)	AP3601HT7	4					MAP0801HT7	2	MAP1001HT7	2		
36HP (36)	AP3611HT7	3									MAP1201HT7	3
38HP (38)	AP3801HT7	4					MAP0801HT7	1	MAP1001HT7	3		
40HP (40)	AP4001HT7	4							MAP1001HT7	4		
42HP (42)	AP4201HT7	4							MAP1001HT7	3	MAP1201HT7	1
44HP (44)	AP4401HT7	4							MAP1001HT7	2	MAP1201HT7	2
46HP (46)	AP4601HT7	4							MAP1001HT7	1	MAP1201HT7	3
48HP (46)	AP4801HT7	4									MAP1201HT7	4

## Équipements

### 1. Unités extérieures

HP correspondant			Unité inverter				
			5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Nom du modèle	Pompe à chaleur	MMY-	MAP0501HT8	MAP0601HT8	MAP0801HT8	MAP1001H8	MAP1201HT8
	Pompe à chaleur	MMY-	MAP0501HT7	MAP0601HT7	MAP0801HT7	MAP1001HT7	MAP1201HT7
	Froid seul	MMY-	MAP0501T8	MAP0601T8	MAP0801T8	MAP1001T8	MAP1201T8
Capacité frigorifique (kW)			14.0	16.0	22.4	28.0	33.5
Puissance calorifique (kW)			16.0	18.0	25.0	31.5	37.5

### Apparence



## 2. Unité extérieure (Combinaison des unités extérieures)

HP correspondant	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Modèle combiné	MMY- MAP0501HT8	MAP0601HT8	MAP0801HT8	MAP1001HT8	MAP1201HT8	AP1401HT8	AP1601HT8
	MMY- MAP0501HT7	MAP0601HT7	MAP0801HT7	MAP1001HT7	MAP1201HT7	AP1401HT7	AP1601HT7
	MMY- MAP0501T8	MAP0601T8	MAP0801T8	MAP1001T8	MAP1201T8	AP1401T8	AP1601T8
Capacité frigorifique (kW)	14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	38.4	45.0
Puissance calorifique (kW)	16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	43.0	50.0
Unités extérieures combinées	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP	8 HP	8 HP
	—	—	—	—	—	6 HP	8 HP
	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—
Nombre des unités raccordables	8	10	13	16	20	23	27

HP correspondant	18 HP	20 HP	22 HP	22 HP	24 HP	24 HP	26 HP
Modèle combiné	MMY- AP1801HT8	AP2001HT8	AP2201HT8	AP2211HT8	AP2401HT8	AP2411HT8	AP2601HT8
	MMY- AP1801HT7	AP2001HT7	AP2201HT7	AP2211HT7	AP2401HT7	AP2411HT7	AP2601HT7
	MMY- AP1801T8	AP2001T8	AP2201T8	AP2211T8	AP2401T8	AP2411T8	AP2601T8
Capacité frigorifique (kW)	50.4	56.0	61.5	61.5	68.0	68.0	73.0
Puissance calorifique (kW)	56.5	63.0	69.0	69.0	76.5	76.5	81.5
Unités extérieures combinées	10 HP	10 HP	8 HP	12 HP	8 HP	12 HP	10 HP
	8 HP	10 HP	8 HP	10 HP	8 HP	12 HP	8 HP
	—	—	6 HP	—	8 HP	—	8 HP
	—	—	—	—	—	—	—
Nombre des unités raccordables	30	33	37	37	40	40	43

HP correspondant	28 HP	30 HP	32 HP	32 HP	34 HP	34 HP	36 HP
Modèle combiné	MMY- AP2801HT8	AP3001HT8	AP3201HT8	AP3211HT8	AP3401HT8	AP3411HT8	AP3601HT8
	MMY- AP2801HT7	AP3001HT7	AP3201HT7	AP3211HT7	AP3401HT7	AP3411HT7	AP3601HT7
	MMY- AP2801T8	AP3001T8	AP3201T8	AP3211T8	AP3401T8	AP3411T8	AP3601T8
Capacité frigorifique (kW)	78.5	84.0	90.0	90.0	96.0	96.0	101.0
Puissance calorifique (kW)	88.0	95.0	100.0	100.0	108.0	108.0	113.0
Unités extérieures combinées	10 HP	10 HP	8 HP	12 HP	10 HP	12 HP	10 HP
	10 HP	10 HP	8 HP	10 HP	8 HP	12 HP	10 HP
	8 HP	10 HP	8 HP	10 HP	8 HP	10 HP	8 HP
	—	—	8 HP	—	8 HP	—	8 HP
Nombre des unités raccordables	47	48	48	48	48	48	48

HP correspondant	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Modèle combiné	MMY- AP3611HT8	AP3801HT8	AP4001HT8	AP4201HT8	AP4401HT8	AP4601HT8	AP4801HT8
	MMY- AP3611HT7	AP3801HT7	AP4001HT7	AP4201HT7	AP4401HT7	AP4601HT7	AP4801HT7
	MMY- AP3611T8	AP3801T8	AP4001T8	AP4201T8	AP4401T8	AP4601T8	AP4801T8
Capacité frigorifique (kW)	101.0	106.5	112.0	118.0	123.5	130.0	135.0
Puissance calorifique (kW)	113.0	119.5	126.5	132.0	138.0	145.0	150.0
Unités extérieures combinées	12 HP	10 HP	10 HP	12 HP	12 HP	12 HP	12 HP
	12 HP	10 HP	10 HP	10 HP	12 HP	12 HP	12 HP
	12 HP	10 HP	10 HP	10 HP	10 HP	12 HP	12 HP
	—	8 HP	10 HP	10 HP	10 HP	10 HP	12 HP
Nombre des unités raccordables	48	48	48	48	48	48	48

# Outils

## Outils nécessaires

L'huile réfrigérante utilisée a été changée et le mélange de l'huile peut former du cambouis, ou provoquer l'engorgement des capillaires, etc. Il convient donc d'utiliser les trois différents types d'outils suivants :

- (1) Des outils spécifiques à l'utilisation du R410A (qui ne peuvent être utilisés pour un réfrigérant classique (R22))
- (2) Des outils spécifiques à l'utilisation du R410A, mais qui peuvent être utilisés pour un réfrigérant classique (R22)
- (3) Des outils utilisés habituellement pour le R410A et pour un réfrigérant classique (R22).

Le tableau ci-dessous présente les outils spécifiques au R410A ainsi que leur interchangeabilité.

### Outils spécifiques à l'utilisation du R410A (Les outils suivants spécifiques au R410A sont nécessaires.)

Outils dont les spécifications ont changées pour l'utilisation du R410A ainsi que leur interchangeabilité.

N°	Outil utilisé	Utilisation	Installation du climatiseur R410A		Installation d'un climatiseur classique
			Existence d'un nouvel équipement pour le R410A	Utilisation d'un équipement classique	Utilisation du nouvel équipement avec un réfrigérant classique
①	Outil à évaser	Évasement des tuyaux	Oui	*(Remarque 1)	○
②	Calibre de tuyau en cuivre afin d'ajuster la marge de projection	Évasement à l'aide d'un outil à évaser classique	Oui	*(Remarque 1)	*(Remarque 1)
③	Clé dynamométrique	Raccordement de raccords coniques	Oui	×	×
④	Calibre de collecteur	Vider, charger le réfrigérant, effectuer des vérifications, etc.	Oui	×	×
⑤	Flexible de charge				
⑥	Pièce d'ajustage de pompe à vide	Évacuation par pompe à vide	Oui	×	○
⑦	Balance électronique pour la charge du réfrigérant	Charge du réfrigérant	Oui	Oui	○
⑧	Bouteille de fluide frigorigène	Charge du réfrigérant	Oui	×	×
⑨	Détecteur de fuite	Contrôle des fuites de gaz	Oui	×	○
⑩	Cylindre de charge	Charge du réfrigérant	(Remarque 2)	×	×

**(Remarque 1)** Lorsque l'évasement est effectué pour le R410A en utilisant les outils à évaser traditionnels, il convient d'ajuster la marge de projection. Pour cet ajustement il faut posséder un calibre de tuyau en cuivre.

**(Remarque 2)** Un cylindre de charge spécifique au R410A est en cours de conception.

### Outillage de base (les outils traditionnels peuvent être utilisés.)

En plus des outils spécifiques cités ci-dessus, les équipements suivants, qui servent aussi pour le R22, sont nécessaires en tant qu'outillage de base.

- |   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| (1) Pompe à vide<br>Utilisez la pompe à vide en y fixant la pièce d'ajustage. | (4) Alésoir          | (9) Foret                                 |
| (2) Clé dynamométrique  | (5) Cintreuse        | (10) Clé hexagonale<br>(Côté opposé 4 mm) |
| (3) Coupe-tube  | (6) Niveau à bulle   | (11) Mètre à ruban                        |
|   | (7) Tournevis (+, -) | (12) Scie à métaux                        |
|   | (8) Clé anglaise     |   |

Prévoyez aussi l'équipement suivant pour d'autres méthodes d'installation ainsi que pour les vérifications.

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| (1) Pince multimètre | (3) Contrôleur d'isolation |
| (2) Thermomètre      | (4) Electroscopie          |



## 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Assurez vous de respecter toutes les réglementations locales, nationales et internationales en vigueur.
- Lisez attentivement ces “CONSIGNES DE SÉCURITÉ” avant l’installation.
- Les consignes décrites ci-dessous comprennent les éléments essentiels de sécurité. Observez les à la lettre.
- Suite à l’installation, effectuez un test de fonctionnement afin de vérifier qu’il n’y a aucun problème.  
Suivez le manuel utilisateur afin d’expliquer au client comment utiliser et entretenir l’unité.
- Eteignez l’interrupteur principal (ou disjoncteur) avant d’effectuer l’entretien de l’unité.
- Demandez au client de conserver le manuel d’installation avec le manuel utilisateur.



### AVERTISSEMENT

- **Demandez à un revendeur agréé ou à un professionnel de l’installation de climatisation qualifié d’installer et d’entretenir le climatiseur.**

Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d’eau, des chocs électriques ou déclencher des feux.

- **Eteignez l’interrupteur principal (ou disjoncteur) avant toute réparation électrique.**

Assurez vous que tous les interrupteurs soient éteints. Si ce n’est pas le cas vous risquez un choc électrique.

- **Effectuez les Branchements correctement.**

Si les branchements sont mal effectués, des composants électriques risquent d’être endommagés.

- **Lorsque vous déplacez le climatiseur afin de l’installer dans une nouvelle pièce, faites attention à ce qu’aucun autre gaz que le réfrigérant spécifié ne pénètre dans le cycle frigorifique.**

Si de l’air ou un autre gaz se mélange avec le réfrigérant, la pression du gaz dans le cycle frigorifique augmente énormément, ce qui pourrait provoquer l’explosion des tuyaux et blesser des personnes.

- **Ne modifiez pas l’unité en enlevant les panneaux de protection ou en effectuant un by-pass sur les interrupteurs de verrouillage.**

- **Le contact de l’unité avec l’eau ou toute autre moisissure avant l’installation peut occasionner un court circuit des composants électriques.**

Ne le stockez pas dans un endroit humide et ne l’exposez pas à l’eau ou à la pluie.

- **Après avoir déballé l’unité, vérifiez bien qu’elle n’est pas endommagée.**

- **Ne l’installez pas en un lieu qui pourrait amplifier les vibrations de l’unité.**

- **Afin d’éviter les blessures (avec les parties coupantes), soyez prudent lorsque vous manœuvrez les pièces de l’unité.**

- **Effectuer l’installation correctement en suivant le manuel d’installation.**

Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d’eau, des chocs électriques ou déclencher des feux.

- **Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures nécessaires pour qu’en cas de fuite de réfrigérant, la concentration ne dépasse pas le niveau critique.**

- **Fixez le climatiseur en un lieu ou le socle pourra supporter son poids.**

- **Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels tremblements de terre.**

Si le climatiseur n’est pas installé correctement, il pourrait se détacher et provoquer des accidents lors de sa chute.

- **Si le gaz réfrigérant fuit pendant les travaux d’installation, aérez immédiatement la pièce.**

Un gaz nocif peut se former si le gaz réfrigérant rentre en contact avec du feu lors de sa fuite.

- **Une fois l’installation terminée, vérifiez qu’il n’y a aucune fuite de gaz réfrigérant.**

Un gaz nocif peut se former si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et rentre en contact avec une source de chaleur, comme un fourneau.

- **Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément au manuel d’installation. Assurez vous que le climatiseur utilise une alimentation électrique exclusive.**

Une capacité insuffisante en alimentation électrique peut provoquer un incendie.

- **Utilisez les câbles spécifiques lors du raccordement des bornes, et cela afin d’éviter que les forces extérieures appliquées aux bornes n’affectent celui-ci.**

- **Conformez vous aux régulations de la compagnie électrique locale lors du raccordement électrique.**

Un mauvais raccordement à la terre peut provoquer un choc électrique.

- **N’installez pas le climatiseur en un endroit susceptible d’être exposé à des gaz inflammables.**

Si un gaz inflammable fuit et s’accumule près de l’unité, un incendie peut se déclarer.

# 3. ÉTAPES DE VÉRIFICATION

## À accomplir avant utilisation

- Allumez l'interrupteur général 12 heures ou plus avant la mise en service.
- Vérifiez que le conducteur de terre n'est pas déconnecté ou déplacé.
- Vérifiez que le filtre à air est installé sur l'unité intérieure.

## Puissance calorifique

- Pour le chauffage, on utilisera un modèle à pompe à chaleur qui absorbe la chaleur extérieure pour la restituer à l'intérieur. Si la température extérieure baisse, la puissance calorifique baisse.
- Lorsque la température extérieure est basse, il est recommandé d'utiliser d'autres appareils de chauffage.

## Opération de dégivrage lors du chauffage

- Si du givre se forme sur l'unité extérieure pendant le chauffage. L'opération de dégivrage démarre automatiquement (pendant 2 à 10 minutes) afin d'augmenter l'effet chauffant.
- Pendant l'opération de dégivrage, les ventilateurs des unités extérieure et intérieure s'arrêtent.

## Temps de protection de 3 minutes

- L'unité extérieure s'arrête pendant approximativement 3 minutes après que le climatiseur ait été éteint, puis rallumé aussitôt, ou que l'interrupteur ait été allumé. Ceci afin de protéger le système.

## Panne d'alimentation

- Si une panne survient, toutes les opérations sont arrêtés.
- Lorsque le courant est rétabli suite à une panne, le voyant de fonctionnement de la télécommande clignote.
- Pour redémarrer le climatiseur, appuyez à nouveau sur le bouton ON/OFF.

## Fonctionnement du ventilateur d'une unité à l'arrêt

- Lorsque les autres unités intérieures fonctionnent, le ventilateur des unités à l'arrêt se met en marche pendant quelques minutes toutes les heures.

## Dispositif de protection (Interrupteur haute pression)

L'interrupteur haute pression arrête automatiquement le climatiseur lorsqu'une quantité d'air trop importante passe par le climatiseur.

Si le dispositif de protection fonctionne, la lampe de fonctionnement reste allumée mais le climatiseur s'arrête. Lorsque le dispositif de protection fonctionne, le mot "CHECK" clignote sur l'écran de la télécommande. Le dispositif de protection peut se déclencher dans les cas suivants :

### Refroidissement

- Lorsque l'entrée ou la sortie d'air de l'unité extérieure est fermée.
- Lorsqu'un fort vent souffle continuellement contre l'entrée d'air de l'unité extérieure.

### Chauffage

- Lorsqu'une grande quantité de poussière ou de saletés encombrant le filtre à air de l'unité extérieure.
- Lorsque la sortie d'air de l'unité extérieure est bloquée.

## REMARQUE

Si le dispositif de protection fonctionne, éteignez l'interrupteur principal, solutionnez le problème et redémarrez le climatiseur.

## Fonctionnement du refroidissement et du chauffage d'un climatiseur Multi

- Au sein d'un système de climatiseur Multi, les opérations de chauffage et de refroidissement ne peuvent être effectués simultanément dans les unités intérieures qui sont reliées à une unité extérieure, bien que chaque unité intérieure puisse être contrôlée séparément. Si les deux opérations sont effectuées simultanément, l'unité intérieure en mode COOL (refroidissement) s'arrête et [🕒 Operation ready] continue. L'unité intérieure en mode HEAT (chauffage) continue de fonctionner. Lorsque le mode COOL ou HEAT est programmé par le responsable du climatiseur, il est impossible de choisir un autre mode. Si une autre opération que celle définie s'exécute, [🌀 PRE-HEAT] ou [🕒 Operation ready] continue et l'opération s'arrête.

## Caractéristiques du fonctionnement du chauffage

- L'air ne sort pas immédiatement après l'enclenchement du mode chauffage. Lorsque l'échangeur de chaleur intérieur s'est réchauffé pendant 3 à 5 minutes (suivant les températures à l'intérieur et à l'extérieur), de l'air chaud est expulsé.
- Lors de son fonctionnement, l'unité extérieure peut s'arrêter si la température extérieure devient élevée.
- Lorsque d'autres unités intérieures fonctionnent en mode chauffage lors de la mise en marche du ventilateur, le ventilateur peut stopper temporairement afin de ne pas propulser de l'air chaud dans les pièces.

## 4. ÉTAPES PRINCIPALES DE L'INSTALLATION D'UN CLIMATISEUR

Afin d'éviter tout problème, lisez attentivement (1) le manuel d'installation fourni avec le matériel, ainsi que (2) le manuel utilisateur avant d'installer le climatiseur.

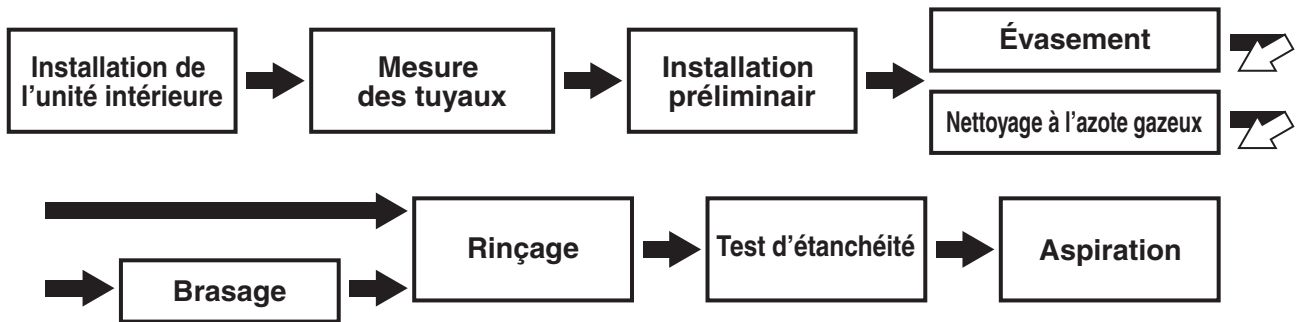
### 4-1. Procédure d'installation du climatiseur

[Étape]	[Éléments principaux]
(Avant l'installation)	
<b>Définition de l'étendue des travaux d'installation</b>	Définir clairement l'étendue des travaux d'installation.
<b>Élaboration des schémas</b>	Faites une ébauche : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Du schéma du circuit électrique de commande du système</li> <li>• Du schéma du circuit frigorigène</li> <li>• Du schéma du circuit électrique d'alimentation</li> </ul>
(Installation)	
<b>Mise en place du manchon</b>	Faites bien attention à l'inclinaison vers le bas du tuyau de vidange.
<b>Mise en place de l'unité intérieure</b>	Vérifiez bien le nom du modèle de façon à éviter toute erreur d'installation. Si le modèle possède un patron d'installation, fixez le patron au plafond afin de tracer la position des ouvertures au plafond et pour protéger de la poussière.
<b>Mise en place des tuyaux de réfrigérant</b>	Assurez vous que le système de tuyauterie est sec, propre et hermétique. Faites circuler de l'azote gazeux dans les tuyaux lors de leur brasage. N'oubliez pas les indications système.
(Pour la sortie d'air extérieure)	
<b>Mise en place du tuyau de vidange</b>	Les tuyaux doivent être inclinés vers le bas (d'au moins 1/100).
<b>Mise en place de la gaine</b>	Assurez vous que la gaine soit assez large pour contenir le volume d'air désiré. Veillez à ne faire aucune erreur dans les calculs de pression statique externe.
<b>Travaux d'isolation</b>	Faites en sorte de bien boucher tous les trous au niveau des raccroderment avec l'unité intérieure, ainsi qu'au niveau des joints du kit de branchement. N'oubliez pas les tuyaux de vidange.
<b>Travaux électriques (cables de commande et d'alimentation)</b>	Utilisez des fils à doubles âmes gainés pour le câblage de commande, et utilisez des alimentations électriques séparées pour les unités extérieure et intérieure.
<b>Réglages des différents interrupteurs</b>	Réglez les interrupteurs, comme indiqué dans le schéma du circuit électrique de commande du système.
<b>Mise en place du socle de l'unité extérieure</b>	Assurez vous que le socle est à niveau.
<b>Mise en place de l'unité extérieure</b>	Prenez les précautions nécessaires pour que le débit d'air soit suffisant et que le vide technique autour de l'unité soit assez large. Indiquez les noms du système clairement.
<b>Circulation extérieure, mise en place de la tuyauterie de réfrigérant</b>	De la sortie extérieure à l'unité extérieure.
<b>Test de fuite de gaz</b>	Lors du test final, la pression du système doit être de 3,73MPa (38kg/cm <sup>2</sup> G) durant 24 heures sans baisse de pression.
<b>Aspiration du vide</b>	Utilisez une pompe à vide avec un adaptateur empêchant l'inversion du débit, de grand débit de sortie et qui peut pomper de grandes quantités.
<b>Ajout de réfrigérant</b>	Notez la quantité de réfrigérant ajoutée au système dans l'unité extérieure ainsi que lors du pré-test de la liste de points de contrôle à effectuer.
<b>Mise en place du panneau de plafond</b>	Assurez vous que le panneau de plafond soit solidement attaché au plafond, sans espace vide entre eux.
<b>Test et ajustement</b>	Mettez en marche les unités intérieures une par une, en vous assurant que le câblage ainsi que la tuyauterie soient correctement assemblés, et remplissez la liste de points de contrôle.
<b>Explication du manuel utilisateur</b>	Expliquez clairement et de manière concise le fonctionnement du système.

La procédure décrite ci-dessus présente seulement la séquence d'étapes habituelles. Celle-ci peut être modifiée en fonction de la spécificité de chaque installation.

# 5. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

## 5-1. Organisation du travail



## 5-2. Trois principes de base en ce qui concerne la tuyauterie de réfrigérant

<Veillez à observer les trois principes de la tuyauterie de réfrigérant>

	Les causes de problèmes	Afin d'éviter les problèmes
<b>Sec</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De la moisissure (sous la forme de pluie ou d'eau utilisée lors de l'installation par exemple) qui pénètre dans les tuyaux</li> <li>De la moisissure issue de la condensation qui se forme ou qui est filtrée à l'intérieur des tuyaux</li> </ul>	
<b>Porpre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une oxydation à l'intérieur des tuyaux lors du brasage</li> <li>De la saleté, de la poussière, ou tout corps étranger qui pénètre dans les tuyaux</li> </ul>	
<b>Hermétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un brasage de mauvaise qualité</li> <li>Un évasement de mauvaise qualité</li> </ul>	

<Les trois principes concernant les tuyaux de réfrigérant>

<b>Sec</b>	<b>Porpre</b>	<b>Hermétique</b>
Assurez vous qu'il n'y ait aucune moisissure à l'intérieur des tuyaux	Assurez vous qu'il n'y ait aucune saleté à l'intérieur des tuyaux	Assurez vous que le réfrigérant ne fuit pas

## 5-3. Choisir le matériau pour la ligne frigorifique

### • Les tuyaux de réfrigérant

### • Matériau : des tuyaux sans soudure en cuivre phosphorique désoxydé

### • Code de capacité de l'unité extérieure/intérieure

- Pour chaque unité intérieure, le code de capacité est déterminé pour chaque niveau de capacité.
- Pour chaque unité extérieure, le code de capacité est déterminé pour chaque niveau de capacité. Le nombre maximum d'unités intérieures que l'on peut relier et la valeur totale du code de capacité doivent être déterminés. La différence entre le code de capacité de l'unité extérieure et la somme des codes de capacité des unités intérieure raccordables varie en fonction de la différence de hauteur entre les unités intérieures.
  - Lorsque la différence de hauteur entre les unités intérieures est de 15 m ou moins : La somme des codes peut aller jusqu'à 135% du code de capacité de l'unité extérieure
  - Lorsque la différence de hauteur entre les unités intérieures est de 15 m ou plus : La somme des codes peut aller jusqu'à 105% du code de capacité de l'unité extérieure

Tableau 1

Niveau de capacité de l'unité intérieure	Code de capacité	
	Equivalent en HP	Equivalent en capacité
007 type	0.8	2.2
009 type	1	2.8
012 type	1.25	3.6
015 type	1.7	4.5
018 type	2	5.6
024 type	2.5	7.1
027 type	3	8
030 type	3.2	9
036 type	4	11.2
048 type	5	14
056 type	6	16
072 type	8	22.4
096 type	10	28

Tableau 2

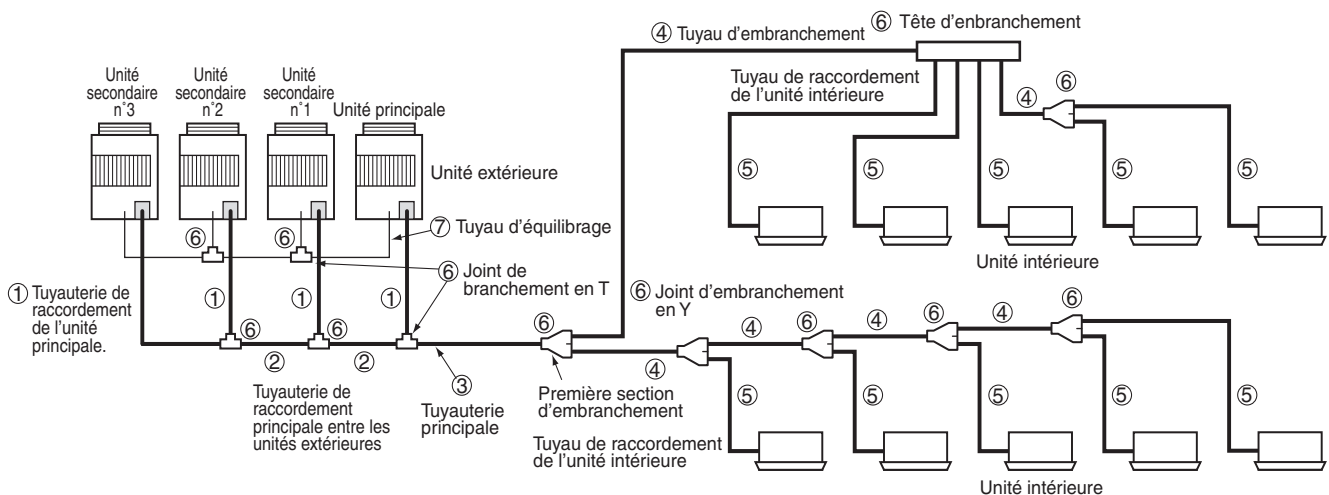
Nom du modèle de l'unité extérieure	Code de capacité		Nombre d'unités intérieures	Nom du modèle de l'unité extérieure	Code de capacité		Nombre d'unités intérieures
	Equivalent en HP	Equivalent en capacité			Equivalent en HP	Equivalent en capacité	
MMY-MAP0501*	5	14	8	MMY-AP2801*	28	78.5	47
MMY-MAP0601*	6	16	10	MMY-AP3001*	30	84	48
MMY-MAP0801*	8	22.4	13	MMY-AP3201*	32	90	48
MMY-MAP1001*	10	28	16	MMY-AP3211*			
MMY-MAP1201*	12	33.5	20	MMY-AP3401*	34	96	48
MMY-AP1401*	14	38.4	23	MMY-AP3411*			
MMY-AP1601*	16	45	27	MMY-AP3601*	36	101	48
MMY-AP1801*	18	50.4	30	MMY-AP3611*			
MMY-AP2001*	20	56	33	MMY-AP3801*	38	106.5	48
MMY-AP2201*	22	61.5	37	MMY-AP4001*	40	112	48
MMY-AP2211*				MMY-AP4201*	42	118	48
MMY-AP2401*	24	68	40	MMY-AP4401*	44	123.5	48
MMY-AP2411*				MMY-AP4601*	46	130	48
MMY-AP2601*	26	73	43	MMY-AP4801*	48	135	48

Tableau 3

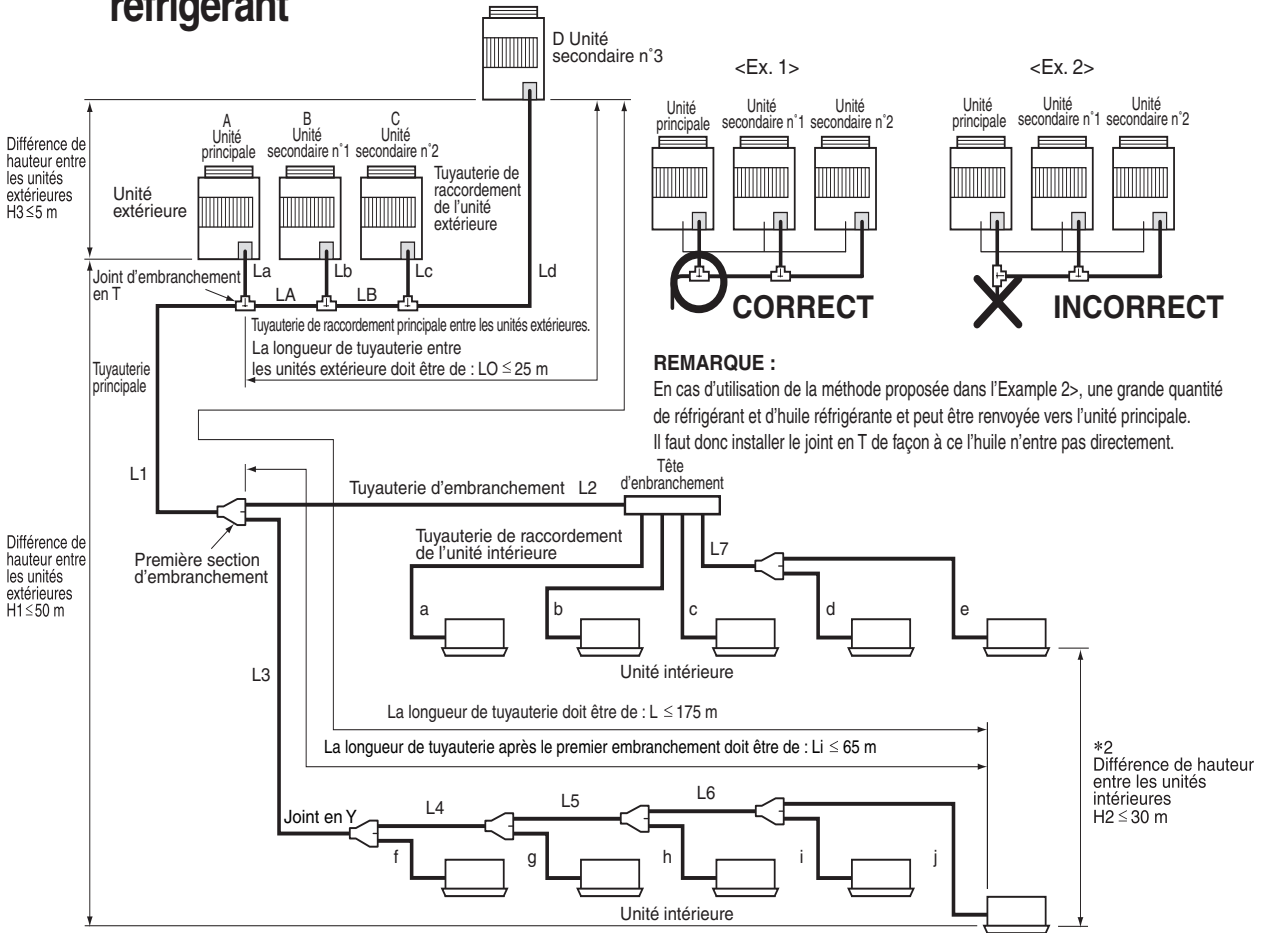
N°	Pièces de tuyauterie	Nom	Choix d'une taille de tuyau	Remarques																																										
①	Unité extérieure ↓ Joint d'embranchement en T	Tuyau de raccordement de l'unité extérieure	1) Tuyau de raccordement de l'unité extérieure <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle</th> <th>Côté gaz</th> <th>Côté liquide</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MMY-MAP0501*</td><td>Ø15.9</td><td>Ø9.5</td></tr> <tr><td>MMY-MAP0601*</td><td>Ø19.1</td><td>Ø9.5</td></tr> <tr><td>MMY-MAP0801*</td><td>Ø22.2</td><td>Ø12.7</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1001*</td><td>Ø22.2</td><td>Ø12.7</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1201*</td><td>Ø28.6</td><td>Ø12.7</td></tr> </tbody> </table>	Modèle	Côté gaz	Côté liquide	MMY-MAP0501*	Ø15.9	Ø9.5	MMY-MAP0601*	Ø19.1	Ø9.5	MMY-MAP0801*	Ø22.2	Ø12.7	MMY-MAP1001*	Ø22.2	Ø12.7	MMY-MAP1201*	Ø28.6	Ø12.7	La taille des tuyaux de raccordement est identique à ceux de l'unité extérieure																								
Modèle	Côté gaz	Côté liquide																																												
MMY-MAP0501*	Ø15.9	Ø9.5																																												
MMY-MAP0601*	Ø19.1	Ø9.5																																												
MMY-MAP0801*	Ø22.2	Ø12.7																																												
MMY-MAP1001*	Ø22.2	Ø12.7																																												
MMY-MAP1201*	Ø28.6	Ø12.7																																												
②	Entre les joints d'embranchement en T	Tuyauterie de raccordement principale entre les unités extérieures	2) Taille des tuyaux pour la tuyauterie de raccordement entre les unités extérieures <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Somme des codes de capacité des unités extérieures en aval</th> <th rowspan="2">Côté gaz</th> <th rowspan="2">Côté liquide</th> <th rowspan="2">Tuyau d'équilibrage</th> </tr> <tr> <th>Equivalent en capacité</th> <th>Equivalent en HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En dessous de 38.4</td> <td>En dessous de 14</td> <td>Ø28.6</td> <td>Ø12.7</td> <td rowspan="5">Ø9,5</td> </tr> <tr> <td>De 38.4 à en dessous de 61.5</td> <td>De 14 à en dessous de 22</td> <td>Ø28.6</td> <td>Ø15.9</td> </tr> <tr> <td>De 61.5 à en dessous de 73.0</td> <td>De 22 à en dessous de 26</td> <td>Ø34.9</td> <td>Ø15.9</td> </tr> <tr> <td>De 73.0 à en dessous de 96.0</td> <td>De 26 à en dessous de 36</td> <td>Ø34.9</td> <td>Ø19.1</td> </tr> <tr> <td>Au dessus de 101.0</td> <td>Au dessus de 36</td> <td>Ø41.3</td> <td>Ø22.2</td> </tr> </tbody> </table>	Somme des codes de capacité des unités extérieures en aval		Côté gaz	Côté liquide	Tuyau d'équilibrage	Equivalent en capacité	Equivalent en HP	En dessous de 38.4	En dessous de 14	Ø28.6	Ø12.7	Ø9,5	De 38.4 à en dessous de 61.5	De 14 à en dessous de 22	Ø28.6	Ø15.9	De 61.5 à en dessous de 73.0	De 22 à en dessous de 26	Ø34.9	Ø15.9	De 73.0 à en dessous de 96.0	De 26 à en dessous de 36	Ø34.9	Ø19.1	Au dessus de 101.0	Au dessus de 36	Ø41.3	Ø22.2	La taille des tuyaux varie en fonction de la valeur du total des codes de capacité des unités extérieures situées en aval. (voir le tableau n°2)														
Somme des codes de capacité des unités extérieures en aval		Côté gaz	Côté liquide	Tuyau d'équilibrage																																										
Equivalent en capacité	Equivalent en HP																																													
En dessous de 38.4	En dessous de 14	Ø28.6	Ø12.7	Ø9,5																																										
De 38.4 à en dessous de 61.5	De 14 à en dessous de 22	Ø28.6	Ø15.9																																											
De 61.5 à en dessous de 73.0	De 22 à en dessous de 26	Ø34.9	Ø15.9																																											
De 73.0 à en dessous de 96.0	De 26 à en dessous de 36	Ø34.9	Ø19.1																																											
Au dessus de 101.0	Au dessus de 36	Ø41.3	Ø22.2																																											
③	Joint en T de l'unité principale ↓ Première section d'embranchement	Tuyau principal	3) Taille du tuyau principal <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Somme des codes de capacité de toutes les unités extérieures</th> <th rowspan="2">Côté gaz</th> <th rowspan="2">Côté liquide</th> </tr> <tr> <th>Equivalent en capacité</th> <th>Equivalent en HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>En dessous de 16.0</td><td>En dessous de 6</td><td>Ø15.9</td><td>Ø9.5</td></tr> <tr><td>De 16.0 à en dessous de 22.4</td><td>De 6 à en dessous de 8</td><td>Ø19.1</td><td>Ø9.5</td></tr> <tr><td>De 22.4 à en dessous de 33.5</td><td>De 8 à en dessous de 12</td><td>Ø22.2</td><td>Ø12.7</td></tr> <tr><td>De 33.5 à en dessous de 38.4</td><td>De 12 à en dessous de 14</td><td>Ø28.6</td><td>Ø12.7</td></tr> <tr><td>De 38.4 à en dessous de 61.5</td><td>De 14 à en dessous de 22</td><td>Ø28.6</td><td>Ø15.9</td></tr> <tr><td>De 61.5 à en dessous de 73.0</td><td>De 22 à en dessous de 26</td><td>Ø34.9</td><td>Ø15.9</td></tr> <tr><td>De 73.0 à en dessous de 101.0</td><td>De 26 à en dessous de 36</td><td>Ø34.9</td><td>Ø19.1</td></tr> <tr><td>De 101.0 à en dessous de 130.0</td><td>De 36 à en dessous de 46</td><td>Ø41.3</td><td>Ø22.2</td></tr> <tr><td>Au dessus de 130.0</td><td>Au dessus de 46</td><td>Ø41.3*</td><td>Ø22.2*</td></tr> </tbody> </table>	Somme des codes de capacité de toutes les unités extérieures		Côté gaz	Côté liquide	Equivalent en capacité	Equivalent en HP	En dessous de 16.0	En dessous de 6	Ø15.9	Ø9.5	De 16.0 à en dessous de 22.4	De 6 à en dessous de 8	Ø19.1	Ø9.5	De 22.4 à en dessous de 33.5	De 8 à en dessous de 12	Ø22.2	Ø12.7	De 33.5 à en dessous de 38.4	De 12 à en dessous de 14	Ø28.6	Ø12.7	De 38.4 à en dessous de 61.5	De 14 à en dessous de 22	Ø28.6	Ø15.9	De 61.5 à en dessous de 73.0	De 22 à en dessous de 26	Ø34.9	Ø15.9	De 73.0 à en dessous de 101.0	De 26 à en dessous de 36	Ø34.9	Ø19.1	De 101.0 à en dessous de 130.0	De 36 à en dessous de 46	Ø41.3	Ø22.2	Au dessus de 130.0	Au dessus de 46	Ø41.3*	Ø22.2*	La taille des tuyaux varie en fonction du code de capacité de l'unité extérieure. (voir le tableau n° 2)
Somme des codes de capacité de toutes les unités extérieures		Côté gaz	Côté liquide																																											
Equivalent en capacité	Equivalent en HP																																													
En dessous de 16.0	En dessous de 6	Ø15.9	Ø9.5																																											
De 16.0 à en dessous de 22.4	De 6 à en dessous de 8	Ø19.1	Ø9.5																																											
De 22.4 à en dessous de 33.5	De 8 à en dessous de 12	Ø22.2	Ø12.7																																											
De 33.5 à en dessous de 38.4	De 12 à en dessous de 14	Ø28.6	Ø12.7																																											
De 38.4 à en dessous de 61.5	De 14 à en dessous de 22	Ø28.6	Ø15.9																																											
De 61.5 à en dessous de 73.0	De 22 à en dessous de 26	Ø34.9	Ø15.9																																											
De 73.0 à en dessous de 101.0	De 26 à en dessous de 36	Ø34.9	Ø19.1																																											
De 101.0 à en dessous de 130.0	De 36 à en dessous de 46	Ø41.3	Ø22.2																																											
Au dessus de 130.0	Au dessus de 46	Ø41.3*	Ø22.2*																																											

\* La longueur max. du tuyau principal doit être de moins de 70 m.

N°	Pièces de tuyauterie	Nom	Choix d'une taille de tuyau	Remarques																																												
④	Section d'embranchement ↓ Section d'embranchement	Tuyau d'embranchement	<p>4) Taille des tuyaux entre les sections d'embranchement</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Total des codes de capacité des unités intérieures en aval</th> <th rowspan="2">Côté gaz</th> <th rowspan="2">Côté liquide</th> </tr> <tr> <th>Equivalent en capacité</th> <th>Equivalent en HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En dessous de 7.5</td> <td>En dessous de 2.8</td> <td>Ø12.7</td> <td>Ø9.5</td> </tr> <tr> <td>De 7.5 à en dessous de 18.0</td> <td>De 2.8 à en dessous de 6.4</td> <td>Ø15.9</td> <td>Ø9.5</td> </tr> <tr> <td>De 18.0 à en dessous de 34.0</td> <td>De 6.4 à en dessous de 12.2</td> <td>Ø22.2</td> <td>Ø12.7</td> </tr> <tr> <td>De 34.0 à en dessous de 56.5</td> <td>De 12.2 à en dessous de 20.2</td> <td>Ø28.6</td> <td>Ø15.9</td> </tr> <tr> <td>De 56.5 à en dessous de 70.5</td> <td>De 20.2 à en dessous de 25.2</td> <td>Ø34.9</td> <td>Ø15.9</td> </tr> <tr> <td>De 70.5 à en dessous de 98.5</td> <td>De 25.2 à en dessous de 35.2</td> <td>Ø34.9</td> <td>Ø19.1</td> </tr> <tr> <td>De 98.5 à en dessous de 118.5</td> <td>De 35.2 à en dessous de 42.2</td> <td>Ø41.3</td> <td>Ø22.2</td> </tr> <tr> <td>Au dessus de 118.5</td> <td>Au dessus de 42.2</td> <td>Ø41.3</td> <td>Ø22.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1: Si ils dépassent la taille du tuyau principal, choisissez une taille identique à celle du tuyau principal.</p>	Total des codes de capacité des unités intérieures en aval		Côté gaz	Côté liquide	Equivalent en capacité	Equivalent en HP	En dessous de 7.5	En dessous de 2.8	Ø12.7	Ø9.5	De 7.5 à en dessous de 18.0	De 2.8 à en dessous de 6.4	Ø15.9	Ø9.5	De 18.0 à en dessous de 34.0	De 6.4 à en dessous de 12.2	Ø22.2	Ø12.7	De 34.0 à en dessous de 56.5	De 12.2 à en dessous de 20.2	Ø28.6	Ø15.9	De 56.5 à en dessous de 70.5	De 20.2 à en dessous de 25.2	Ø34.9	Ø15.9	De 70.5 à en dessous de 98.5	De 25.2 à en dessous de 35.2	Ø34.9	Ø19.1	De 98.5 à en dessous de 118.5	De 35.2 à en dessous de 42.2	Ø41.3	Ø22.2	Au dessus de 118.5	Au dessus de 42.2	Ø41.3	Ø22.2	La taille des tuyaux varie en fonction de la valeur du total des codes de capacité des unités intérieures en aval. Si la valeur totale dépasse le code de capacité de l'unité extérieure, appliquez le code de capacité de l'unité extérieure. (voir le tableau n°1.2.)						
Total des codes de capacité des unités intérieures en aval		Côté gaz	Côté liquide																																													
Equivalent en capacité	Equivalent en HP																																															
En dessous de 7.5	En dessous de 2.8	Ø12.7	Ø9.5																																													
De 7.5 à en dessous de 18.0	De 2.8 à en dessous de 6.4	Ø15.9	Ø9.5																																													
De 18.0 à en dessous de 34.0	De 6.4 à en dessous de 12.2	Ø22.2	Ø12.7																																													
De 34.0 à en dessous de 56.5	De 12.2 à en dessous de 20.2	Ø28.6	Ø15.9																																													
De 56.5 à en dessous de 70.5	De 20.2 à en dessous de 25.2	Ø34.9	Ø15.9																																													
De 70.5 à en dessous de 98.5	De 25.2 à en dessous de 35.2	Ø34.9	Ø19.1																																													
De 98.5 à en dessous de 118.5	De 35.2 à en dessous de 42.2	Ø41.3	Ø22.2																																													
Au dessus de 118.5	Au dessus de 42.2	Ø41.3	Ø22.2																																													
⑤	Section d'embranchement ↓ Unité intérieure	Tuyau de raccordement de l'unité intérieure	<p>5) Taille des tuyaux de raccordement de l'unité intérieure</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Niveau de capacité</th> <th>Côté gaz</th> <th>Côté liquide</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modèles 007 à 012 (15 m ou moins)</td> <td>Ø9.5</td> <td>Ø6.4</td> </tr> <tr> <td>Modèles 007 à 012 (15 m ou plus)</td> <td>Ø12.7</td> <td>Ø6.4</td> </tr> <tr> <td>Modèles 015 à 018</td> <td>Ø12.7</td> <td>Ø6.4</td> </tr> <tr> <td>Modèles 024 à 056</td> <td>Ø15.9</td> <td>Ø9.5</td> </tr> <tr> <td>Modèles 072</td> <td>Ø22.2</td> <td>Ø12.7</td> </tr> <tr> <td>Modèles 096</td> <td>Ø22.2</td> <td>Ø12.7</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau de capacité	Côté gaz	Côté liquide	Modèles 007 à 012 (15 m ou moins)	Ø9.5	Ø6.4	Modèles 007 à 012 (15 m ou plus)	Ø12.7	Ø6.4	Modèles 015 à 018	Ø12.7	Ø6.4	Modèles 024 à 056	Ø15.9	Ø9.5	Modèles 072	Ø22.2	Ø12.7	Modèles 096	Ø22.2	Ø12.7																								
Niveau de capacité	Côté gaz	Côté liquide																																														
Modèles 007 à 012 (15 m ou moins)	Ø9.5	Ø6.4																																														
Modèles 007 à 012 (15 m ou plus)	Ø12.7	Ø6.4																																														
Modèles 015 à 018	Ø12.7	Ø6.4																																														
Modèles 024 à 056	Ø15.9	Ø9.5																																														
Modèles 072	Ø22.2	Ø12.7																																														
Modèles 096	Ø22.2	Ø12.7																																														
⑥	Section d'embranchement	Joint d'embranchement en Y Tête d'embranchement Joint d'embranchement en T	<p>6) Sélection d'une section d'embranchement</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Total du code de capacité des unités intérieures</th> <th rowspan="2">Nom du modèle</th> </tr> <tr> <th>Equivalent en capacité</th> <th>Equivalent en HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Joint d'embranchement en Y</td> <td colspan="2">En dessous de 18.0</td> <td>En dessous de 6.4</td> <td>RBM-BY53E</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">*1</td> <td>De 18.0 à en dessous de 40.0</td> <td>De 6.4 à en dessous de 14.2</td> <td>RBM-BY103E</td> </tr> <tr> <td>De 40.0 à en dessous de 70.5</td> <td>De 14.2 à en dessous de 25.2</td> <td>RBM-BY203E</td> </tr> <tr> <td>Au dessus de 70.5</td> <td>Au dessus de 25.2</td> <td>RBM-BY303E</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Tête d'embranchement=2</td> <td rowspan="2">Pour 4 entrées</td> <td>En dessous de 40.0</td> <td>En dessous de 14.2</td> <td>RBM-HY1043E</td> </tr> <tr> <td>De 40.0 à en dessous de 70.5</td> <td>De 14.2 à en dessous de 25.2</td> <td>RBM-HY2043E</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Pour 8 entrées</td> <td>En dessous de 40.0</td> <td>En dessous de 14.2</td> <td>RBM-HY1083E</td> </tr> <tr> <td>De 40.0 à en dessous de 70.5</td> <td>De 14.2 à en dessous de 25.2</td> <td>RBM-HY2083E</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Joint d'embranchement en T (Pour relier les unités extérieures)</td> <td colspan="2">Les trois modèles de tuyaux de raccord d'embranchement en T sont regroupés en un lot. Préparez les quantités nécessaires et montez les sur le site.</td> <td rowspan="3">RBM-BT13E</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Tuyau d'équilibrage (diam. Ø9.5) × 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Tuyau côté liquide (Ø9.5 à Ø22.1) × 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1: S'ils dépassent la taille du tuyau principal, choisissez une taille identique à celle du tuyau principal. *2: On peut connecter un total maximal de six codes de capacité à une ligne après l'installation de la tête d'embranchement.</p>		Total du code de capacité des unités intérieures		Nom du modèle	Equivalent en capacité	Equivalent en HP	Joint d'embranchement en Y	En dessous de 18.0		En dessous de 6.4	RBM-BY53E	*1	De 18.0 à en dessous de 40.0	De 6.4 à en dessous de 14.2	RBM-BY103E	De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-BY203E	Au dessus de 70.5	Au dessus de 25.2	RBM-BY303E	Tête d'embranchement=2	Pour 4 entrées	En dessous de 40.0	En dessous de 14.2	RBM-HY1043E	De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-HY2043E	Pour 8 entrées	En dessous de 40.0	En dessous de 14.2	RBM-HY1083E	De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-HY2083E	Joint d'embranchement en T (Pour relier les unités extérieures)	Les trois modèles de tuyaux de raccord d'embranchement en T sont regroupés en un lot. Préparez les quantités nécessaires et montez les sur le site.		RBM-BT13E	• Tuyau d'équilibrage (diam. Ø9.5) × 1		• Tuyau côté liquide (Ø9.5 à Ø22.1) × 1		
	Total du code de capacité des unités intérieures		Nom du modèle																																													
	Equivalent en capacité	Equivalent en HP																																														
Joint d'embranchement en Y	En dessous de 18.0		En dessous de 6.4	RBM-BY53E																																												
	*1	De 18.0 à en dessous de 40.0	De 6.4 à en dessous de 14.2	RBM-BY103E																																												
		De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-BY203E																																												
		Au dessus de 70.5	Au dessus de 25.2	RBM-BY303E																																												
Tête d'embranchement=2	Pour 4 entrées	En dessous de 40.0	En dessous de 14.2	RBM-HY1043E																																												
		De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-HY2043E																																												
	Pour 8 entrées	En dessous de 40.0	En dessous de 14.2	RBM-HY1083E																																												
		De 40.0 à en dessous de 70.5	De 14.2 à en dessous de 25.2	RBM-HY2083E																																												
Joint d'embranchement en T (Pour relier les unités extérieures)	Les trois modèles de tuyaux de raccord d'embranchement en T sont regroupés en un lot. Préparez les quantités nécessaires et montez les sur le site.		RBM-BT13E																																													
	• Tuyau d'équilibrage (diam. Ø9.5) × 1																																															
	• Tuyau côté liquide (Ø9.5 à Ø22.1) × 1																																															



## 5-4. Différence de longueur/hauteur admissible au sein de la tuyauterie de réfrigérant



### • Restrictions du système

Nombre Max. d'unités extérieures combinées	4 unités	
Capacité Max. d'unités extérieures combinées	48 HP	
Nombre Max. d'unités intérieures raccordées	48 unités	
Capacité Max. d'unités intérieures combinées	H2 ≤ 15	135%
	H2 > 15	105%

- Remarque 1)** Combinaison des unités extérieures : Unité principale (1 unité) + Unités secondaires (de 0 à 3 unités).  
L'unité principale est l'unité extérieure la plus proche des unités extérieures raccordées.
- Remarque 2)** Installez les unités extérieures dans l'ordre de leurs capacités.  
(Unité principale ≥ Unité secondaire 1 ≥ Unité secondaire 2 ≥ Unité secondaire 3)
- Remarque 3)** Reportez vous au tableau de combinaison des unités.
- Remarque 4)** La tuyauterie vers les unités intérieures doit être perpendiculaire à la tuyauterie vers l'unité extérieure principale comme dans l'exemple 1 <Ex.1>.  
Ne connectez pas la tuyauterie vers les unités intérieures dans la même direction que l'unité extérieure principale comme montré dans l'exemple 2 <Ex.2>.

### • Différence de longueur et de hauteur admissible au sein de la tuyauterie de réfrigérant

		Valeur admissible	Section de tuyauterie	
Longueur de tuyauterie	Longueur totale de tuyau (tuyau de liquide, longueur réelle)	300 m	LA + LB + La + Lb + Lc + Ld + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j	
	Longueur maximale de tuyauterie L	Longueur réelle	150 m	LA + LB + Ld + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Longueur équivalente	175 m	
	Longueur maximale de tuyauterie à partir du premier embranchement Li (*1)	65 m	L3 + L4 + L5 + L6 + j	
	Longueur maximale de tuyauterie entre les unités extérieures LO (*1)	25 m	LA + LB + Ld, (LA + Lb, LA + LB + Lc)	
	Longueur équivalente max. de la tuyauterie principale (*3)	85 m	L1	
	Longueur équivalente max. de la tuyauterie de raccordement de l'unité extérieure	10 m	Ld, (La, Lb, Lc)	
Longueur réelle Max. de la tuyauterie de raccordement de l'unité intérieure	30 m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j		
Différence de hauteur	Hauteur entre les unités extérieures et intérieures H1	Unité extérieure haute	50 m	—
		Unité extérieure basse	40 m (*2)	—
	Hauteur entre les unités intérieures H2	30 m	—	
	Hauteur entre les unités extérieures H3	5 m	—	

\* 1 (D) étant l'unité extérieure la plus éloignée du premier embranchement, et (j) étant l'unité intérieure la plus éloignée du premier embranchement.

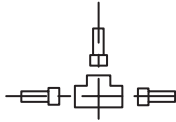
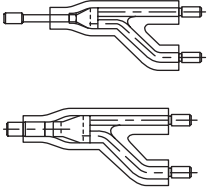
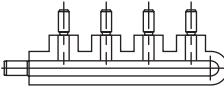
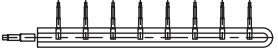
\* 2 Si la différence de hauteur (H2) entre les unités intérieures dépasse 3 m, prévoyez en dessous de 30 m.

\* 3 Si la capacité lors de la combinaison des unités extérieures est de 46 HP la longueur équivalente maximale est restreinte à 70 m.

- **Raccord brasés et embranchements particuliers**

- Utilisez les pièces appropriées lors de raccords soudés classiques et lors de raccord d'emboîtement.  
(Prenez en considération la taille, le matériau, l'épaisseur, etc.)
- Embranchements particuliers

**Utilisez des pièces désoxydées vendues à part.**

Embranchement du côté de l'unité extérieure	Embranchement du côté de l'unité intérieure			
	Joint d'embranchement en T	Joint d'embranchement	Tête d'embranchement	
			4 embranchements	8 embranchements
<p><b>RBM-BT13E</b></p> 	<p> <b>RBM-BY53E</b>  <b>RBM-BY103E</b>  <b>RBM-BY203E</b>  <b>RBM-BY303E</b> </p> 	<p> <b>RBM-HY1043E</b>  <b>RBM-HY2043E</b> </p> 	<p> <b>RBM-HY1083E</b>  <b>RBM-HY2083E</b> </p> 	

- **Brasure**

Les raccordements se faisant uniquement de cuivre à cuivre dans le modèle de climatiseur multi, utilisez la brasure forte cuivre/phosphore.



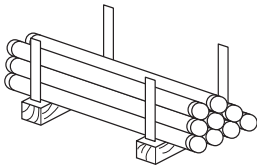
## 5-5. Manipulez avec soin

Afin d'éviter que des moisissures, de la saleté ou de la poussière pénètrent dans les tuyaux il convient de manipuler ces derniers avec précaution.

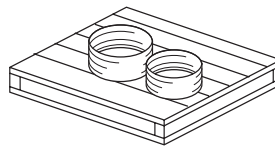
La moisissure dans les tuyaux est la cause de nombreux incidents majeurs occasionés de par le passé. Il est donc essentiel d'être aussi soigneux que possible, de façon à prévenir les éventuels problèmes avant qu'ils n'apparaissent.

### Livraison et stockage des tuyaux

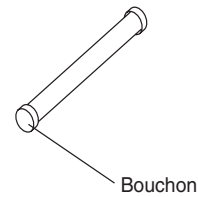
Lorsque les tuyaux sont livrés, il convient de veiller à ce qu'il ne soient ni tordus ni déformés et que les extrémités des tuyaux soient munis d'un bouchon afin que rien ne pénètre à l'intérieur (boue, pluie, saleté, etc). Construisez une armature en bois qui maintiendra les tuyaux en toute sécurité, et stockez les à l'endroit spécifié. Il n'est pas concevable de livrer des tuyaux non bouchonnés sur le lieu des travaux.



Construire une armature afin de les manipuler en toute sécurité et pour les empêcher de rouler.



À manipuler avec soin lorsque stockés sur une palette



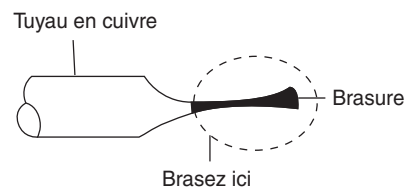
Bouchons de tuyau

Les extrémités de tous les tuyaux doivent être hermétiquement fermées. La méthode la plus efficace est celle du pinçage, mais le rubanage peut être utilisé dans certaines circonstances.

Situation	Temps d'installation	Méthode de manipulation
à l'extérieur	Un mois ou plus	Méthode de pinçage
	Moins d'un mois	Méthode de pinçage ou de rubanage
à l'intérieur	Pas de délai	Méthode de pinçage ou de rubanage

#### ■ Méthode de pinçage

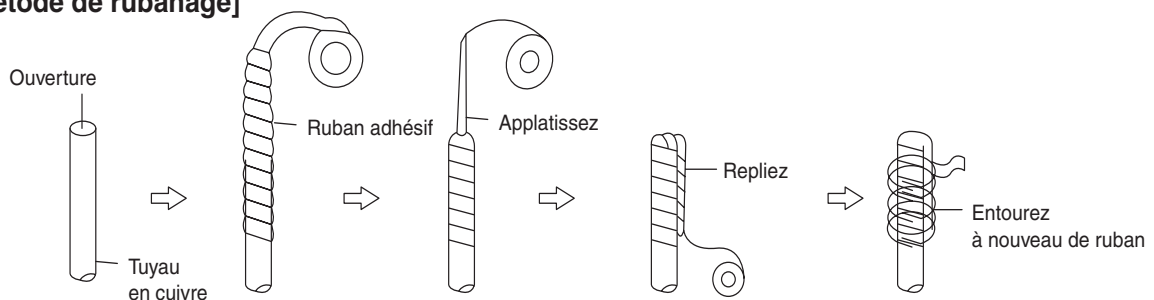
Pinchez l'extrémité du tuyau en cuivre et brasez toute les ouvertures pour les obstruer.



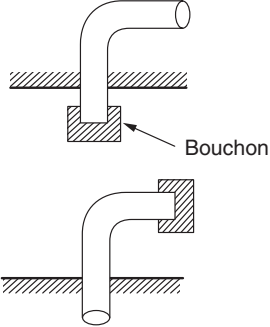
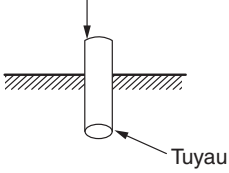
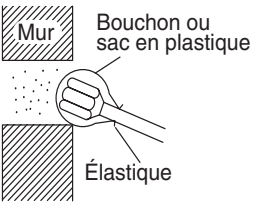
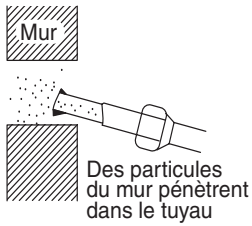
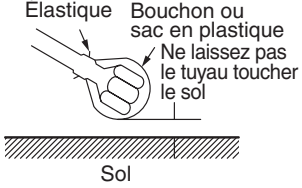
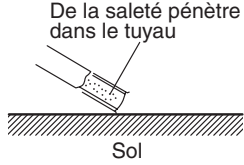
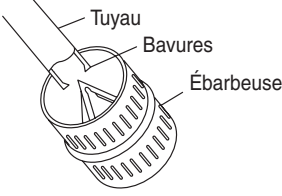
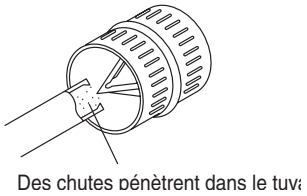
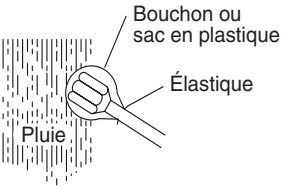
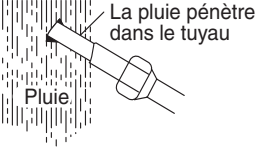
#### ■ Méthode de rubanage

Couvrez l'extrémité du tuyau en cuivre de ruban adhésif.

##### [Méthode de rubanage]



## PRÉCAUTIONS

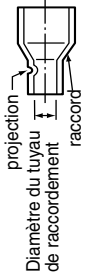
	CORRECT	INCORRECT
<p><b>1) Ne laissez aucune saleté ou moisissure pénétrer à l'intérieur des tuyaux.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laissez les bouchons sur les extrémités ouvertes de tous les tuyaux jusqu'à ce qu'ils soient raccordés.</li> <li>• Les ouvertures des tuyaux devront être en position horizontale ou vers le bas à chaque fois que cela sera possible.</li> </ul>		<p>La saleté et la moisissure pénétrant à l'intérieur</p> 
<p><b>2) Lors du passage d'un tuyau dans une ouverture pratiquée dans un mur, laissez toujours le bouchon sur l'extrémité du tuyau.</b></p>		
<p><b>3) Ne laissez pas les tuyaux à même le sol. Ne râclez pas les tuyaux sur le sol.</b></p>		
<p><b>4) Lorsque vous ébarbez (que vous enlevez les bavures sur) un tuyau, dirigez l'ouverture vers le bas de façon à ce que les chutes ne tombent pas à l'intérieur du tuyau.</b></p>		
<p><b>5) Si vous installez des tuyaux lors d'une journée pluvieuse, conservez toujours les bouchons sur les tuyaux.</b></p>		

## 5-6. Pièces de la tête et du joint d'embranchement

**REMARQUE : 1.** Toutes les dimensions sont données en millimètres. Dans les tableaux suivants, ( ) indique le diamètre à l'endroit indiqué, et les autres mesures indiquent le diamètre du tuyau de raccordement.

**2.** Faites en sorte de raccorder le tuyau sur le côté avec une extension du raccord. (51, 52, 54, 59, 61, 62, 70, 89) : sans projection

Diamètre du tuyau de raccordement



• Vérifiez les différentes pièces dans le lot.

• Reportez vous au manuel d'installation du climatiseur pour ce qui concerne les matériaux et tailles de la tuyauterie de réfrigérant.

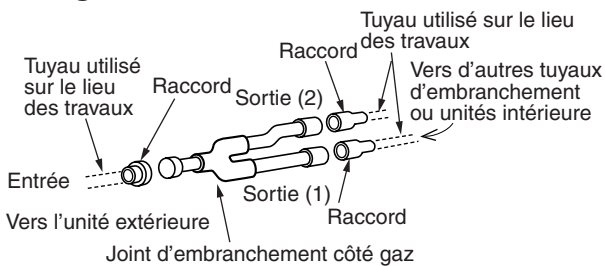
NOM	MODÈLE	RBM-HY1043E	RBM-HY1083E	RBM-HY2043E	RBM-HY2083E
Tête d'embranchement côté gaz		1pc Ø15.9 Ø22.2	1pc Ø15.9 Ø22.2	1pc Ø15.9 Ø31.8	1pc Ø15.9 Ø31.8
Tête d'embranchement côté liquide		1pc Ø15.9 Ø9.5	1pc Ø15.9 Ø9.5	1pc Ø15.9 Ø9.5	1pc Ø15.9 Ø9.5
Isolant thermique (côté gaz/côté liquide)		1pc chaque	1pc chaque	1pc chaque	1pc chaque
Raccord		Côté gaz	N° Ø15.9 x (Ø22.2) 1pc Ø19.1 x (Ø22.2) 1pc Ø28.6 x (Ø22.2) 1pc	N° Ø 9.5 x (Ø15.9) 4pcs Ø12.7 x (Ø15.9) 4pcs	N° Ø 9.5 x (Ø15.9) 2pcs Ø12.7 x (Ø15.9) 2pcs
		Côté liquide	N° Ø 9.5 x (Ø15.9) 1pc Ø12.7 x (Ø15.9) 1pc	N° Ø 6.4 x (Ø 9.5) 4pcs	N° Ø 6.4 x (Ø 9.5) 4pcs
Tête d'embranchement		(Ø15.9) 1pc (Ø15.9) 1pc	(Ø15.9) 3pcs (Ø15.9) 1pc	(Ø15.9) 1pc (Ø15.9) 1pc	(Ø15.9) 3pcs (Ø15.9) 1pc
		(Ø 9.5) 1pc	(Ø 9.5) 3pcs	(Ø 9.5) 1pc	(Ø 9.5) 3pcs

NOM	MODÈLE	RBM-BY53E	RBM-BY103E	RBM-BY203E	RBM-BY303E
Joint d'embranchement côté gaz		1pc Ø12.7 Ø15.9 Ø12.7	1pc Ø19.1 Ø22.2 Ø19.1	1pc Ø31.8 Ø28.6 Ø28.6	1pc Ø38.1 Ø38.1
Joint d'embranchement côté liquide		1pc Ø12.7 Ø9.5 Ø9.5	1pc Ø15.9 Ø12.7 Ø12.7	1pc Ø15.9 Ø15.9 Ø15.9	1pc Ø19.0 Ø19.0
Isolant thermique (côté gaz/côté liquide)		1pc chaque	1pc chaque	1pc chaque	1pc chaque
Raccord		Côté gaz	N° Ø12.7 x (Ø15.9) 1pc Ø19.1 x (Ø15.9) 1pc	N° Ø 9.5 x (Ø19.1) 1pc Ø12.7 x (Ø19.1) 1pc Ø15.9 x (Ø19.1) 2pcs Ø22.2 x (Ø19.1) 2pcs Ø28.6 x (Ø19.1) 1pc	N° Ø 9.5 x (Ø38.1) 1pc Ø12.7 x (Ø38.1) 1pc Ø19.1 x (Ø38.1) 1pc Ø22.2 x (Ø38.1) 1pc Ø28.6 x (Ø38.1) 2pcs Ø34.9 x (Ø38.1) 1pc Ø41.3 x (Ø38.1) 1pc
		Côté liquide	N° Ø 9.5 x (Ø12.7) 1pc	N° Ø 6.4 x (Ø12.7) 1pc Ø 9.5 x (Ø12.7) 2pcs Ø15.9 x (Ø12.7) 1pc	N° Ø 6.4 x (Ø15.9) 1pc Ø 9.5 x (Ø15.9) 1pc Ø12.7 x (Ø15.9) 2pcs

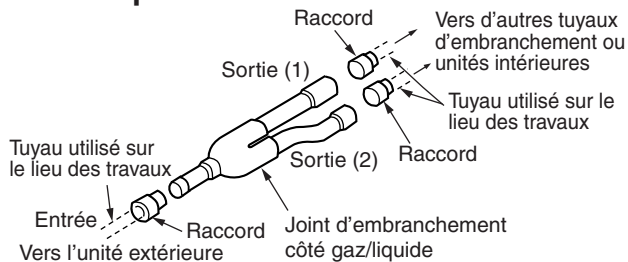
## 5-7. Méthode de connexion du kit d'embranchement

### [1] Joint d'embranchement

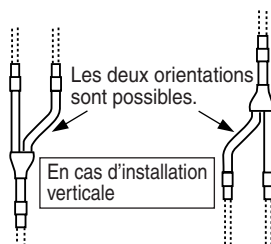
#### <Côté gaz>



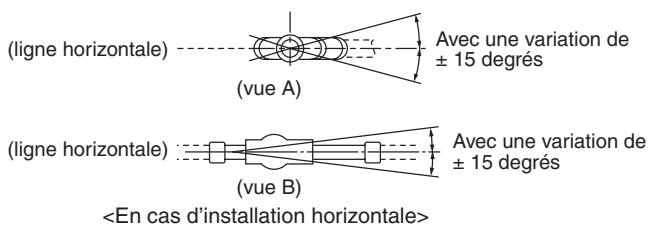
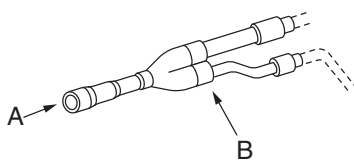
#### <Côté liquide>



- Orientation des tuyaux d'embranchement  
Installez les tuyaux d'embranchement soit verticalement soit horizontalement.



#### <Côtés gaz/liquide>



#### REMARQUE :

- Installez les tuyaux d'embranchement verticalement ou horizontalement afin que les embranchements soient uniformes.
- Fixez le joint d'embranchement avec un angle de  $\pm 15$  degrés par rapport à l'horizontale ou à la verticale.

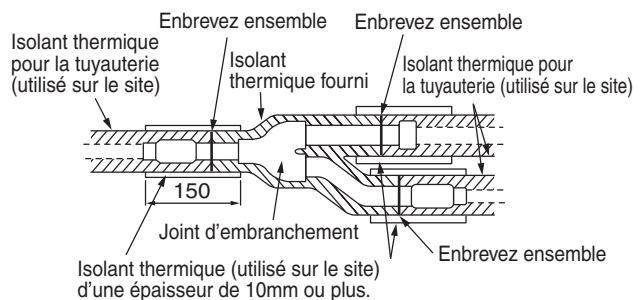
#### REMARQUE :

Installez les tuyaux d'embranchement verticalement ou horizontalement afin que les embranchements soient uniformes. Fixez le joint d'embranchement avec un angle de  $\pm 15$  degrés par rapport à l'horizontale ou à la verticale.

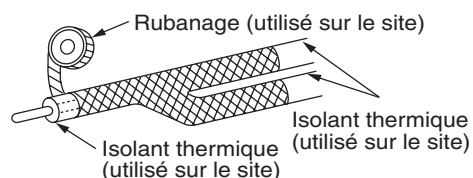
#### Isolation thermique des tuyaux (Joint d'embranchement)

- Afin d'éviter les écoulement à l'endroit où l'isolation fournie par le kit d'embranchement est en contact avec les matériaux d'isolation obtenus sur le site, enbrevez les deux types d'isolation l'une contre l'autre, puis entourer la soudure entre les deux types d'isolation d'au moins 10 mm du matériel isolant utilisé sur le site.

#### <Côtés gaz/liquide>



- Sur le tuyau du côté gaz, utilisez un isolant qui supporte une température de 120°C ou plus. Pour le tuyau d'embranchement, utilisez un isolant thermique pour raccords en T disponible dans le commerce, épais d'au moins 10 mm, ou isolez le tuyau comme dans le schéma ci-dessus.
- Après avoir isolé le tuyau, comme montré ci-dessus, fixez l'isolant à l'aide d'une bande adhésive.

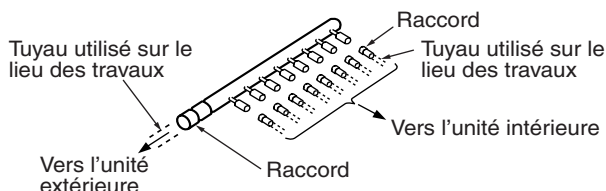


## [2] Tête d'embranchement

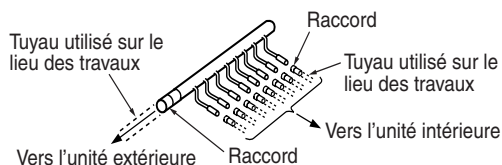
### Tête d'embranchement

Sélectionnez et installez le raccord qui correspond au diamètre du tuyau qui doit être raccordé à l'unité intérieure.

#### <Tête d'embranchement côté gaz>

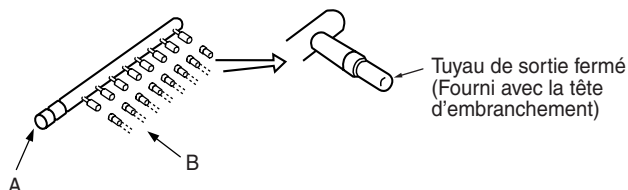


#### <Tête d'embranchement côté liquide>

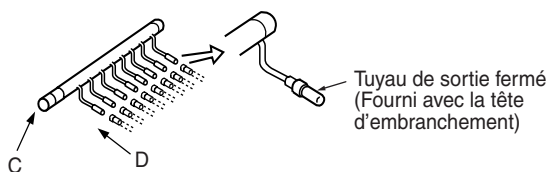


- Si le nombre des unités intérieures à raccorder est moins grand que le nombre d'unités raccordable à la tête d'embranchement, fixez un tuyau fermé aux raccords inutilisés.

#### <Tête d'embranchement côté gaz>



#### <Tête d'embranchement côté liquide>



- Installez la tête d'embranchement de façon à ce que les embranchements soient horizontaux. Elle ne peut pas être utilisée en position verticale.

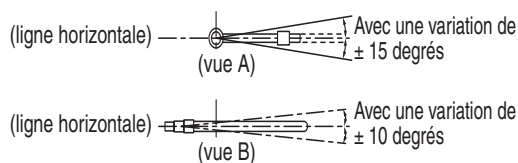
### PRÉCAUTION

1. À l'entrée d'un joint d'embranchement en Y ou de la tête d'embranchement, laissez au moins 300 mm de tuyau droit.
2. Un joint d'embranchement en Y peut être fixé si son embranchement est soit vertical, soit horizontal. Si il est horizontal, il devra rester dans un angle de  $\pm 30^\circ$ .
3. Installez la tête d'embranchement de façon à ce que les embranchements soient horizontaux.
4. N'utilisez pas de joints d'embranchement en T.

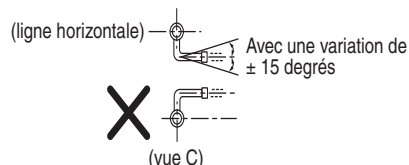
### PRÉCAUTION

Au sein du système de ventilation multi, les tuyaux de réfrigérant sont rassemblés à la sortie du conduit à tuyaux sous les toits situé dans le conduit vertical. Il est donc nécessaire de marquer chaque tuyau de façon à mettre en évidence l'appartenance de chaque tuyau à un système, ce qui réduira les risques de raccordement incorrects.

#### <Côté gaz>



#### <Côté liquide>



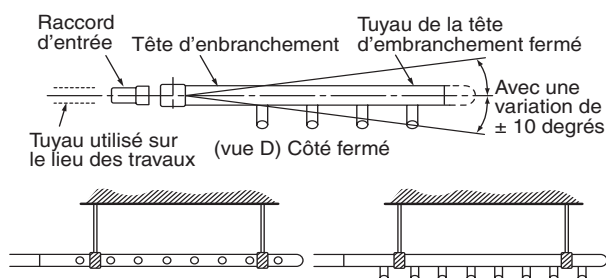
Lorsque vous installez la tête d'embranchement côté liquide, attachez le tuyau de la tête d'embranchement fermé dans le sens indiqué par la figure ci-dessous. Assurez-vous que le tuyau d'embranchement est dirigé vers le bas.

La ligne horizontale vue du point D doit être, à  $\pm 10$  degrés, la même que la vue B.

- Fixation de la tête d'embranchement  
Après l'avoir isolée, placez les crochets en métal pour la fixer. (utilisés sur le site).

#### REMARQUE :

1. Installez la tête d'embranchement de façon à ce que les embranchements soient horizontaux. Elle ne peut pas être utilisée en position verticale.
2. N'utilisez pas de tuyaux en T pour les sections d'embranchement.



### [3] Joint d'embranchement en T (pour le raccordement de l'unité extérieure)

#### RBM-BT13E

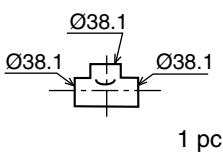
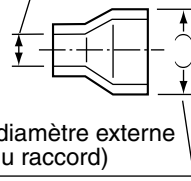
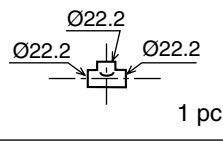
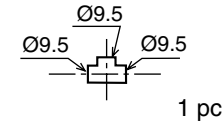
Lisez les "mesures de sécurité" décrites dans le manuel d'installation du climatiseur.

- Vérifiez les pièces suivantes dans le lot.
- Reportez vous au manuel d'installation du climatiseur pour ce qui concerne les matériaux et tailles de la tuyauterie de réfrigérant.

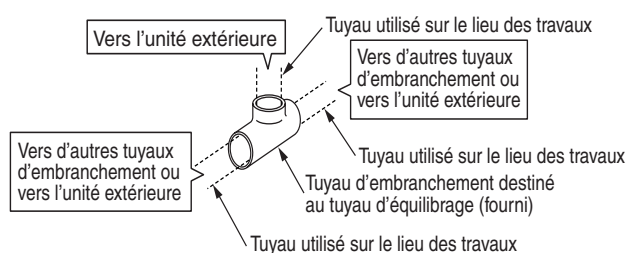
#### Pièces

#### REMARQUE :

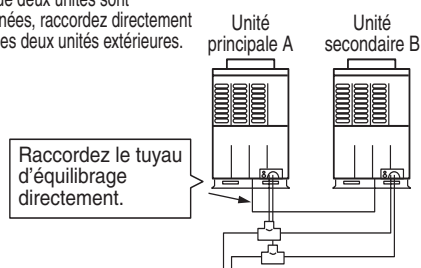
Toutes les dimensions sont données en millimètres. Dans les tableaux suivants, ( ) indique le diamètre à l'endroit indiqué, et les autres mesures indiquent le diamètre du tuyau raccordé.

RBM-BT13E (joint d'embranchement en T)				
	Joint d'embranchement	Raccord	N°	Diamètre
<b>Côté gaz</b>	 1 pc	 (diamètre externe du raccord)	⑥1	Ø34.9 x (Ø38.1) 1pc
			⑥2	Ø41.3 x (Ø38.1) 1pc
			⑦1	Ø28.6 x (Ø38.1) 2pcs
			⑦3	Ø22.2 x (Ø38.1) 2pcs
			⑦4	Ø19.0 x (Ø38.1) 1pc
<b>Côté liquide</b>	 1 pc		⑭4	Ø15.9 x (Ø22.2) 2pcs
			⑰8	Ø19.1 x (Ø22.2) 1pc
			⑸5	Ø12.7 x (Ø22.2) 2pcs
			⑸6	Ø 9.5 x (Ø22.2) 1pc
<b>Pour le tuyau d'équilibrage</b>	 1 pc			

#### <Tuyau d'embranchement destiné au tuyau d'équilibrage>

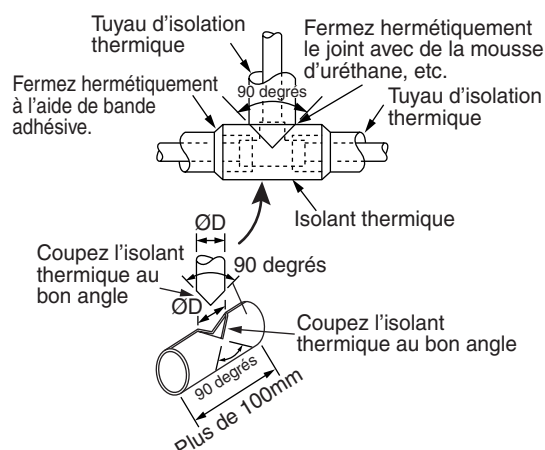


- Lorsque deux unités sont combinées, raccordez directement entre les deux unités extérieures.

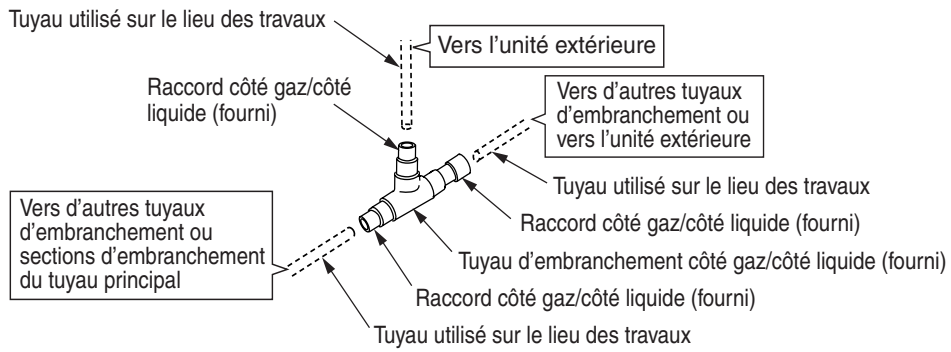


#### <Isolation thermique des tuyaux (utilisés sur le site)>

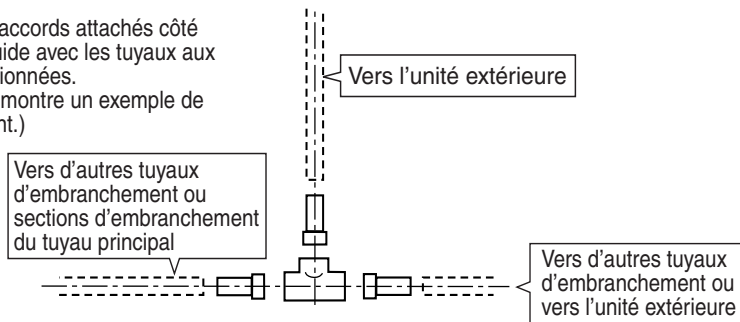
- Assurez vous d'isoler séparément les tuyaux côté liquide, côté gazeux et d'équilibrage. (L'isolant thermique du tuyau d'équilibrage n'est pas fourni.)
- Utilisez un isolant résistant à des températures de 120°C ou plus pour les tuyaux côtés gaz.
- Afin d'isoler thermiquement les tuyaux d'embranchement, utilisez un isolant pour les joints en T disponible sur le marché d'une épaisseur de 10mm ou plus, ou un isolant fixé mécaniquement comme le montre le schéma.
- Faites en sorte que la tuyauterie d'embranchement soit complètement hermétique, afin d'éviter la condensation ou un écoulement d'eau.



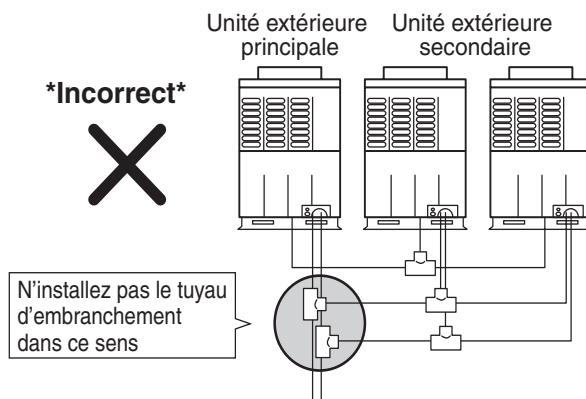
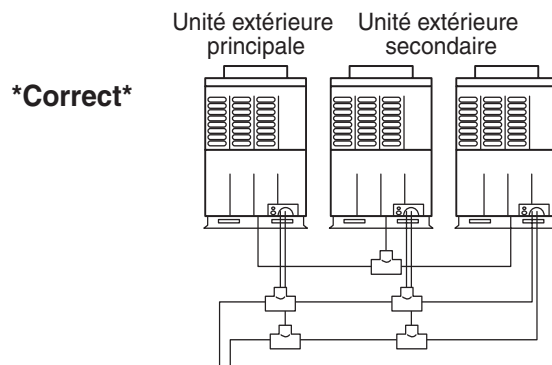
## <Tuyaux d'embranchement côté gaz/côté liquide>





\* Utilisez les raccords attachés côté gaz/côté liquide avec les tuyaux aux tailles sélectionnées. (Le schéma montre un exemple de raccordement.)



- Installation des tuyaux d'embranchement du côté gaz et du côté liquide.



## 5-8. Dimensions externes des connecteurs d'embranchement (Les schémas sont sur les pages suivantes.)

	Nom du modèle	Total des codes de capacité de l'unité intérieure *1, 2	Vue externe												
*3 Joint d'embranchement en Y	RBM-BY53E	En dessous de 6.4													
	RBM-BY103E	Entre 6.4 et en dessous de 14.2													
	RBM-BY203E	Entre 14.2 et en dessous de 25.2													
	RBM-BY303E	25.2 ou plus													
*4 tête d'embranchement à 4 entrées	RBM-HY1043E	En dessous de 14.2	4 embranchements max. 												
	RBM-HY2043E	Entre 14.2 et en dessous de 25.2													
	RBM-HY1083E	En dessous de 14.2													
*4 Tête d'embranchement à 8 entrées	RBM-HY2083E	Entre 14.2 et en dessous de 25.2	8 embranchements max.												
*5		1 lot de 3 modèles de joints en T décrit ci-dessous. La quantité requise est prévue et ils sont assemblés sur le site.													
Joint d'embranchement en T (pour le raccordement à l'unité extérieure)	RBM-BT13E		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tuyau de raccordement</th> <th>Diamètre correspondant</th> <th>Qté</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tuyau d'équilibrage</td> <td>Ø9.5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tuyauterie côté liquide</td> <td>De Ø9.5 à Ø22.2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tuyauterie côté gaz</td> <td>De Ø15.9 à Ø41.3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tuyau de raccordement	Diamètre correspondant	Qté	Tuyau d'équilibrage	Ø9.5	1	Tuyauterie côté liquide	De Ø9.5 à Ø22.2	1	Tuyauterie côté gaz	De Ø15.9 à Ø41.3	1
Tuyau de raccordement	Diamètre correspondant	Qté													
Tuyau d'équilibrage	Ø9.5	1													
Tuyauterie côté liquide	De Ø9.5 à Ø22.2	1													
Tuyauterie côté gaz	De Ø15.9 à Ø41.3	1													

\*1 Ce code est déterminé par le niveau de capacité.

\*2 Si la somme des codes de capacité des unités intérieures dépasse les codes des unités extérieures, utilisez le total des codes de capacité des unités extérieures.

\*3 Lorsque vous utilisez un joint d'embranchement en Y pour le premier embranchement, choisissez le en fonction du code de capacité de l'unité extérieure.

\*4 Un total de code de capacité maximum de 6.0 peut être raccordé à un système en aval de la tête d'embranchement.

\*5 Si une unité extérieure avec un code de capacité d'au moins 12 mais de moins 26 est connecté au premier embranchement, utilisez le RBM-HY2043E ou le RBM-HY2083E. De plus, une unité extérieure avec un code de capacité de 26 ou plus ne peut être utilisée sur le premier embranchement.

## 5-9. Méthode de nettoyage à l'azote (Lors du brasage)

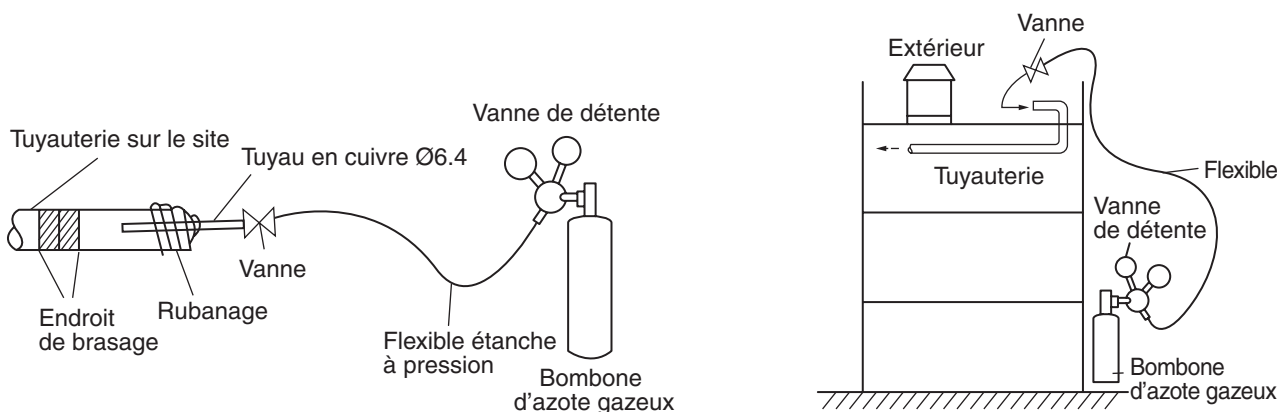
• Si l'azote gazeux n'est pas propulsé dans les tuyaux pendant le brasage, un film de matériau oxydé se dépose à l'intérieur des tuyaux. La présence de ce film affectera le fonctionnement des vannes et du compresseur, ainsi que le fonctionnement du système.

• Afin d'empêcher cela, de l'azote gazeux est propulsé dans les tuyaux lors du brasage. Ce procédé qui consiste à remplacer l'air circulant dans les tuyaux par de l'azote est appelé "nettoyage à l'azote"

Il s'agit de la méthode conventionnelle utilisée lors du brasage.

### PRÉCAUTION

1. Il convient d'utiliser de l'azote gazeux. (l'oxygène, le dioxyde de carbone, et les fluorocarbures ne peuvent pas être utilisés.)
2. Assurez vous de toujours utiliser une vanne de détente.

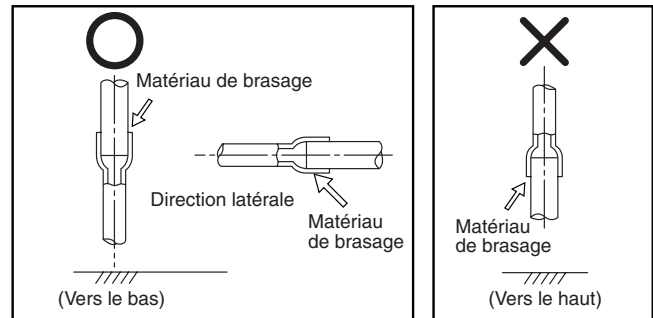




## 5-10. Travaux de brasage

1. Les travaux de brasage doivent être effectués vers le bas ou latéralement. Évitez le brasage vers le haut (afin d'éviter un brasage incomplet). (Recommandation)
2. Utilisez toujours les matériaux spécifiques pour les tuyaux de liquide ou les tuyaux de gaz, et assurez vous qu'ils soient raccordés dans la bonne direction et avec le bon angle.
3. La méthode du "nettoyage à l'azote gazeux" doit être utilisée lors du brasage.

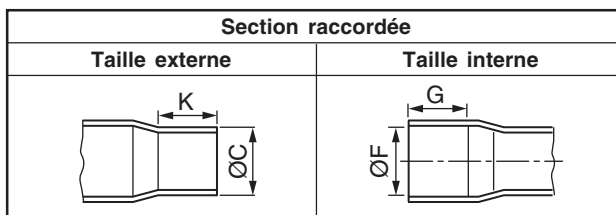
### (Brasage Recommandé)



### PRÉCAUTIONS

1. Prenez toutes les précautions nécessaires de prévention contre les incendies. (Prenez des mesures de prévention dans la zone où le brasage devra être effectué, comme de laisser un extincteur ou de l'eau à portée de main.)
2. Faites attention de ne pas vous brûler.
3. Assurez vous que toutes les ouvertures existantes entre les tuyaux et les raccords soient appropriées. (Brasez bien tous les joints.)
4. Assurez vous que les tuyaux soient bien fixés.
  - Le tableau suivant sert de guide pour les intervalles entre les fixations des tuyaux horizontaux en cuivre.

#### Taille de raccordement des tuyaux brasés



#### Intervalle entre les fixations des tuyaux en cuivre

Dia. Nominal	20 ou moins	De 25 à 40
Intervalle Max. (m)	1.0	1.5

- Évitez de fixer les tuyaux en cuivre directement avec des supports en métaux.

(Unité: mm)

Dia. extérieur standard du tuyau en cuivre raccordé	Section raccordée				Valeur ovale	Épaisseur min. du raccordement
	Taille externe	Taille interne	Profondeur Min. de l'insertion			
	Dia. extérieur standard (Différence admissible)		K	G		
	C	F				
6.35	6.35 (±0.03)	6.45 (+0.04/-0.02)	7	6	0.06 ou moins	0.50
9.52	9.52 (±0.03)	9.62 (+0.04/-0.02)	8	7	0.08 ou moins	0.60
12.70	12.70 (±0.03)	12.81 (+0.04/-0.02)	9	8	0.10 ou moins	0.70
15.88	15.88 (±0.03)	16.00 (+0.04/-0.02)	9	8	0.13 ou moins	0.80
19.05	19.05 (±0.03)	19.19 (+0.03/-0.03)	11	10	0.15 ou moins	0.80
22.22	22.22 (±0.03)	22.36 (+0.03/-0.03)	11	10	0.16 ou moins	0.82
28.58	28.58 (±0.04)	28.75 (+0.06/-0.02)	13	12	0.20 ou moins	1.00
34.92	34.90 (±0.04)	35.11 (+0.04/-0.04)	14	13	0.25 ou moins	1.2
38.10	38.10 (±0.05)	38.31 (+0.08/-0.02)	15	14	0.27 ou moins	1.26
41.28	41.28 (±0.05)	41.50 (+0.08/-0.02)	15	14	0.28 ou moins	1.35

\* Le brasage au gaz des tuyaux de réfrigérant doit être effectué par un personnel qualifié selon le règlement local.


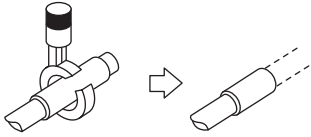
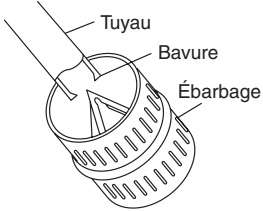


#### Épaisseur minimale des murs pour l'utilisation du R410A


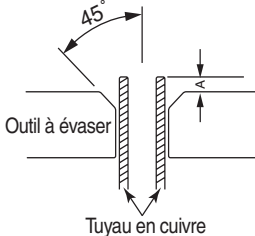


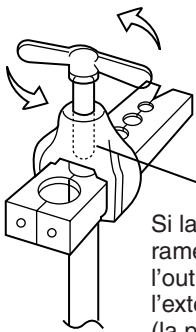
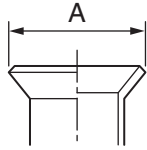

Mou (Serpentin)	Rigide ou semi-rigide	OD (en pouce)	OD (mm)	Épaisseur minimale du mur
○	○	1/4	6.35	0.80
○	○	3/8	9.52	0.80
○	○	1/2	12.70	0.80
○	○	5/8	15.88	1.00
NG	○	3/4	19.05	1.00
NG	○	7/8	22.20	1.00
NG	○	1.1/8	28.58	1.00
NG	○	1.3/8	34.92	1.10
NG	○	1.5/8	41.28	1.25

## 5-11. Travail d'évasement

### Procédure

Pièces et matériau : Tuyau en cuivre, raccord conique. Les raccords coniques doivent être attachés à l'unité intérieure au R410A.  
Outils : Outil d'évasement (modèle rigide), alésoir, coupe-tube

Organisation du travail	Étapes principales	(Raison)
<p>Redressez le tuyau en cuivre enroulé.</p> 	<p>Déroulez le tuyau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est difficile de couper le tuyau correctement lorsqu'il est enroulé, ce qui augmente les chances d'échec.</li> </ul>
<p>Coupez le tuyau avec le coupe-tuyau.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positionnez la lame du coupe-tube de façon à ce qu'il coupe le tuyau perpendiculairement.</li> <li>2. Tournez le coupe-tube vers la gauche afin de couper le tuyau.</li> <li>3. Bouger lentement le coupe-tube.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La surface de coupe doit avoir un angle.</li> <li>• Le coupe-tuyau sera trop serré.</li> <li>• Le tuyau en cuivre risque de se déformer.</li> </ul>
<p>Utilisez l'alésoir afin d'enlever les bavures sur la surface de coupe du tuyau.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gardez l'ouverture du tuyau orientée vers le bas.</li> <li>2. Faites attention à ne pas rayer l'intérieur du tuyau.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des morceaux risquent de pénétrer le tuyau.</li> <li>• Une fuite de gaz pourrait se déclencher.</li> </ul>
<p>Nettoyez l'intérieur du tuyau en tapotant sur l'extrémité du tuyau avec un tournevis.</p> 	<p>Assurez vous que tous les morceaux de métal soient hors du tuyau en tapotant légèrement sur le tuyau avec l'ouverture située vers le bas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des chutes de métal à l'intérieur du tuyau pourrait endommager le compresseur.</li> <li>• Si les chutes adhèrent sur l'endroit évasé, une fuite de gaz pourrait se déclencher.</li> </ul>
<p>Insérer le raccord conique.</p> 	<p>Assurez vous d'insérer le raccord conique avant de commencer l'évasement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le raccord conique ne s'ajustera pas au tuyau après l'évasement.</li> </ul>

Organisation du travail	Étapes principales	(Raison)																													
<p>Fixez l'outil à évaser (rigide) au tuyau en cuivre.</p> 	<p>1. Assurez vous que les surfaces internes de l'outil à évaser soient propres.</p> <p>2. Déterminer les dimensions du tuyau en cuivre en fonction de l'outil à évaser.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tuyau en cuivre risque de glisser pendant l'évasement.</li> <li>Les dimensions des parties évasées varient.</li> </ul> <p>Dimensions de l'extrémité du tuyau en cuivre lorsqu'il est évasé avec la surface de l'outil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Marge de projection lors de l'évasement : A (Unité : mm)</b></li> </ul> <p><b>Rigide (Modèle à embrayage)</b></p> <table border="1" data-bbox="742 488 1433 701"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Dia. extérieur du tuyau en cuivre</th> <th colspan="2">Outil R410A utilisé</th> <th colspan="2">Outil classique utilisé</th> </tr> <tr> <th>R410A</th> <th>R22</th> <th>R410A</th> <th>R22</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.4</td> <td>de 0 à 0.5</td> <td>(Idem)</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> <td>de 0.5 à 1.0</td> </tr> <tr> <td>9.5</td> <td>de 0 à 0.5</td> <td>(Idem)</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> <td>de 0.5 à 1.0</td> </tr> <tr> <td>12.7</td> <td>de 0 à 0.5</td> <td>(Idem)</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> <td>de 0.5 à 1.0</td> </tr> <tr> <td>15.9</td> <td>de 0 à 0.5</td> <td>(Idem)</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> <td>de 0.5 à 1.0</td> </tr> </tbody> </table>	Dia. extérieur du tuyau en cuivre	Outil R410A utilisé		Outil classique utilisé		R410A	R22	R410A	R22	6.4	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0	9.5	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0	12.7	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0	15.9	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0
Dia. extérieur du tuyau en cuivre	Outil R410A utilisé			Outil classique utilisé																											
	R410A	R22	R410A	R22																											
6.4	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0																											
9.5	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0																											
12.7	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0																											
15.9	de 0 à 0.5	(Idem)	de 1.0 à 1.5	de 0.5 à 1.0																											
<p>Alignez le poinçon. (Alignez la flèche avec la ligne adjacente au trou suivant.)</p> 	<p>Alignez la flèche sur le poinçon en position imposée sur l'outil à évaser.</p>	<p><b>Impérial (modèle à écrous papillon)</b></p> <table border="1" data-bbox="742 779 1433 954"> <thead> <tr> <th>Dia. Extérieur du tuyau en cuivre</th> <th>R410A</th> <th>R22</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.4</td> <td>de 1.5 à 2.0</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> </tr> <tr> <td>9.5</td> <td>de 1.5 à 2.0</td> <td>de 1.0 à 1.5</td> </tr> <tr> <td>12.7</td> <td>de 2.0 à 2.5</td> <td>de 1.5 à 2.0</td> </tr> <tr> <td>15.9</td> <td>de 2.0 à 2.5</td> <td>de 1.5 à 2.0</td> </tr> </tbody> </table>	Dia. Extérieur du tuyau en cuivre	R410A	R22	6.4	de 1.5 à 2.0	de 1.0 à 1.5	9.5	de 1.5 à 2.0	de 1.0 à 1.5	12.7	de 2.0 à 2.5	de 1.5 à 2.0	15.9	de 2.0 à 2.5	de 1.5 à 2.0														
Dia. Extérieur du tuyau en cuivre	R410A	R22																													
6.4	de 1.5 à 2.0	de 1.0 à 1.5																													
9.5	de 1.5 à 2.0	de 1.0 à 1.5																													
12.7	de 2.0 à 2.5	de 1.5 à 2.0																													
15.9	de 2.0 à 2.5	de 1.5 à 2.0																													
<p>Évasez le tuyau.</p> 	<p>Tournez lentement et soigneusement l'outil à évaser tandis qu'il clique, jusqu'à ce qu'il tourne librement. Tournez la poignée vers la gauche puis soulevez la vers le haut.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la dimension A est petite, la surface de contact de la partie évasée est plus petite et il y a un risque de fuite plus important.</li> <li>Le tuyau ne sera pas complètement évasé.</li> <li>L'extension du tuyau (la partie conique) risque d'être rayé.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Marge d'extrusion du tuyau en cuivre avec un évasement en usinage : A (Unité : mm)</b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="829 1451 1225 1624"> <thead> <tr> <th>Dia. extérieur du tuyau en cuivre</th> <th>A <math>\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.5</td> <td>13.2</td> </tr> <tr> <td>12.7</td> <td>16.6</td> </tr> <tr> <td>15.9</td> <td>19.7</td> </tr> </tbody> </table> 	Dia. extérieur du tuyau en cuivre	A $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	9.5	13.2	12.7	16.6	15.9	19.7																					
Dia. extérieur du tuyau en cuivre	A $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$																														
9.5	13.2																														
12.7	16.6																														
15.9	19.7																														
<p>Retirez l'outil à évaser et vérifiez la surface évasée.</p> 	<p>Si la poignée n'est pas ramenée vers le haut, l'outil à évaser va rayer l'extension du tuyau (la partie conique).</p> <p><b>Liste de vérification :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La surface interne de la partie évasée fait-elle la même largeur et est-elle brillante ?</li> <li>L'épaisseur de la partie évasée est-elle égale en tous points ?</li> <li>La partie évasée est-elle de la bonne taille ?</li> </ul>																														

## 5-12. Rinçage

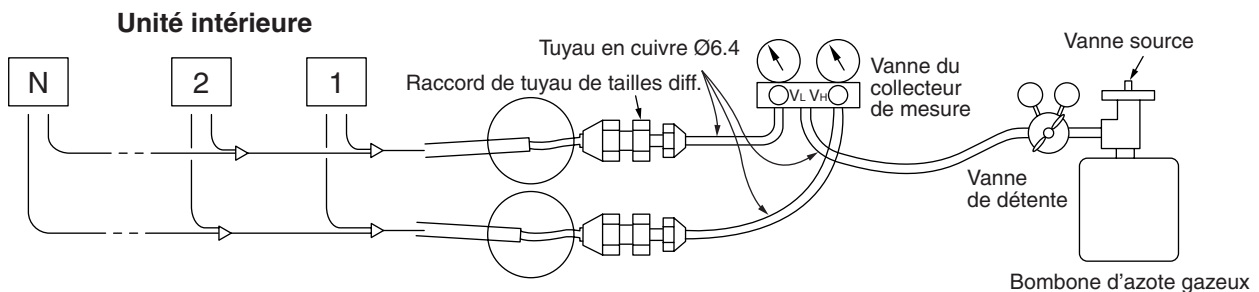
Le procédé de rinçage utilise la pression du gaz pour éliminer les corps étrangers situés à l'intérieur des tuyaux.

### Les trois effets principaux

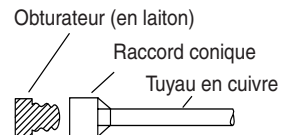
- (1) Neutralise l'oxydation qui s'était formé à l'intérieur du tuyau lors du brasage, en raison d'un mauvais "nettoyage à l'azote gazeux".
- (2) Enlève tous les corps étrangers ainsi que la moisissure qui ont pénétrés à l'intérieur des tuyaux lors d'une mauvaise manipulation.
- (3) Vérifie les raccordements dans le système de tuyauterie entre l'unité intérieure et extérieure.

### [Exemple d'organisation du travail]

1. Installez une vanne de détente sur un cylindre d'azote. (Les gaz fluorocarbures et le dioxyde de carbone risquent de favoriser la condensation, et l'oxygène de provoquer une explosion.)
2. Raccordez la vanne de détente à un collecteur de mesures, puis aux tuyaux côté gaz et côté liquide de l'unité extérieure.



3. Du côté de l'unité intérieure, obturez tous les tuyaux côté gaz excepté ceux par l'unité intérieure qui doivent être rincés.
4. Ouvrez la vanne source sur le cylindre d'azote et augmentez la pression du côté secondaire de la vanne de détente jusqu'à ce qu'elle atteigne 0.5MPa (5kg/cm<sup>2</sup>G), puis ouvrez la vanne du collecteur raccordée côté gaz.
5. Rinçage



Appuyez sur l'extrémité du tuyau côté gaz intérieur avec votre paume.

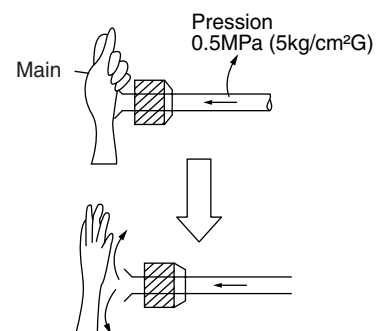
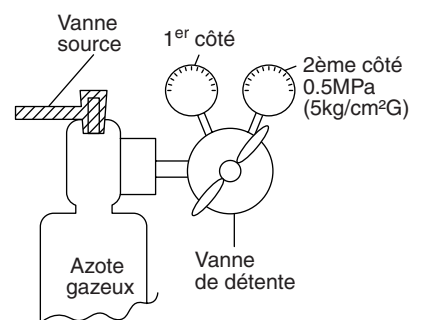


Lorsque la pression devient si grande que vous ne pouvez plus maintenir votre paume sur l'extrémité du tuyau, retirez la du tuyau. (Il s'agit du premier rinçage.) Pressez à nouveau votre paume contre l'extrémité.



Rinçez le tuyau une seconde fois.

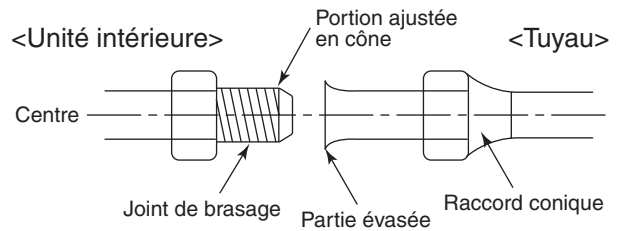
(Lorsque vous effectuer un rinçage, placez un morceau de toile sur l'extrémité du tuyau, puis vérifiez si des débris ou de la moisissure s'y sont déposés. Répétez le processus de rinçage jusqu'à ce que plus rien ne sorte du tuyau.)



6. Fermez la vanne du collecteur, puis répétez le processus pour l'unité intérieure suivante (de la N° 2 à la N° N). Fermez la vanne du collecteur, ouvrez la vanne collecteur raccordée côté liquide pour permettre à l'azote de sortir et de rincer ce tuyau côté liquide.

## 5-13. Raccordements des tuyaux à l'unité extérieure

1. Une fois que vous retirez le raccord conique du tuyau de l'unité intérieure (utilisez toujours une clé dynamométrique), une petite quantité de gaz va s'échapper. C'est seulement l'azote retenu à l'intérieur pour empêcher la corrosion.
2. Évasez le tuyau de la façon décrite précédemment.
3. Centrage  
Centrez les tuyaux en insérant la partie ajustée en cône dans la partie évasée du tuyau.
4. Serrage du raccord conique  
Serrez tout d'abord le raccord conique manuellement, puis utilisez une clé dynamométrique afin de les serrer complètement.

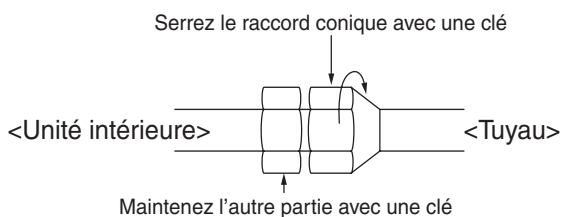


Serrage du raccord conique avec une clé dynamométrique

Dia. extérieur du tuyau en cuivre (mm)	Couple de serrage (N•m)
Ø6.4	de 14 à 18 (de 1.4 à 1.8 kgf•m)
Ø9.5	de 34 à 42 (de 3.4 à 4.2 kgf•m)
Ø12.7*	de 50 à 62 (de 5.0 à 6.2 kgf•m)
Ø15.9*	de 68 à 82 (de 6.8 à 8.2 kgf•m)

\* : La clé dynamométrique R410A est nécessaire.

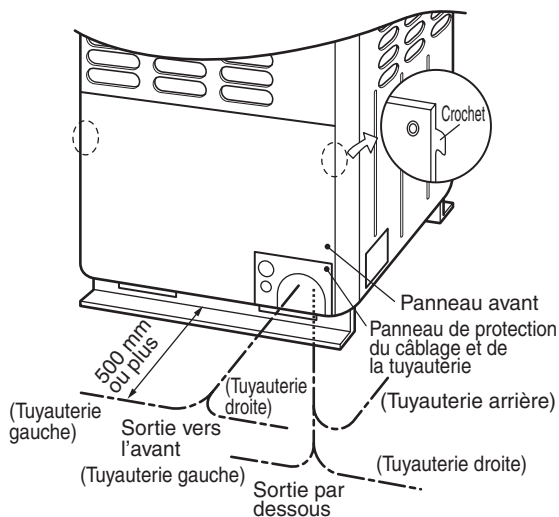
### <Deux clés>



- \* Pour les premiers tours d'écrou, évitez de serrer le raccord conique avec une clé.
- \* Lorsque vous serrez un tuyau d'un diamètre de 6.4 mm, serrez légèrement le raccord conique avec une clé classique, puis serrez l'écrou de 90° à 120° avec une clé dynamométrique (de 1.5 à 2 angles de l'écrou).

## 5-14. Raccordement des tuyaux à l'unité extérieure

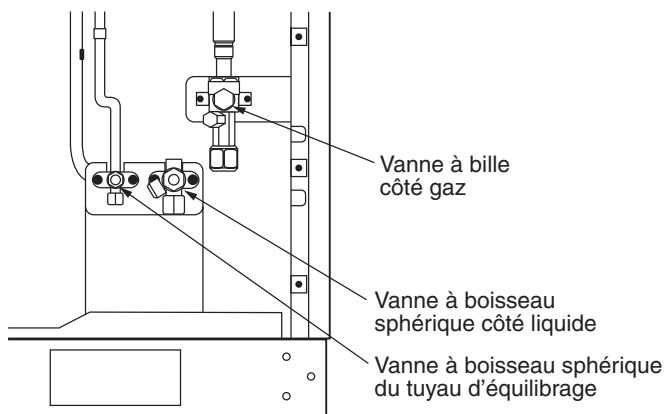
- Le raccordement du tuyau de réfrigérant se fait à l'intérieur de l'unité extérieure. Enlevez le panneau avant et le panneau protégeant le câblage et la tuyauterie. (Neuf vis M5)
  - Il y a un crochet de chaque côté du panneau avant. Soulevez le panneau avant afin de libérer ces crochets.
- Le tuyau peut sortir de l'unité extérieure par devant ou par le bas.
- Lorsque vous faites sortir le tuyau par l'avant de l'unité, faites le passer par le panneau de protection du câblage et de la tuyauterie et, afin de faciliter le futur entretien de l'unité, laissez un espace d'au moins 500 mm entre ce tuyau et le tuyau principal qui raccorde l'unité extérieure à l'unité intérieure. (Si il faut un jour changer le compresseur, il faudra un espace d'au moins 500 mm.)
- Lorsque vous faites sortir le tuyau par le bas de l'unité, retirez l'entrée défonçable située sur le panneau du bas de l'unité extérieure, et faites passer le tuyau par cette ouverture. Faites passer le tuyau par la gauche, la droite ou par le bas. Faites passer le tuyau à moins de 4 m sous le tuyau d'équilibrage.
- Utilisez le tuyau fourni pour le raccordement de tuyau côté gaz. Retirez le tuyau en L raccordé à la vanne côté gaz, puis raccordez le tuyau côté gaz. Lorsque vous faites sortir le tuyau par le devant de l'unité, coupez le tuyau d'une longueur correspondant à la position du panneau protégeant la tuyauterie, puis dirigez le vers l'avant à l'aide du coude.



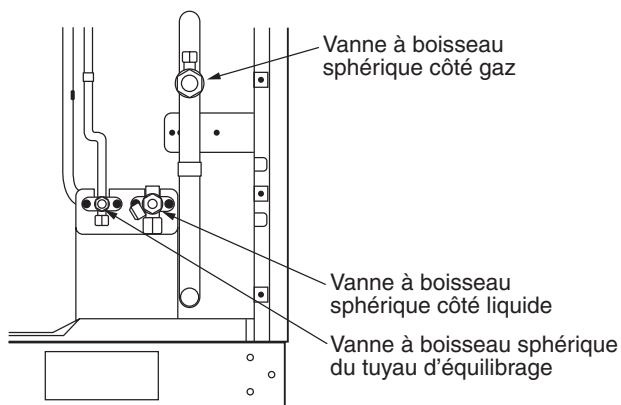
### IMPÉRATIFS

- Afin d'éviter l'oxydation de l'intérieur du tuyau, faites toujours passer de l'azote dans le tuyau lors du brasage.
- Utilisez des tuyaux propres et neufs pour la tuyauterie de réfrigérant. Manipuler les tuyaux soigneusement afin d'empêcher l'infiltration de moisissure et de saletés à l'intérieur du tuyau.
- Utilisez toujours une clé dynamométrique lorsque vous serrez ou déserrez les raccords coniques. Il n'est pas possible de bien serrer les écrous avec une seule clé. Serrez l'écrou avec le serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.

Dia. extérieur du tuyau en cuivre (mm)	Couple de serrage (N•m)
Ø6.4	de 14 à 18 (de 1.4 à 1.8 kgf•m)
Ø9.5	de 34 à 42 (de 3.4 à 4.2 kgf•m)
Ø12.7	de 50 à 62 (de 5.0 à 6.2 kgf•m)
Ø15.9	de 68 à 82 (de 6.8 à 8.2 kgf•m)

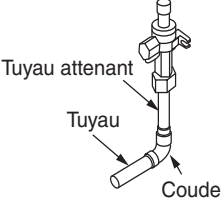
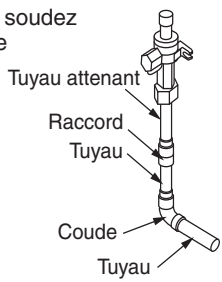
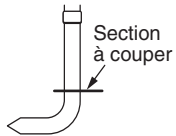
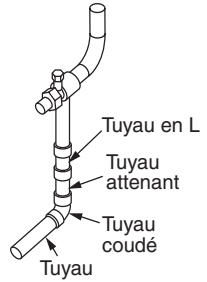
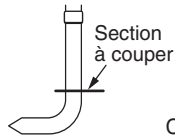
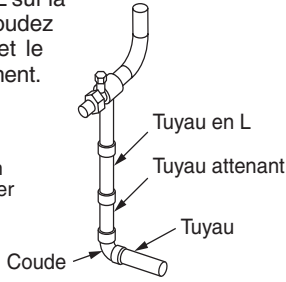
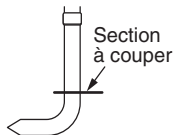
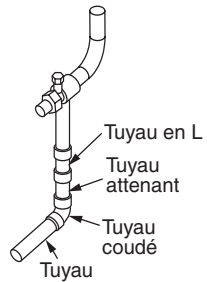
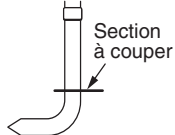
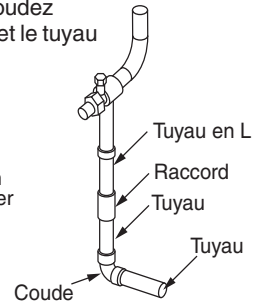


(MMY-MAP0501\*, MAP0601\*)



(MMY-MAP0801\*, MAP1001\*, MAP1201\*)

## Méthode de raccordement du tuyau à la vanne du côté gaz (Exemple)

MMY-	Diamètre du tuyau	Sortie avant	Sortie arrière
<b>MAP0501*</b>	Ø15.9	Reliez le tuyau de Ø15.9 à l'évasement.	Reliez le tuyau de Ø15.9 à l'évasement.
<b>MAP0601*</b>	Ø19.1	Reliez le tuyau attachant à la vanne évasée puis soudez le coude et le tuyau obtenu localement. 	Reliez le tuyau attachant à la vanne évasée puis soudez le raccord, le coude et le tuyau obtenu localement. 
<b>MAP0801*</b> <b>MAP1001*</b>	Ø22.2	Coupez le tuyau en L sur la section droite puis soudez le coude, le raccord et le tuyau obtenu localement.  	Coupez le tuyau en L sur la section droite puis soudez le coude, le raccord et le tuyau obtenu localement.  
<b>MAP1201*</b>	Ø28.6	Coupez le tuyau en L sur la section droite puis soudez le coude et le tuyau obtenu localement.  	Coupez le tuyau en L sur la section droite puis soudez le coude, le raccord et le tuyau obtenu localement.  

## 5-15. Test d'étanchéité

Un test d'étanchéité doit être effectué lors du raccordement des tuyaux aux tuyaux réfrigérants utilisés sur un site.

### [1] Pression du test d'étanchéité

Pour les systèmes de climatisation Super MMS : 3.73MPa (38kg/cm<sup>2</sup>G)

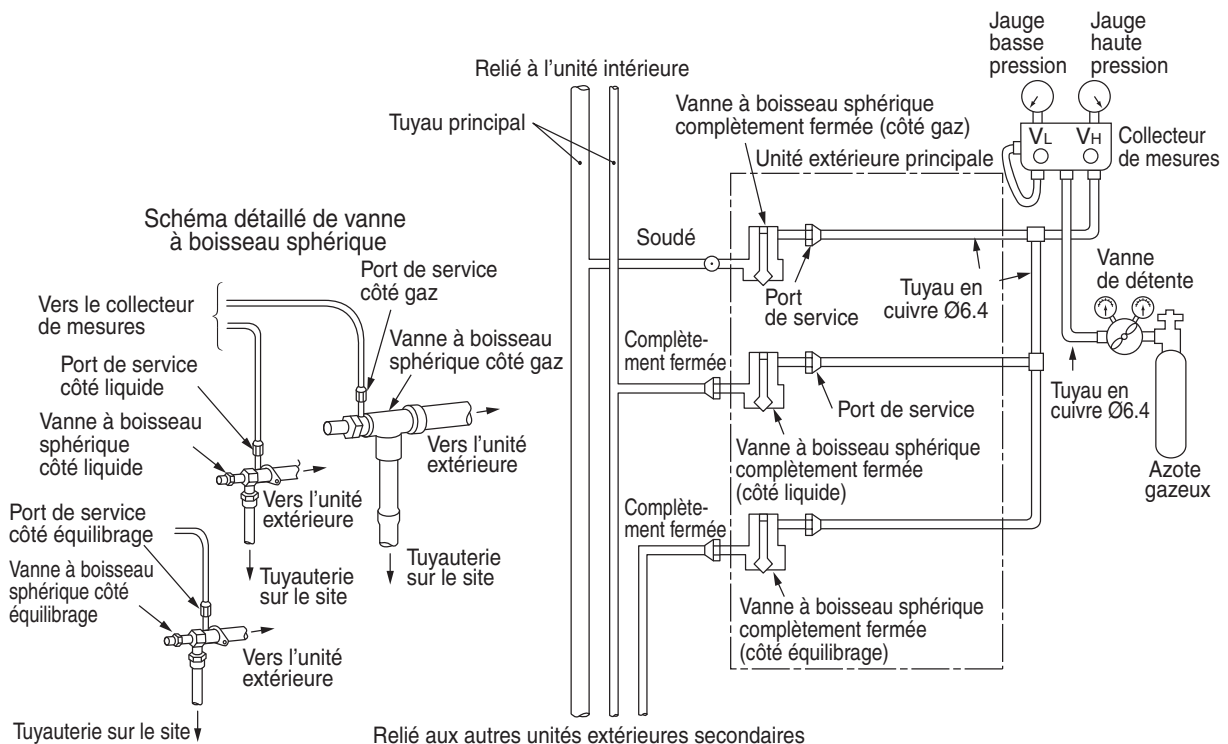
### [2] Méthode de test

Une fois le raccordement réfrigérant terminé, effectuez un test d'herméticité. Pour effectuer ce test, connectez une bonbonne d'azote gazeux, comme indiqué sur la figure ci-dessous, puis ouvrez la pression.

- Vérifiez que la pression s'exerce à partir des ports de service des vannes à boisseau sphérique (ou vannes à billes) côté liquide, côté gaz et côté tuyau d'équilibrage.
- Un test d'herméticité ne peut être effectué que sur les ports de service côté liquide, côté gaz et côté équilibrage de l'unité générale.
- Fermez complètement les vannes côté liquide, côté gaz et côté équilibrage. Sachant que l'azote gazeux peut pénétrer dans le cycle de réfrigération, resserrez les écrous de vanne avant d'exercer la pression. (Le resserrage des écrous de vanne n'est pas nécessaire pour les vannes situées côté gaz du MMY-MAP0501\* et du MAP0601\* car il s'agit de vannes à billes).
- Pour chaque conduite frigorigène, exercez la pression graduellement, par étapes, côté liquide, côté gaz et côté équilibrage. Vérifiez que la pression s'exerce côté liquide, côté gaz et côté équilibrage.

### IMPÉRATIF

Ne jamais utiliser "d'oxygène", de "gaz inflammable" ou de "gaz nocif" dans un test d'herméticité.



- ÉTAPE 1** : Appliquez une pression de 0.3MPa (3.0kg/cm<sup>2</sup>G) pendant 3 minutes ou plus. ) Permet de détecter une fuite brute
- ÉTAPE 2** : Appliquez une pression de 1.5MPa (15kg/cm<sup>2</sup>G) pendant 3 minutes ou plus. )
- ÉTAPE 3** : Appliquez une pression de 3.73MPa (38kg/cm<sup>2</sup>G) pendant approximativement 24 heures. Permet de détecter une légère fuite
- Vérifiez la pression.

Aucune pression : Accepté      Pression : Vérifiez le point de fuite.

( Cependant, s'il y a une différence de température ambiante entre le moment où la pression a été exercée et 24 heures plus tard, la pression varie d'environ 0.01MPa (0.1kg/cm<sup>2</sup>G) pour 1°C. Corrigez la pression. )

### Vérification du point de fuite

Lorsqu'une chute de pression est détectée à l'ÉTAPE 1, ÉTAPE 2 ou ÉTAPE 3, vérifiez les fuites au niveau des points de raccordement. Vérifiez les fuites au bruit, au toucher, à l'aide d'un agent gonflant, etc., et effectuez une nouvelle soudure ou un resserrage de l'évasement si une fuite est détectée.



## REMARQUES

Si la tuyauterie est longue, un test d'herméticité est effectué pour chaque bloc séparé.

- 1) Côté intérieur + tuyau vertical
- 2) Côté intérieur + tuyau vertical + côté extérieur

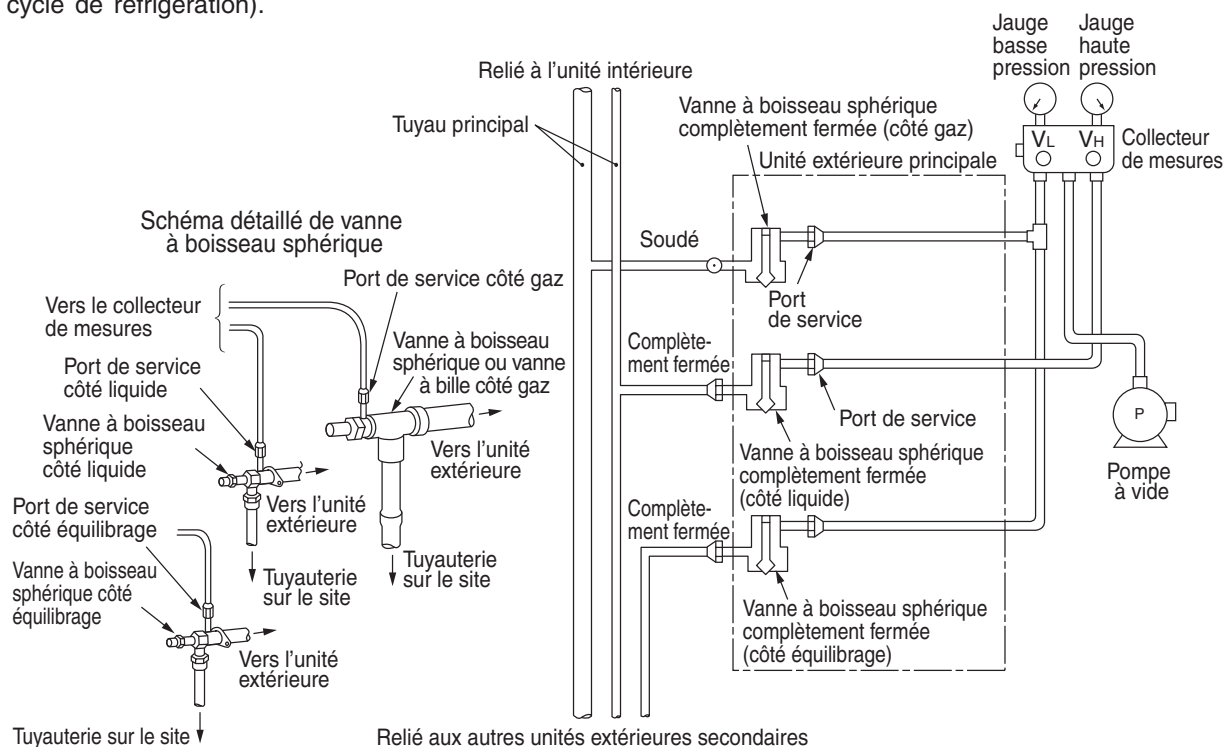
### [3] Purge de l'air

Pour purger l'air au moment de l'installation (Vider l'air des tuyaux de raccordement), utilisez la "Méthode de la pompe à vide" dans un souci de protection de l'environnement.

- Afin de protéger l'environnement, ne déversez pas le gaz flon à l'air libre.
- A l'aide d'une pompe à vide, éliminez l'air restant (azote gazeux, etc.) dans l'unité. S'il reste du gaz, certains éléments pourraient mal fonctionner.

Après le test d'herméticité, évacuez l'azote gazeux. Ensuite, reliez le collecteur de mesures aux ports de service aux côtés liquide, gaz et équilibrage puis connectez la pompe à vide, comme indiqué sur la figure suivante. Vérifiez que le vide se fait côtés liquide, gaz et équilibrage.

- Vérifiez que le vide se fait à partir des côtés liquide et gaz.
- Veillez à utiliser une pompe à vide équipée d'une fonction préventive à contre-courant afin que l'huile contenue dans la pompe ne rentre pas dans le tuyau du climatiseur lorsque la pompe s'arrête. (Si de l'huile de la pompe à vide pénètre dans le climatiseur contenant du fluide frigorigène R410A, cela provoque un problème dans le cycle de réfrigération).



- Utilisez une pompe à vide possédant un degré d'aspiration élevé (en dessous de -755mmHg) et un rendement important en gaz d'échappement (supérieur à 40 L/minute).
- Effectuez l'aspiration pendant 2 à 3 heures sachant que la durée varie en fonction de la longueur du tuyau. Pendant ce temps, vérifiez que toutes les vannes à boisseau sphérique des côtés liquide, gaz et équilibrage, sont complètement fermées.
- Si le niveau d'aspiration ne descend pas en dessous de -755mmHg, même après 2 heures ou plus d'aspiration, continuez l'aspiration pendant 1 heure ou plus. S'il est impossible d'obtenir -755mmHg ou moins après 3 heures ou plus d'aspiration, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite.
- Lorsque la vanne d'aspiration a atteint -755mmHg ou moins après 2 heures ou plus d'aspiration, fermez complètement les vannes VL et VH du collecteur de mesures, arrêtez la pompe à vide, laissez le tout ainsi pendant 1 heure puis vérifiez que le niveau de vide ne varie pas. S'il a changé, il peut y avoir un problème de fuite. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite.
- Une fois la procédure de vide ci-dessus terminée, échangez la pompe à vide avec un cylindre de réfrigération puis passez au complément de charge de réfrigérant.

## 5-16. Ajout de réfrigérant supplémentaire au système

Une fois que le système a été mis sous vide, remplacez la pompe à vide par un cylindre de réfrigération et ajoutez du réfrigérant supplémentaire au système.

### Calcul de la quantité de réfrigérant supplémentaire nécessaire



#### Réfrigérant dans le système en usine

		5HP	6HP	8HP	10HP	12HP
Charge de réfrigérant dans le système en usine	Modèle à pompe à chaleur	8.5kg	8.5kg	12.5kg	12.5kg	12.5kg
	Modèle froid seul	8.0kg	8.0kg	11.0kg	11.0kg	11.0kg

Lorsque le système est chargé de réfrigérant en usine, la quantité de réfrigérant nécessaire aux tuyaux sur site n'est pas comprise. Calculez la quantité supplémentaire nécessaire et ajoutez cette quantité au système.

#### (Calcul)

La charge de réfrigérant supplémentaire est calculée en fonction de la taille du tuyau côté liquide sur site et de sa longueur réelle.

Charge de réfrigérant supplémentaire sur site =

Longueur réelle du tuyau côté liquide × charge de réfrigérant supplémentaire par mètre de tuyau côté liquide (**Tableau 1**) + compensation par système HP (**Tableau 2**)

Exemple : Charge supplémentaire R (kg) = (L1 x 0.025kg/m) + (L2 x 0.055kg/m) + (L3 x 0.105kg/m) + (3.0kg)

L1 : Longueur réelle totale du tuyau côté liquide Ø6.4 (m)

L2 : Longueur réelle totale du tuyau côté liquide Ø9.5 (m)

L3 : Longueur réelle totale du tuyau côté liquide Ø12.7 (m)

Système : 20HP

Tableau 1

Diam. Tuyau côté liquide	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.0	Ø22.2
Quantité de réfrigérant supplémentaire/1m	0.025kg	0.055kg	0.105kg	0.160kg	0.250kg	0.350kg

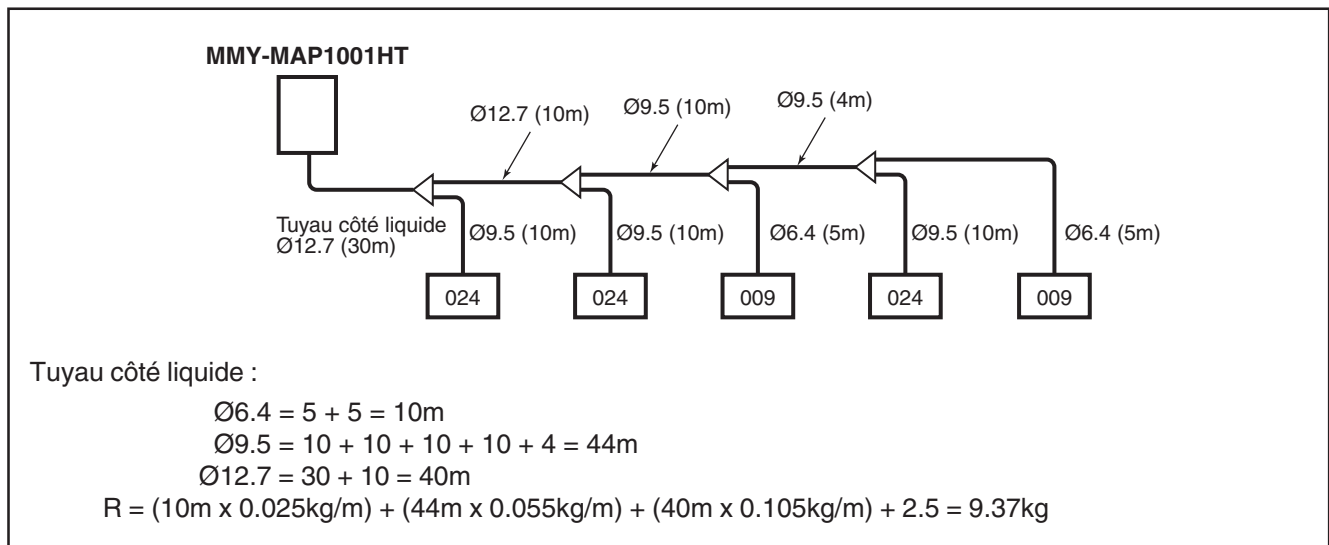
Tableau 2

Horse power combiné (HP)	Combinaison extérieure (HP)				C (Compensation) (kg)
5	5				0.0
6	6				0.0
8	8				1.5
10	10				2.5
12	12				3.5
14	8	6			0.0
16	8	8			0.0
18	10	8			0.0
20	10	10			3.0
22	12	10			5.0
	8	8	6		0.0
24	12	12			7.0
	8	8	8		-4.0
26	10	8	8		-4.0
28	10	10	8		-2.0
	30	10	10	10	0.0
32	12	10	10		1.0
	8	8	8	8	-6.0
34	12	12	10		3.0
	10	8	8	8	-6.0
36	12	12	12		4.0
	10	10	8	8	-6.0
38	10	10	10	8	-6.0
40	10	10	10	10	-5.0
42	12	10	10	10	-4.0
44	12	12	10	10	-2.0
46	12	12	12	10	0.0
48	12	12	12	12	2.0

## Charge de réfrigérant

- Tout en maintenant la vanne de l'unité extérieure fermée, veillez à charger le liquide réfrigérant du port de service au côté liquide.
- S'il est impossible de charger la quantité de réfrigérant spécifiée, ouvrez complètement les vannes de l'unité extérieure côtés liquide, gaz et équilibrage, effectuez l'opération de refroidissement, à condition que la vanne côté gaz se referme légèrement (MAP0801\*, MAP1001\*, MAP1201\* uniquement), puis chargez le réfrigérant dans le port de service côté gaz. Pendant ce temps, retenez légèrement le réfrigérant en actionnant la vanne de la bonbonne pour charger celui-ci. Le liquide réfrigérant peut sortir brusquement, par conséquent, veillez à charger le réfrigérant progressivement.
- En cas de fuites ou de manque de réfrigérant, récupérez le réfrigérant contenu dans le système et chargez du nouveau réfrigérant jusqu'au niveau exigé.

### <Exemple de calcul>



## IMPÉRATIF

### <Introduction de la charge de réfrigérant>

- Remplissez, dans la colonne de contrôle de réfrigérant supplémentaire du panneau d'indication du diagramme de câblage, la quantité de réfrigérant supplémentaire lors de l'installation, la quantité totale de réfrigérant et le nom du préposé à l'entretien qui a chargé le réfrigérant au moment de l'installation.
- La quantité totale de réfrigérant désigne la valeur totale du réfrigérant introduit en usine et la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée lors de l'installation. La quantité de réfrigérant introduite en usine est indiquée sur la "Plaque signalétique de l'unité".

## Tableau des quantités de charge en réfrigérant supplémentaire

Unité [kg]

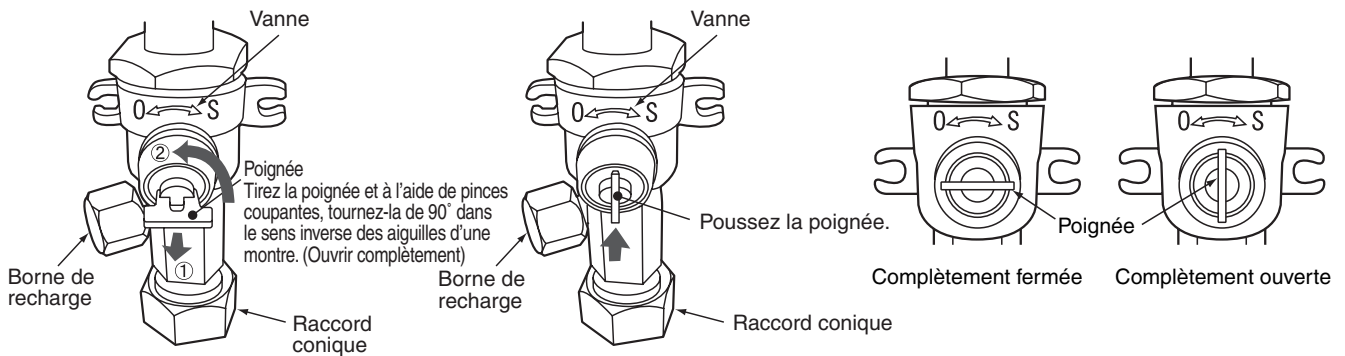
Longueur réelle de tuyauterie (m)	Taille du tuyau (Côté liquide)					
	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1	Ø22.2
1	0.025	0.055	0.105	0.160	0.250	0.350
2	0.050	0.110	0.210	0.320	0.500	0.700
3	0.075	0.165	0.315	0.480	0.750	1.050
4	0.100	0.220	0.420	0.640	1.000	1.400
5	0.125	0.275	0.525	0.800	1.250	1.750
6	0.150	0.330	0.630	0.960	1.500	2.100
7	0.175	0.385	0.735	1.120	1.750	2.450
8	0.200	0.440	0.840	1.280	2.000	2.800
9	0.225	0.495	0.945	1.440	2.250	3.150
10	0.250	0.550	1.050	1.600	2.500	3.500
11	0.275	0.605	1.155	1.760	2.750	3.850
12	0.300	0.660	1.260	1.920	3.000	4.200
13	0.325	0.715	1.365	2.080	3.250	4.550
14	0.350	0.770	1.470	2.240	3.500	4.900
15	0.375	0.825	1.575	2.400	3.750	5.250
16	0.400	0.880	1.680	2.560	4.000	5.600
17	0.425	0.935	1.785	2.720	4.250	5.950
18	0.450	0.990	1.890	2.880	4.500	6.300
19	0.475	1.045	1.995	3.040	4.750	6.650
20	0.500	1.100	2.100	3.200	5.000	7.000
21	0.525	1.155	2.205	3.360	5.250	7.350
22	0.550	1.210	2.310	3.520	5.500	7.700
23	0.575	1.265	2.415	3.680	5.750	8.050
24	0.600	1.320	2.520	3.840	6.000	8.400
25	0.625	1.375	2.625	4.000	6.250	8.750
26	0.650	1.430	2.730	4.160	6.500	9.100
27	0.675	1.485	2.835	4.320	6.750	9.450
28	0.700	1.540	2.940	4.480	7.000	9.800
29	0.725	1.595	3.045	4.640	7.250	10.150
30	0.750	1.650	3.150	4.800	7.500	10.500

Longueur réelle de tuyauterie (m)	Taille du tuyau (Côté liquide)					
	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1	Ø22.2
31	0.775	1.705	3.255	4.960	7.750	10.850
32	0.800	1.760	3.360	5.120	8.000	11.200
33	0.825	1.815	3.465	5.280	8.250	11.550
34	0.850	1.870	3.570	5.440	8.500	11.900
35	0.875	1.925	3.675	5.600	8.750	12.250
36	0.900	1.980	3.780	5.760	9.000	12.600
37	0.925	2.035	3.885	5.920	9.250	12.950
38	0.950	2.090	3.990	6.080	9.500	13.300
39	0.975	2.145	4.095	6.240	9.750	13.650
40	1.000	2.200	4.200	6.400	10.000	14.000
41	1.025	2.255	4.305	6.560	10.250	14.350
42	1.050	2.310	4.410	6.720	10.500	14.700
43	1.075	2.365	4.515	6.880	10.750	15.050
44	1.100	2.420	4.620	7.040	11.000	15.400
45	1.125	2.475	4.725	7.200	11.250	15.750
46	1.150	2.530	4.830	7.360	11.500	16.100
47	1.175	2.585	4.935	7.520	11.750	16.450
48	1.200	2.640	5.040	7.680	12.000	16.800
49	1.225	2.695	5.145	7.840	12.250	17.150
50	1.250	2.750	5.250	8.000	12.500	17.500
51	1.275	2.805	5.355	8.160	12.750	17.850
52	1.300	2.860	5.460	8.320	13.000	18.200
53	1.325	2.915	5.565	8.480	13.250	18.550
54	1.350	2.970	5.670	8.640	13.500	18.900
55	1.375	3.025	5.775	8.800	13.750	19.250
56	1.400	3.080	5.880	8.960	14.000	19.600
57	1.425	3.135	5.985	9.120	14.250	19.950
58	1.450	3.190	6.090	9.280	14.500	20.300
59	1.475	3.245	6.195	9.440	14.750	20.650
60	1.500	3.300	6.300	9.600	15.000	21.000

## <Ouverture complète de vanne>

- Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure.
- A l'aide d'une clé hexagonale de 4mm, ouvrez complètement les écrous de vanne des côtés liquide et équilibrage.
- A l'aide d'une clé de serrage, ouvrez complètement l'écrou de vanne de la vanne à boisseau sphérique (MMY-MAP0801\*, MAP1001\*, MAP1201\*) côté gaz.
- A l'aide de tenailles, ouvrez complètement la poignée de la vanne à bille (MMY-MAP0501\*, MAP0601\*) côté gaz. Soyez prudent, la manipulation de la vanne à bille diffère de celle de la vanne à boisseau sphérique.

## Comment ouvrir la vanne à bille côté gaz



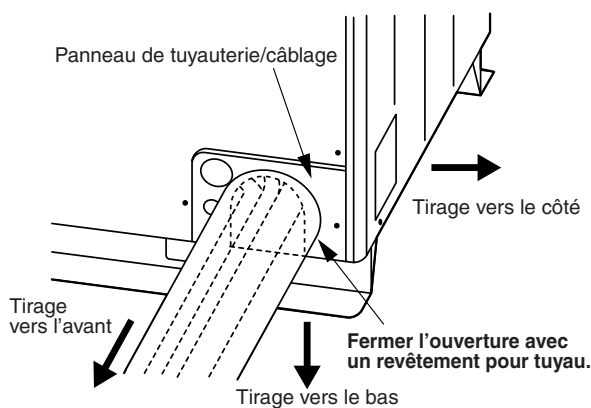
## <Isolation thermique pour tuyau>

- Effectuez une isolation thermique séparément côtés liquide, gaz et équilibrage.
- Veillez à utiliser un isolant thermique ayant une résistance à la chaleur de 120°C ou plus.

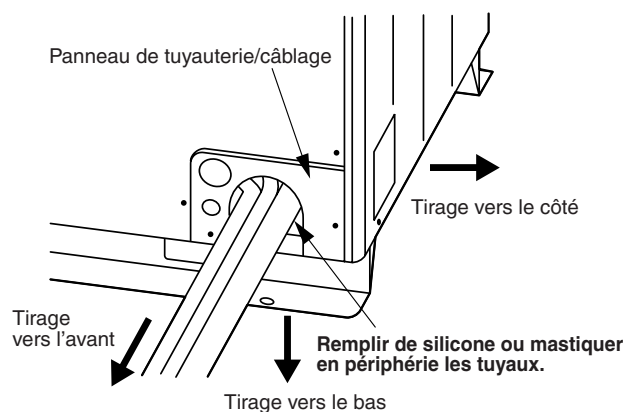
### ⚠ PRÉCAUTION

- Une fois le travail de raccordement de tuyauterie terminé, couvrez l'ouverture du panneau de tuyauterie/câblage d'une protection de tuyauterie, ou remplissez-la de silicone, ou bien, mastiquez les espaces vides des tuyaux.
- En cas de tirage des tuyaux vers le bas ou vers le côté, fermez également les ouvertures de la plaque de base et de la plaque latérale.
- En cas d'ouverture, un problème pourrait survenir à cause de l'introduction d'eau ou de poussière.

#### En cas d'utilisation d'un revêtement de tuyau



#### En cas de non utilisation de revêtement de tuyau



- Vérifiez la quantité supplémentaire de réfrigérant.

### <Liste de vérifications>

Calculez la quantité supplémentaire de réfrigérant à partir de la quantité supplémentaire de réfrigérant (A) en fonction du diamètre du tuyau côté liquide, de la longueur du tuyau à raccorder et de la quantité corrective de réfrigérant (C) en fonction du système HP.

$$\text{Quantité supplémentaire de réfrigérant} = \underbrace{\text{Longueur réelle du tuyau côté liquide} \times \text{Quantité supplémentaire de réfrigérant par mètre de tuyau côté liquide}}_{(A)} + \underbrace{\text{Quantité corrective de réfrigérant en fonction du système HP}}_{(C)}$$

Saisissez, en premier lieu, la longueur totale de chaque tuyau côté liquide dans le tableau suivant, puis calculez la quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction de la longueur du tuyau.

### <Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction de la longueur de tuyau>

Diam. du tuyau côté liquide	Quantité standard de réfrigérant kg/m	Longueur totale du tuyau à chaque côté liquide	Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction du diam. du tuyau à chaque côté liquide kg
Ø6,4	0.025 ×	=	Kg
Ø9,5	0.055 ×	=	Kg
Ø12,7	0.105 ×	=	Kg
Ø15,9	0.160 ×	=	Kg
Ø19,1	0.250 ×	=	Kg
Ø22,2	0.3505 ×	=	Kg
Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction de la longueur du tuyau (A)			Kg

Ensuite, reportez-vous au tableau suivant pour connaître la quantité corrective de réfrigérant (C) en fonction du système HP.

### <Quantité corrective de réfrigérant en fonction du système HP>

Système horse power HP	Type normal					Système horse power HP	Type normal				
	Unité 1	Unité 2	Unité 3	Unité 4	Quantité corrective de réfrigérant (C) kg		Unité 1	Unité 2	Unité 3	Unité 4	Quantité corrective de réfrigérant (C) kg
5	5				0	28	10	10	8		-2.0
6	6				0	30	10	10	10		0
8	8				1.5	32	8	8	8	8	-6.0
10	10				2.5	32	12	10	10		1.0
12	12				3.5	34	10	8	8	8	-6.0
14	8	6			0	34	12	12	10		3.0
16	8	8			0	36	10	10	8	8	-6.0
18	10	8			0	36	12	12	12		4.0
20	10	10			3.0	38	10	10	10	8	-6.0
22	8	8	6		0	40	10	10	10	10	-5.0
22	12	10			5.0	42	12	10	10	10	-4.0
24	8	8	8		-4.0	44	12	12	10	10	-2.0
24	12	12			7.0	46	12	12	12	10	0
26	10	8	8		-4.0	48	12	12	12	12	2.0

Enfin, ajoutez la quantité supplémentaire de réfrigérant, en fonction de la longueur du tuyau (A), à la quantité corrective de réfrigérant en fonction du système (C). Il s'agit de la quantité supplémentaire finale de réfrigérant.

En conséquence, si le signe moins est indiqué, n'ajoutez pas de réfrigérant (=0kg).

### <Quantité supplémentaire de réfrigérant>

Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction de la longueur du tuyau (A)	kg
Quantité corrective de réfrigérant en fonction du système HP (C)	kg
Quantité supplémentaire de réfrigérant (A) + (C)	kg

## 5-17. Isolation

### Procédure



### Matériau

Utilisez un matériau résistant suffisamment à la température du tuyau comme isolant thermique.

**Exemple :** Isolant thermique en mousse de polyéthylène (Isolation thermique jusqu'à 120°C ou plus)

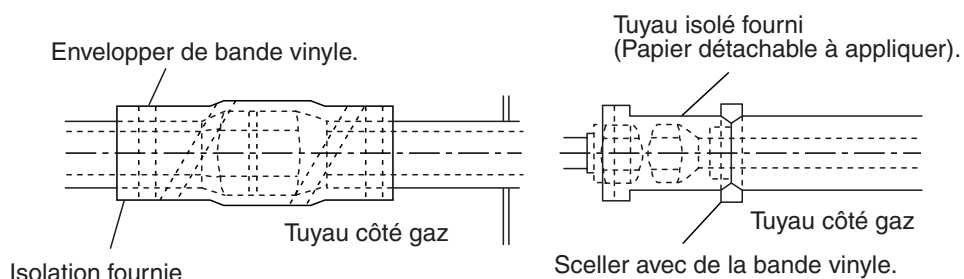
### Directives d'isolation

Tout travail d'isolation de joints soudés, joints évasés, ou autres, ne doit être effectué qu'après avoir passé avec succès le test d'étanchéité. Les tuyaux côté gaz et côté liquide doivent être isolés séparément dans le système de climatisation Super MMS.

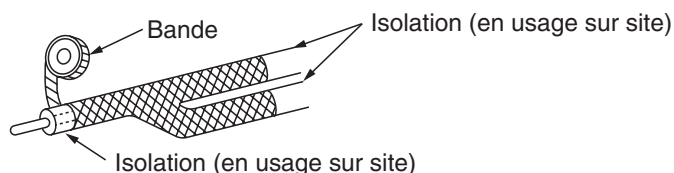
Exemples d'isolation correcte		Exemples d'isolation incorrecte	
<p>[Isolant à la fois un tuyau côté gaz et un tuyau côté liquide]</p>	<p>[Isolation de sections supervisées]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les tuyaux côté gaz et les tuyaux côté liquide ne peuvent pas être isolés simultanément.</li> </ul>	<p>[Isolation d'un seul tuyau côté gaz]</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Isoler tous les joints de façon adéquate.</li> </ul>	

## PRÉCAUTION

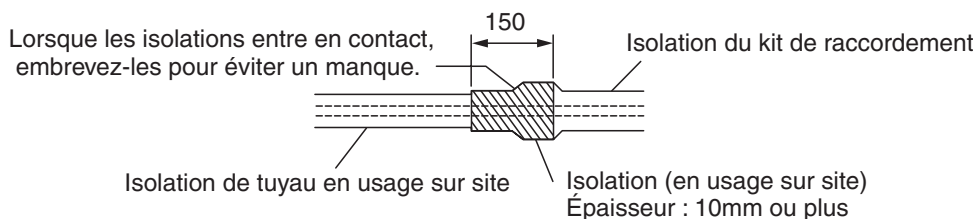
- (1) Utilisez le matériau d'isolation fourni pour isoler le raccord de tuyau de l'unité intérieure (liaison et raccord conique).



- (2) Pour l'isolation des joints de raccordement, alignez le matériau isolant, fourni avec le kit de raccordement, avec le tuyau sur site et enveloppez l'isolation en place.



Lorsque l'isolation, fournie avec le kit de raccordement, entre en contact avec l'isolation en usage sur site, embrevez les extrémités de ces isolations afin qu'il n'y ait aucun manque et installez l'isolation comme indiqué ci-dessous puis enveloppez-la sur place.



- (3) S'il est probable que la chaleur monte au plafond (exemples : sous un toit en ardoise, ou simplement sous un plafond où pénètre l'air extérieur), les tuyaux de réfrigérant devront être isolés avec 8 à 10 mm d'isolant classique enchâssé dans un isolant en fibre de verre (16 à 20kg/m<sup>3</sup>) d'au moins 10mm d'épaisseur.



Matériau isolant fourni destiné à être utilisé sur les raccords de tuyaux de l'unité intérieure.



## 5-18. Référence pour la procédure d'isolation

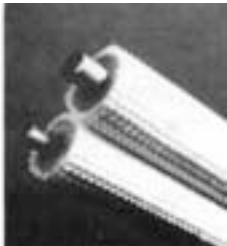
### Référence

Parfois, un tuyau en cuivre équipé d'un revêtement isolant est utilisé pour gagner du temps. La référence suivante s'appuie sur ce type de tuyau.

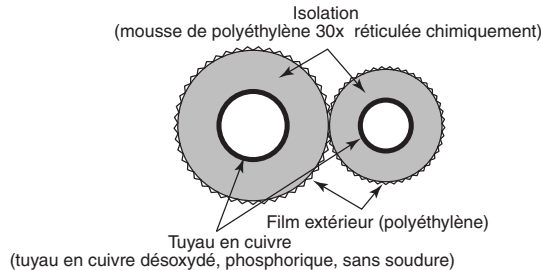
#### ■ Types et caractéristiques d'un tuyau en cuivre équipé d'un revêtement isolant

- Isolation : 8 à 10mm

#### <Double rouleau>



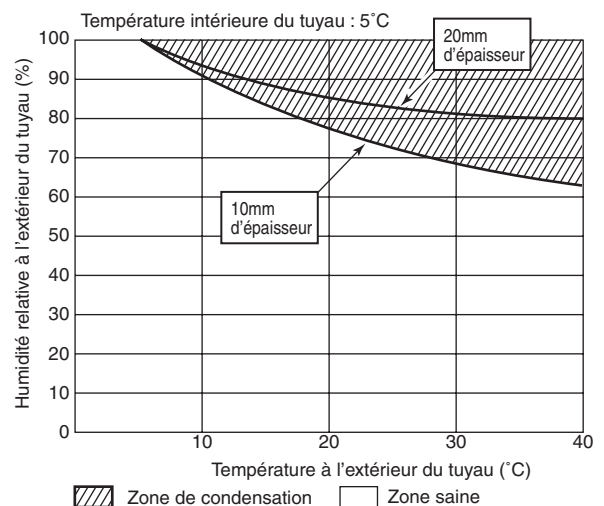
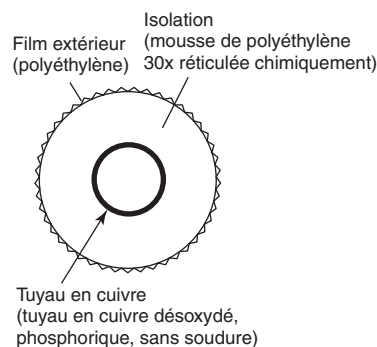
Double rouleau



	Tuyau en cuivre (mm) (Diam. extérieur x épaisseur)	Longueur du rouleau (m)	Isolant thermique (mm)		Isolant thermique (mm)	
			Diam. extérieur	Épaisseur	Diam. extérieur	Épaisseur
Mou Rigide Semi-rigide	6.35 x 0.8	20	24	8	48	20
	9.52 x 0.8		27	8	51	20
	6.35 x 0.8	20	24	8		
	12.70 x 0.8		34	10	54	20
	6.35 x 0.8	20	24	8		
	15.88 x 1.0		37	10		
	9.52 x 0.8	20	27	8		
15.88 x 1.0	37		10	57	20	
Rigide Semi-rigide	19.05 x 1.0	—	—	—	61	20
	22.22 x 1.0	—	—	—	64	20
	28.6 x 1.0	—	—	—	68	20
	34.9 x 1.1	—	—	—	76	20
	41.3 x 1.25	—	—	—	83	20

#### ■ Caractéristiques de condensation (Température intérieure du tuyau : 5°C, tuyau en cuivre 15,88mm)

- Isolation : 20mm



#### ■ Exemples d'utilisation pour différentes épaisseurs d'isolant

Matériau isolant	Exemple d'utilisation
10mm	Lorsque le tuyau est en intérieur, une légère condensation est acceptable sous certaines conditions.
20mm	Lorsque le tuyau est en intérieur, une légère condensation, même infime, est inacceptable.

#### ■ Caractéristiques de l'isolation

Matériau	Élément	Spécifications
Tuyau en cuivre	Matériau	Tuyau en cuivre désoxydé, phosphorique, sans soudure
Isolation	Matériau	Mousse de polyéthylène 30x réticulée chimiquement avec revêtement extérieur texturé
	Plage de température	-40°C à 120°C (retrait : 1%)

# 6. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## AVERTISSEMENT

Installez le climatiseur de façon sûre afin que son poids soit bien supporté.  
 Si le support de l'appareil est insuffisant, celui-ci pourrait tomber et blesser quelqu'un.  
 Effectuez une installation adaptée afin de protéger l'unité contre les tempêtes ou les tremblements de terre.  
 Une installation incorrecte pourrait causer des accidents en cas de chute de l'unité.

## IMPÉRATIF

Respectez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures ou de blesser quelqu'un.








- Ne posez pas d'objets lourds sur l'unité intérieure. (Même des éléments emballés)
- Transportez l'unité intérieure dans son emballage, si possible. S'il est nécessaire de transporter l'unité intérieure hors de son emballage, veillez à utiliser des chiffons de protection, ou autres, pour ne pas endommager l'unité.
- Pour déplacer l'unité intérieure, portez-la uniquement par les crochets appropriés (4 positions).  
 N'exercez pas de pression sur les autres pièces (tuyau de réfrigérant, bac de récupération, pièces expansées ou pièces en résine, etc.).
- Deux personnes ou plus sont nécessaires pour porter le paquet, ne l'entourez pas à l'aide de ruban PP à d'autres endroits que ceux spécifiés.

## 6-1. Avant l'installation

Avant de commencer l'installation et de déballer le climatiseur, vérifiez le nom du modèle. Après avoir déballée l'unité, vérifiez les accessoires standard, accompagnant l'unité, qui sont emballés sous plastique. Veillez à ne pas les jeter par erreur avec la boîte.

## 6-2. Accessoires standard

### Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	2	—	(A mettre à disposition des clients)	Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de vidange
Tuyau d'isolant thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement du tuyau	Rondelle	8		Pour pendre l'unité
Patron d'installation	1	—	Pour confirmation de l'ouverture du plafond et de la position de l'unité principale	Collier de serrage	1		Pour relier le tuyau de vidange
Calibre d'installation	2		Pour positionnement sur le plafond (lié au patron d'installation)	Tuyau flexible	1		Pour centrer le tuyau de vidange
Vis de fixation du patron	4	M5 x 16 ℓ	Pour fixer le patron	Isolant thermique	1		Pour sceller l'ouverture du raccord de câble

### Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	—	(A mettre à disposition des clients)	Calibre d'installation	1		Pour positionnement sur le plafond (lié au patron d'installation)
Tuyau d'isolant thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section reliée au tuyau	Vis de fixation du patron	6	M5 x 16 ℓ	Pour fixer le patron d'installation
Patron d'installation	Type MMU-AP0301WH ou inférieur	1	Pour vérifier la position des ouvertures du plafond et de l'unité	Connecteur du moteur du ventilateur	1		Pour modifier le nombre de tr/min du moteur du ventilateur à appliquer aux plafonds plus hauts.
	MMU-AP0481WH type	2		Isolant thermique	1		Pour sceller le port relié au câble.

### Composants du panneau du plafond (modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies)

Nom	Panneau du plafond	Panneau du centrale	Filtre à air	Vis d'installation du panneau	Vis d'installation du panneau
Forme (Qté)	 (1 ensemble)	 (1 pièce)	 • RBC-UW466PG : Fixé à l'unité intérieure	 20mm M5x20 ℓ (4 pièces)	 30mm M5x30 ℓ (2 pièces)
Utilisation	—	—	Fixé au panneau du plafond et supprime la poussière.	Pour fixer le panneau du plafond (4 coins)	Pour essayer de suspendre et fixer le panneau du plafond (Pièce centrale)



### Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie

Nom de pièce	Qté		Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté		Forme	Utilisation
	AP0071YH à AP0121SH	AP0151SH à AP0241SH				AP0091SH à AP0121SH	AP0151SH à AP0241SH		
Manuel d'installation	1	1	—	(A mettre à disposition des clients)	Connecteur	—	1		Pour augmenter la vitesse du moteur sur des hauts plafonds
Tuyau d'isolant thermique	2	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement du tuyau	Ruban de cerclage	—	10		Utilisé pour fixer la tuyauterie de vidange
Calibre d'installation	—	1		Pour positionner la position au plafond	Tuyau de vidange	—	4		Pour vidanger le port d'évacuation
Patron d'installation	1	—	—	Pour confirmer l'ouverture du plafond et la position de l'unité principale	Vis de fixation du patron	5	—	M5 x 16 ℓ	Pour fixer le patron



### Composants du panneau du plafond (modèle à cassette à évacuation d'air 1 voies)

Nom de pièce	Qté		Utilisation
	Types RBC-US135PG, 165PG, 265PG		
Panneau du plafond	1		—
Grille d'entrée d'air	3		—
Filtre à air	1		S'installe sur la grille d'entrée d'air et supprime la poussière et autres saletés de l'air.
Vis d'installation du panneau (M5 x 20)	7		Pour fixer solidement le panneau du plafond
Isolation de tête de vis	1 ensemble		Empêche la formation de condensation sur les têtes de vis









### Modèle à gaine encastrée

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	—	—	Rondelle	8		Pour pendre l'unité
Tuyau isolé	2		Pour l'isolation thermique de la section reliée au tuyau				






### Modèle à gaine encastrée à pression statique haute

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	—	—	Isolation	1		Pour isoler le raccordement du tuyau côté liquide
Isolation	1		Pour isoler le raccordement du tuyau côté gaz				



### Modèle plafonnier

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	Le présent manuel	(A mettre à disposition des clients)	Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de vidange
Tuyau d'isolant thermique	2		Pour l'isolation thermique du tuyau reliant la section	Appareil de lavage	4		Pour pendre l'unité
Patron d'installation	1	—	Pour confirmer l'ouverture du plafond et la position de l'unité principale	Collier de serrage	2		Pour relier le tuyau de vidange
Ruban de cerclage	2		Pour la formation du tuyau de vidange	Tuyau de vidange	1		Pour la tuyauterie de vidange
Bague isolante	1		Pour la protection du cordon d'alimentation	Isolant thermique	1		Pour sceller le trou de tuyauterie

### Modèle mural

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	Le présent manuel	(A mettre à disposition des clients)	Patron d'installation	1	—	Utilisé pour percer les trous et positionner la plaque d'installation
Tuyau d'isolant thermique	2		Pour l'isolation thermique du tuyau reliant la section	Bouchon à vis	4		Couvre la vis de fixation sur le côté de la plaque
Vis à bois Ø5.1 x 45 ℓ	12		Utilisée pour fixer la plaque d'installation	Ruban de paquetage	4		Utilisé pour fixer le matériau isolant du tuyau
Plaque d'installation	1		Utilisé pour installer l'unité intérieure sur le mur				

### Modèle vertical au sol

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1	—		Bague isolante	1		A installer dans le câble d'éjection
Isolant thermique	2		Pour isoler les raccords de tuyau de l'unité intérieure				

### Modèle encastré au sol

Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation	Nom de pièce	Qté	Forme	Utilisation
Manuel d'installation	1			Vis de fixation du récepteur de vidange	1		Pour fixer le récepteur de vidange
Isolant thermique	2		Pour isoler les raccords de tuyau de l'unité intérieure	Tuyau souple de vidange	1		Pour vidanger l'eau (Se fixe au récepteur de vidange).
Bac de récupération	1		Pour vidanger l'eau	Tuyau d'isolant thermique	1		Pour isoler le récepteur de vidange (Se fixe au récepteur de vidange).
Filtre de vidange	1		Filtre de vidange (dans le récepteur de vidange)				

### Modèle au sol

Position associée	Nom de pièce	Qté	Forme	Position de rangement
Partie supérieure de l'unité principale	Équerre de fixation au mur	1		
Sac d'accessoires	Manuel d'installation	1	Les présentes feuilles	
	Isolant thermique	2		
	Boulon à vis	* 4 (2)		
	Isolant thermique	2		
Partie inférieure de l'unité principale	Équerre de fixation au sol	2		

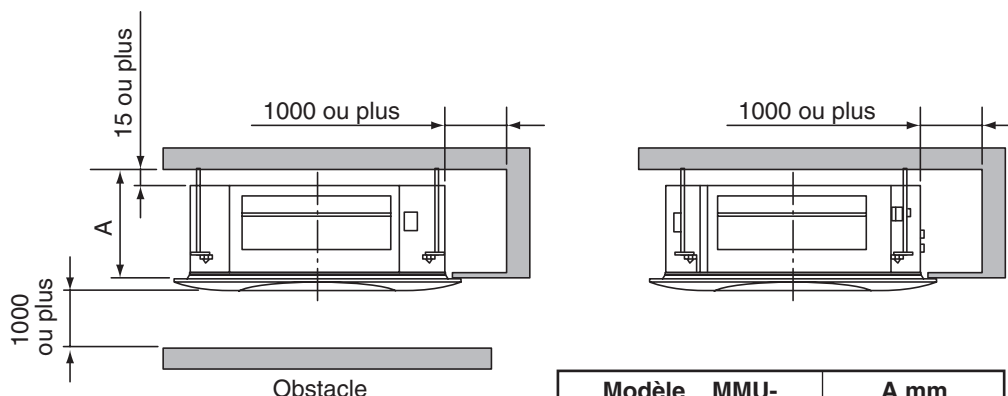
\* Les chiffres entre parenthèses correspondent aux modèles MMF-AP0361, AP0481 et AP0561.

Les équerres de fixation au sol sont déjà installées sur l'unité intérieure.

## 6-3. Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies

### Lieu d'installation

Choisissez un lieu adapté, comme indiqué sur la figure, pour l'installation et l'entretien régulier.



Modèle MMU-	A mm
AP0091H à AP0301H	271 ou plus
AP0361H à AP0561H	334 ou plus

### Choix du lieu d'installation

En cas de fonctionnement continu de l'unité intérieure, dans des conditions de forte humidité, comme indiqué ci-dessous, de la condensation pourrait se former et de l'eau pourrait couler.

En particulier, une atmosphère à haut degré d'humidité (température du point de rosée : 23°C ou plus) pourrait générer de la buée au plafond.

1. L'unité est installée au plafond sous un toit en ardoise.
2. L'unité est installée à un endroit du plafond où l'air extérieur pénètre à l'intérieur.
3. Cuisine

Si vous installez l'unité dans un de ces endroits, posez un matériau isolant (laine de verre, etc.) supplémentaire au niveau de tous les emplacements de l'unité intérieure qui peuvent être en contact avec cette atmosphère à haut degré d'humidité.

### Conseil

Placez un panneau d'ouverture de vérification sur le côté droit de l'unité (dimensions : 450 x 450 mm ou plus) pour contrôler la tuyauterie et procéder aux opérations de maintenance.

### Hauteur de plafond

Modèle MMU-	Hauteur de plafond possible pour l'installation
AP0091H à AP0121H	Jusqu'à 2.7 m
AP0151H à AP0301H	Jusqu'à 3.8 m
AP0361H à AP0561H	Jusqu'à 4.3 m

Lorsque la hauteur de plafond dépasse l'élément Standard / 4 voies du tableau ci-dessous, l'air chaud peut difficilement atteindre le sol. En conséquence, il est nécessaire de modifier la valeur de configuration du commutateur de haut plafond ou le sens d'évacuation.

### IMPÉRATIF

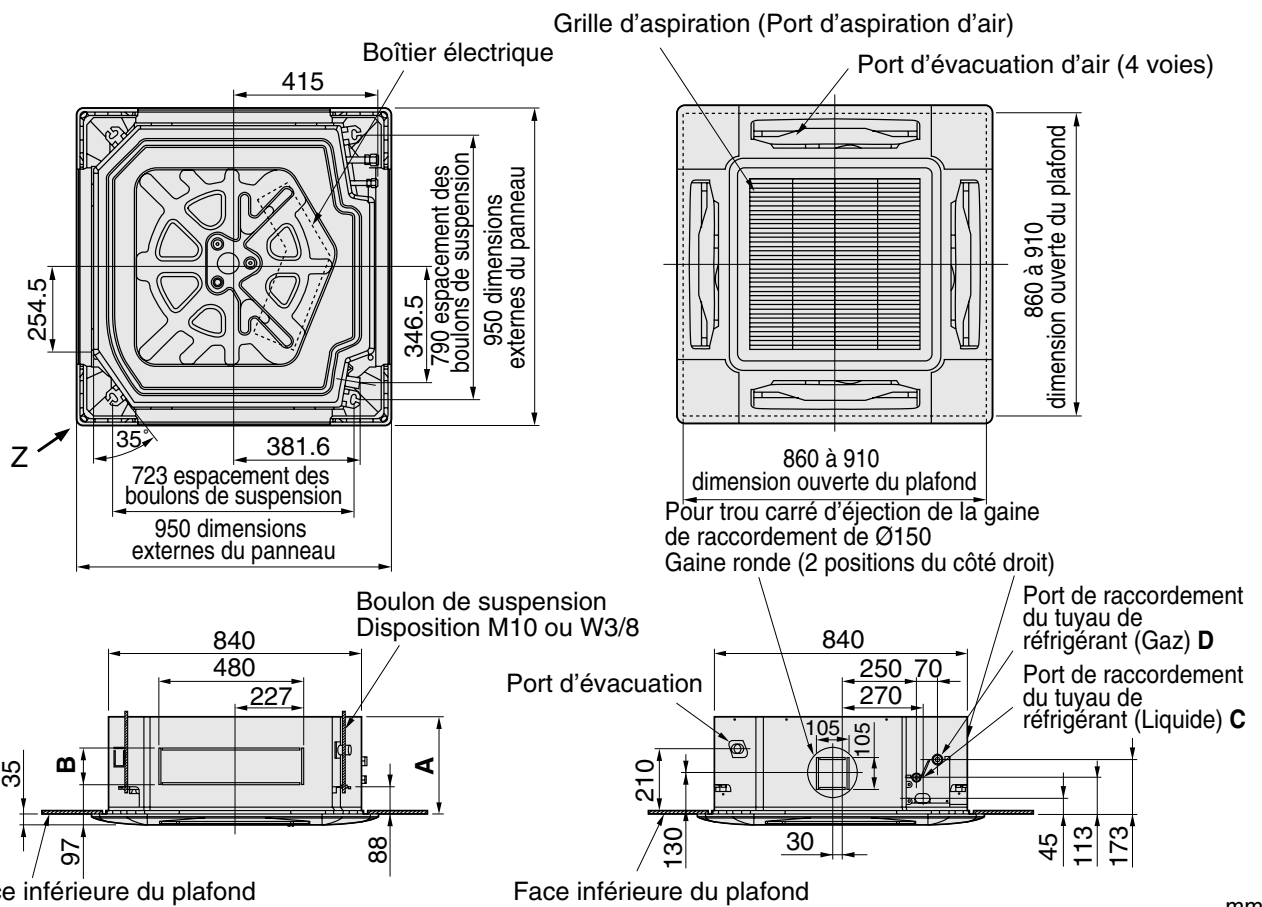
- Lorsque vous utilisez le climatiseur équipé d'un système d'évacuation 2 voies avec le réglage standard (usine), il peut s'arrêter anormalement lors du chauffage. Par conséquent, modifiez le commutateur de réglage en fonction de la valeur du sens d'évacuation et de la hauteur de plafond.
- Lorsque vous utilisez le climatiseur avec un système d'évacuation 2 voies/3 voies, un vent fort souffle directement si la hauteur de plafond est inférieure à la hauteur standard. Par conséquent, modifiez le commutateur de réglage en fonction de la hauteur de plafond.
- Lorsque vous utilisez la hauteur de plafond (1) ou (2) avec un système d'évacuation 4 voies, le courant d'air devrait cesser grâce à la chute de la température d'évacuation.

### Plafonnier installable

(Unité : m)

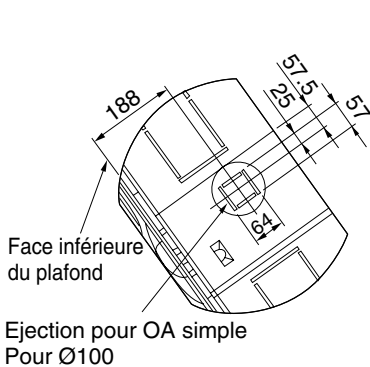
Modèle MMU-	AP0091H à AP0121H			AP0151H à AP0181H			AP0241H à AP0301H			AP0361H à AP0561H			Configuration de la hauteur de plafond
	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	
N° du sens d'évacuation	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	4-voies	3-voies	2-voies	Régler données
Standard (réglages d'usine)	2.7	—	3.0	2.8	3.2	3.5	3.0	3.3	3.6	3.6	3.9	4.2	0000
Hauteur de plafond (1)	Ne peut être installé pour cette hauteur de plafond			3.2	3.5	3.8	3.3	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	0001
Hauteur de plafond (2)				3.5	3.8	—	3.6	3.8	—	4.2	4.3	—	0003

## Vue externe

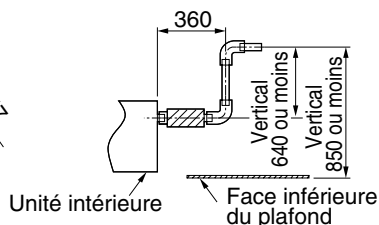


mm

Modèle	A	B	C	D
AP0091H à AP0121H	256	120	Ø6.4	Ø9.5
AP0151H à AP0181H				Ø12.7
AP0241H à AP0301H	319	183	Ø9.5	Ø15.9
AP0361H à AP0561H				

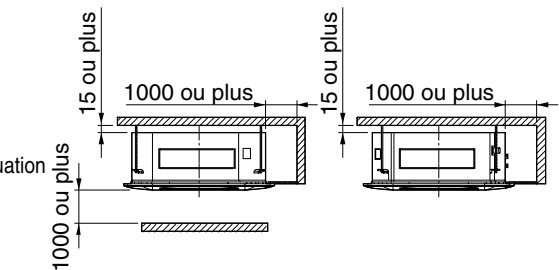


Visualisation Z



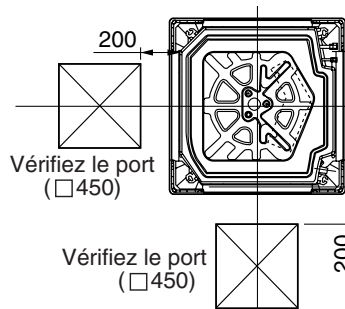
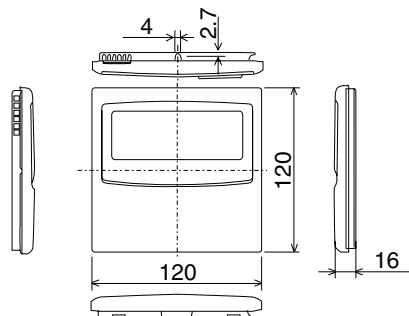
(REMARQUE)  
Comme l'ABS est utilisé pour le port d'évacuation de vidange de l'unité principale, la pâte de chlorure de vinyle ne peut pas être utilisée. Utilisez le tuyau flexible (ruban) inclus dans l'emballage.

Dimension pour la vidange



Espace requis pour l'installation et l'entretien régulier

## • Télécommande câblée (RBC-AMT21E)



## Ouverture du plafond et installation des boulons de suspension

- En prenant en compte la procédure de raccordement tuyau/câble sous plafond une fois que l'unité intérieure a été suspendue, choisissez un emplacement d'installation et déterminez le sens de la tuyauterie.
- Après avoir déterminé l'emplacement d'installation de l'unité intérieure, ouvrez le trou d'installation sur le plafond et installez les boulons de suspension.
- Pour la dimension de l'ouverture du plafond et l'espacement des boulons de suspension, reportez-vous à la vue externe et au patron d'installation associé.
- Si le plafond a déjà été préparé, dessinez le tuyau de vidange, le tuyau de réfrigérant, le câble inter-unité intérieure/extérieure, le câble du système de commande central et le câble de la télécommande aux emplacements où les tuyaux et câbles doivent être raccordés avant de suspendre l'unité intérieure.

Veillez vous procurer les boulons de suspension et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure sur le site.

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	12 pièces

### [Comment utiliser le patron d'installation associé]

Le patron d'installation se trouve à l'intérieur du couvercle de l'emballage.

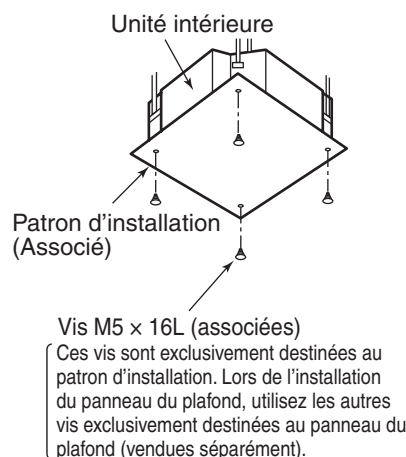
#### <En cas de plafond existant>

Utilisez le patron pour le positionnement du trou d'ouverture du plafond et du boulon de suspension.

#### <En cas de nouveau plafond>

Utilisez le patron pour le positionnement du trou d'ouverture lors de la mise en place du nouveau plafond.

- Installez l'unité intérieure après l'installation des boulons de suspension.
- A l'aide des vis de fixation du patron (M5 x 16L : 4 pièces), fixez le patron d'installation à l'unité intérieure.  
(Vissez les équerres d'installation au panneau du plafond)
- Lors de la mise en place du plafond, percez un trou sur le côté extérieur du patron d'installation.



## Ouverture d'un plafond et installation de boulons de suspension

### [Traitement du plafond]

Le plafond diffère selon la structure du bâtiment. Pour plus d'informations, contactez votre constructeur ou votre architecte d'intérieur.

En pratique, une fois que le panneau de plafonnage a été retiré, il est important de renforcer les fondations du plafond (charpente) afin de conserver à niveau le plafond installé et d'éviter des vibrations au niveau du panneau de plafonnage.

- (1) Coupez et retirez les fondations du plafond.
- (2) Renforcez la surface coupée des fondations du plafond puis ajoutez d'autres fondations au plafond pour fixer le panneau de plafonnage.

### [Installation de boulon de suspension]

Utilisez des boulons de suspension M10 (4 pièces, à se procurer sur place).

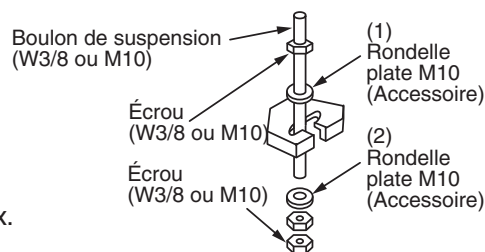
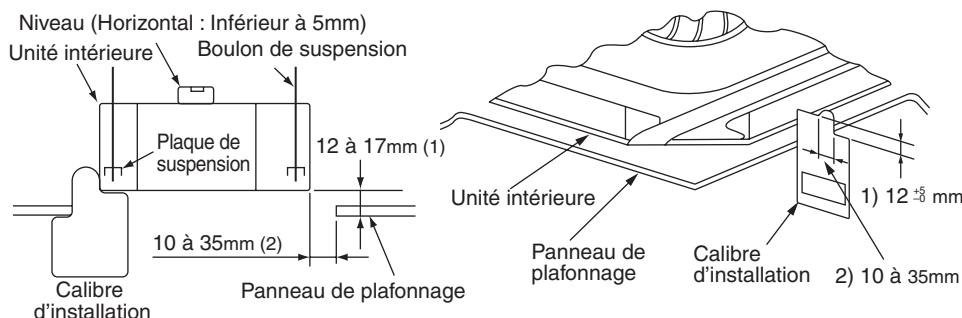
En s'adaptant à la structure existante, réglez l'espacement en fonction de la taille de la vue externe de l'unité, comme indiqué ci-dessous.

Nouvelle dalle en béton	Structure en acier	Dalle de béton existante
<p>Installez les boulons avec des crochets d'insertion ou des boulons d'ancrage.</p> <p>(Crochet à lame) (Crochet coulissant) (Boulon d'ancrage suspendu au tuyau)</p> <p>Acier de renfort Boulon d'ancrage</p>	<p>Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.</p> <p>Boulon de suspension Boulon de suspension Angle de support</p>	<p>Utilisez une fixation, une bague ou un boulon encastré.</p>

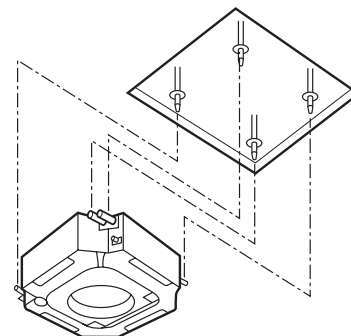


## Installation de l'unité intérieure

- Fixez l'écrou (M10 ou W3/8 : à se procurer sur place) et la rondelle associée (Ø34mm) au boulon de suspension.
  - Placez des rondelles et haut et en bas de la rainure en T du crochet de suspension de l'unité intérieure pour suspendre l'unité intérieure.
  - A l'aide d'un niveau à bulle, vérifiez que les quatre côtés sont horizontaux. (Défaut d'horizontalité : Inférieur à 5mm)
  - Coupez le calibre d'installation du patron d'installation.
  - A l'aide du calibre d'installation, vérifiez et ajustez l'intervalle entre l'unité intérieure et le trou d'ouverture du plafond (1) (10 à 35mm commun aux quatre côtés) et la hauteur de suspension (2) ( $12 \pm 0,5$  mm : 4 coins).
- (A l'aide du sens indiqué sur le calibre d'installation).

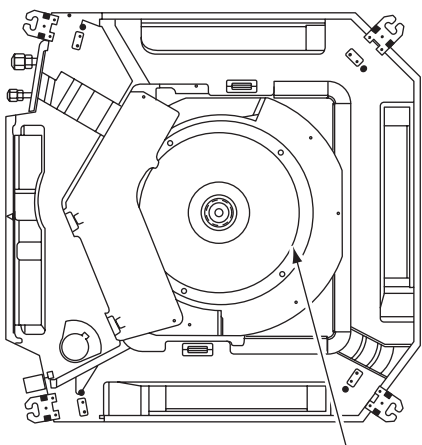


- (1) Préférez celles-ci aux rondelles plates M10 sur site.
- (2) Pour éviter la chute du boulon (sécurité), veillez à le placer juste sous le crochet de suspension, comme indiqué sur la figure.



## IMPÉRATIF

Avant de procéder à l'installation de l'unité intérieure, veillez à retirer le coussin de sécurité pour le transport situé entre le ventilateur et l'entrée d'air. Mettre en marche l'unité sans retirer le coussin de sécurité pourrait endommager le moteur du ventilateur.



Veillez à retirer le coussin de sécurité pour le transport situé entre le ventilateur et l'entrée d'air.

## IMPÉRATIF

Connectez solidement les pièces de raccordement entre le panneau du plafond et la surface du plafond ou entre le panneau du plafond et l'unité intérieure. Si elles ne sont pas complètement raccordées, les fuites d'air provoqueraient de la condensation et des fuites d'eau.

Tout d'abord, retirez les chapeaux d'angle de réglage (4 coins) du panneau du plafond puis installez le panneau du plafond sur l'unité intérieure.

## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

Pour l'installation de la télécommande filaire, reportez-vous au manuel d'installation associé à la télécommande.

Pour l'installation de la télécommande sans fil, reportez-vous au manuel d'installation associé à la télécommande.

- Ne posez pas la télécommande à un emplacement directement exposé aux rayons du soleil ou près d'un fourneau, etc.
- Faites fonctionner la télécommande, vérifiez que l'unité intérieure reçoit bien le signal puis installez la télécommande. (Modèle sans fil)
- Installez la télécommande à au moins 1m de distance d'appareils tels qu'un téléviseur ou une radio. (L'image pourrait être déformée ou un bruit de fond pourrait se faire entendre). (Modèle sans fil)

## Installation du panneau du plafond (Vendu séparément)

Installez le panneau du plafond après avoir terminé le travail de tuyauterie/câblage.

Installez le panneau du plafond comme indiqué dans le manuel d'installation.

Vérifiez que les dimensions d'installation de l'unité intérieure et l'ouverture du plafond sont correctes puis installez-le.

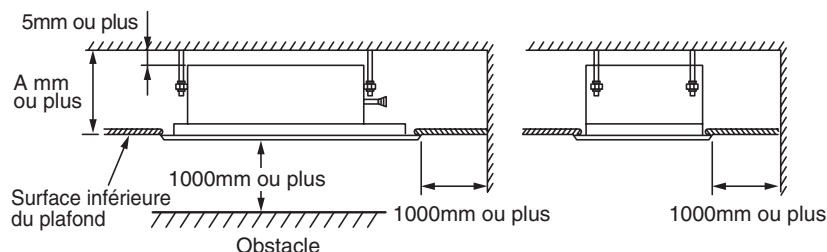
## 6-4. Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies

### Lieu d'installation

Réservez un espace suffisant pour installer l'unité intérieure et pour permettre son entretien régulier. Conservez 5 mm ou plus d'intervalle entre la plaque supérieure de l'unité intérieure et la surface du plafond.

#### <Lieu d'installation>

Modèle MMU-	Profondeur de plafond A mm
Modèles AP0071WH à AP0301WH	398 ou plus
Modèle AP0481WH	406 ou plus



### Hauteur de plafond

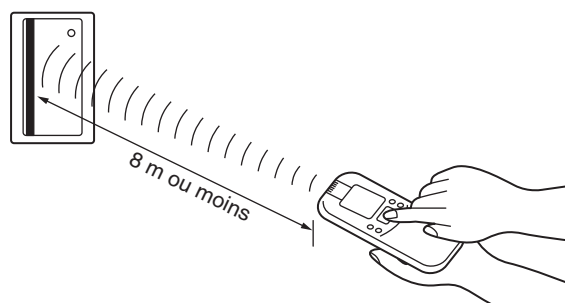
Modèle MMU-	Hauteur de plafond installables
Modèles AP0071WH à AP0121WH	Jusqu'à 2.7m
Modèles AP0151WH à AP0301WH	Jusqu'à 3.0m
Modèle AP0481WH	Jusqu'à 3.5m

Lorsque la hauteur de plafond dépasse 2.7m, l'air chaud peut difficilement atteindre le sol. Dans ce cas, il est nécessaire de changer le nombre de rotations du moteur du ventilateur à l'aide du connecteur pour augmenter le nombre de rotations du moteur qui est associé au corps du climatiseur.

### Pour le modèle sans fil

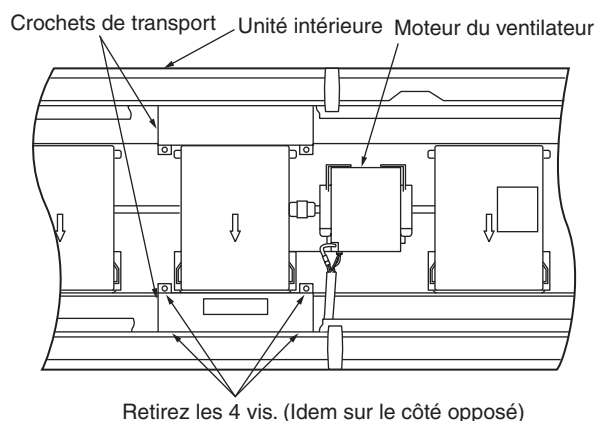
Le détecteur de l'unité intérieure équipée d'une télécommande sans fil peut recevoir un signal jusqu'à une distance de 8m. En fonction de ceci, déterminez un emplacement où la télécommande fonctionne et l'emplacement d'installation de l'unité intérieure.

- Pour éviter tout dysfonctionnement, choisissez un emplacement qui n'est pas exposé à une lumière fluorescente ou à la lumière directe du soleil.
- Deux unités intérieures ou plus (jusqu'à 6), équipées d'une télécommande sans fil, peuvent être installées dans la même pièce.

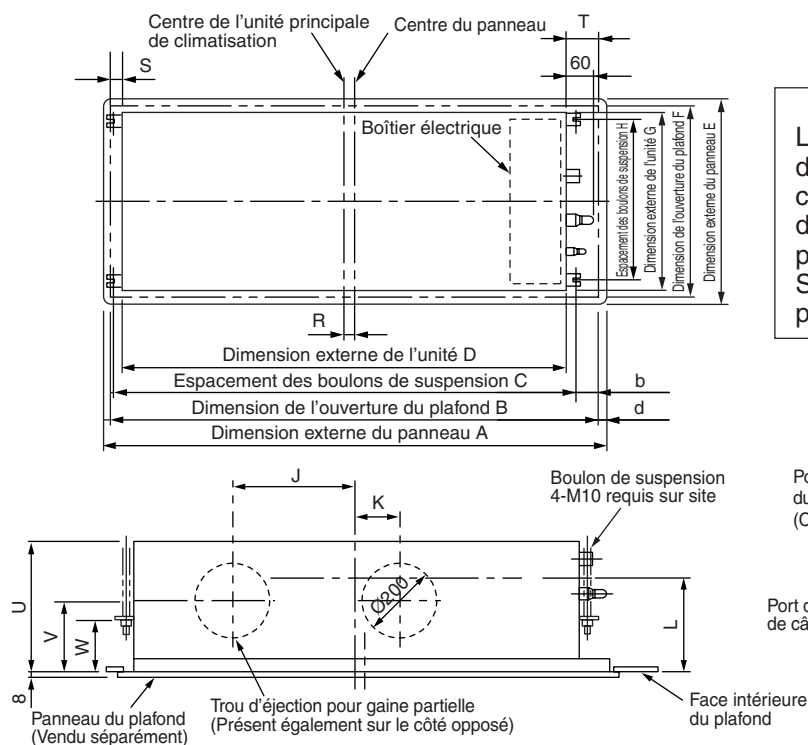


### Retrait des crochets de transport (modèles MMU-AP0151WH à MMU-AP0301WH)

- Retirez les crochets de transport avant de procéder à l'installation de l'unité intérieure.
- Les crochets de transport ne peuvent être retirés que lorsque le panneau du plafond est installé.

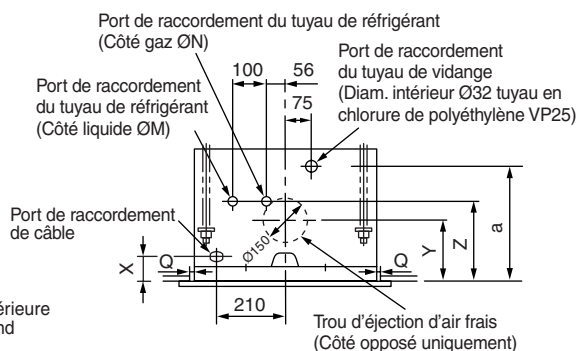


## • Vue externe



### IMPÉRATIF

L'espacement des boulons de suspension dans le sens longitudinal n'est pas divisé au centre en fonction de la taille de l'ouverture du plafond. Par conséquent, vérifiez la position relationnelle sur la figure suivante. Si la position relationnelle est incorrecte, le panneau de plafond ne peut pas être installé.



Modèle MMU-	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
Modèles AP0071WH à AP0121WH	1000	960	880	830	650	620	550	480	265	—	255	Ø6.4	
Modèles AP0151WH à AP0181WH	1520	1480	1400	1350					295		280		
Modèles AP0241WH à AP0301WH	1898	1850	1700	1650	680	650	620	510	455	150	288	Ø9.5	
Modèle AP0481WH													
Modèle MMU-	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	d
Modèles AP0071WH à AP0121WH	35	30	35	95	398	222	156	78	178	242	348	70	20
Modèles AP0151WH à AP0181WH													
Modèles AP0241WH à AP0301WH													
Modèle AP0481WH	15	5	95	105	406	230	166	86	186	250	356	80	24

### Ouverture du plafond et installation des boulons de suspension

- En prenant en compte la procédure de raccordement tuyau/câble sous plafond une fois que l'unité intérieure a été suspendue, choisissez un emplacement d'installation et déterminez le sens de la tuyauterie.
- Après avoir déterminé l'emplacement d'installation de l'unité intérieure, ouvrez le trou d'installation sur le plafond et installez les boulons de suspension.
- Pour la dimension de l'ouverture du plafond et l'espacement des boulons de suspension, reportez-vous à la vue externe et au patron d'installation associé.
- Si le plafond a déjà été préparé, dessinez le tuyau de vidange, le tuyau de réfrigérant, le câble inter-unité intérieure/extérieure, le câble du système de commande central et le câble de la télécommande aux emplacements où les tuyaux et câbles doivent être raccordés avant de suspendre l'unité intérieure.

Veillez vous procurer les boulons de suspension, la rondelle et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure sur le site.

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces.
Écrou	M10 ou W3/8	12 pièces.
Rondelle plate	M10	8 pièces.

## [Comment utiliser le patron d'installation associé]

Le patron d'installation se trouve à l'intérieur du couvercle de l'emballage.

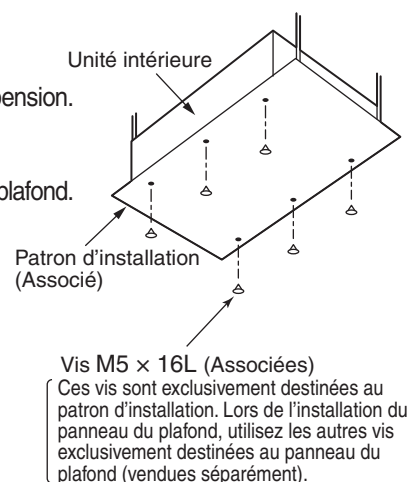
### <En cas de plafond existant>

Utilisez le patron pour le positionnement du trou d'ouverture du plafond et des boulons de suspension.

### <En cas de nouveau plafond>

Utilisez le patron pour le positionnement du trou d'ouverture lors de la mise en place du nouveau plafond.

- Installez l'unité intérieure après l'installation des boulons de suspension.
- A l'aide des vis de fixation du patron (M5 × 16L : 6 pièces), fixez le patron d'installation à l'unité intérieure.  
(Vissez les équerres d'installation au panneau du plafond)
- Lors de la mise en place du plafond, percez un trou sur le côté extérieur du patron d'installation.



## Installation du panneau du plafond (Vendu séparément)

Installez le panneau du plafond après avoir terminé le travail de tuyauterie / câblage.

Installez le panneau du plafond comme indiqué dans le manuel d'installation.

Vérifiez que les dimensions d'installation de l'unité intérieure et l'ouverture du plafond sont correctes puis installez-le.

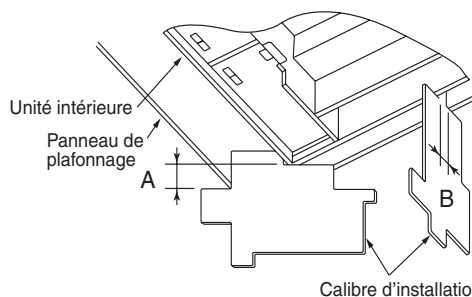
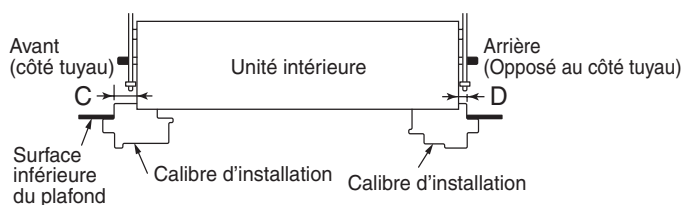
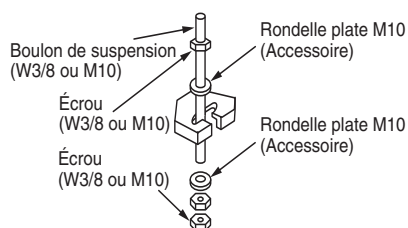
## IMPÉRATIF

**Connectez solidement les pièces de raccordement entre le panneau du plafond et la surface du plafond ou entre le panneau du plafond et l'unité intérieure.**

**Si elles ne sont pas complètement raccordées, les fuites d'air provoqueraient de la condensation et des fuites d'eau.**

## Installation de l'unité intérieure

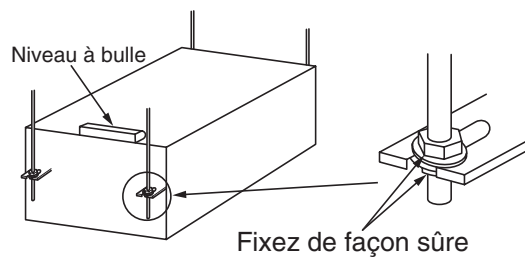
- Fixez l'écrou (M10 ou W3/8 : à se procurer sur les lieux) et la rondelle lisse (M10 : à se procurer sur les lieux) au boulon de suspension.
- Placez des rondelles en haut et en bas de la rainure en U du crochet de suspension de l'unité intérieure pour suspendre l'unité intérieure.
- A l'aide d'un niveau à bulle, vérifiez que les quatre côtés sont horizontaux. (Défaut d'horizontalité : Inférieur à 5mm)
- Coupez le calibre d'installation du patron d'installation.
- A l'aide du calibre d'installation, vérifiez et ajustez l'intervalle entre l'unité intérieure et le trou d'ouverture du plafond, puis vérifiez et ajustez la hauteur de suspension de l'unité. (A l'aide du sens indiqué sur le calibre d'installation).
  - 1) Vérifiez que la distance entre la surface inférieure de l'unité intérieure et la surface inférieure du panneau du plafond est plus grande que la dimension A. (4 coins)
  - 2) Vérifiez que l'intervalle entre la surface latérale de l'unité intérieure (côté longitudinal) et le panneau de plafond est égal à la dimension B. (Commune à droite et à gauche)
  - 3) Vérifiez que l'intervalle entre la surface avant (côté tuyauterie) de l'unité intérieure et le panneau du plafond correspond à la dimension C, puis vérifiez également que l'intervalle entre la surface arrière (côté opposé à la tuyauterie) de l'unité intérieure et le panneau du plafond correspond à la dimension D.



Modèle	MMU-	A	B	C	D
Modèles AP0071WH à AP0301WH		53	35	95	35
Modèle AP0481WH		68	15	105	95

## IMPÉRATIF

- A l'aide d'un niveau à bulle, ou autre, confirmez l'horizontalité de l'unité intérieure.
- Serrez solidement l'écrou et fixez-le de façon sûre.



### Installation du panneau de plafond (Vendu séparément)

Installez le panneau du plafond comme indiqué dans le manuel d'installation, associé à ce dernier, une fois que le travail de raccordement / câblage est terminé.

Vérifiez que l'installation de l'unité intérieure et l'ouverture du plafond sont correctes puis installez-le.

## IMPÉRATIF

Connectez solidement les sections de raccordement du panneau de plafond et la surface du plafond, puis le panneau de plafond et l'unité intérieure.

S'il y a un intervalle, la fuite d'air pourrait provoquer de la condensation ou une fuite d'eau.

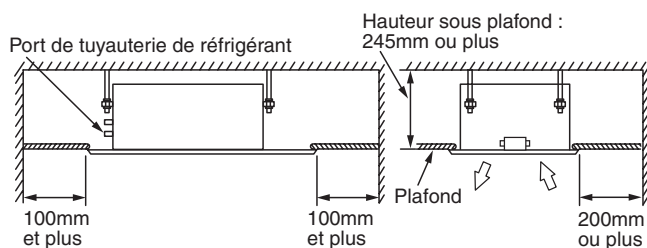
## 6-5. Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie

### Lieu d'installation

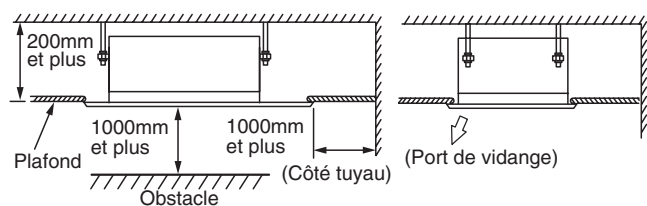
Choisissez un lieu adapté pour l'installation et l'entretien régulier.

Conservez 5mm ou plus d'intervalle entre la plaque supérieure de l'unité intérieure et la surface du plafond.

#### <MMU-AP0071YH à AP0121YH>



#### <MMU-AP0151SH à AP0241SH>



### Hauteur de plafond

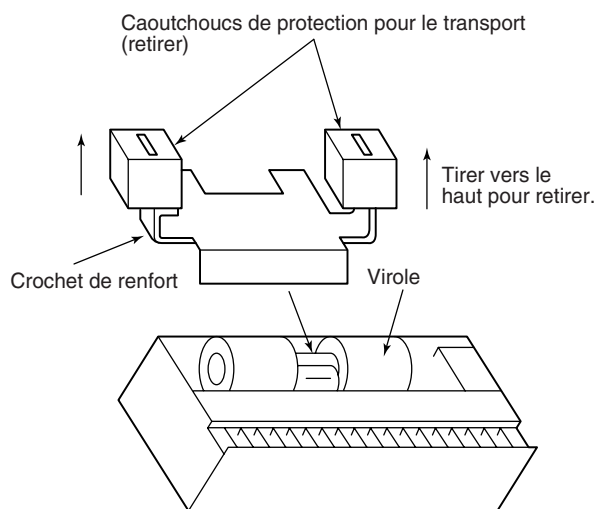
Lorsque la hauteur de plafond dépasse 3.0m, l'air chaud peut difficilement atteindre le sol. Dans ce cas, il est nécessaire de modifier la vitesse du moteur à l'aide d'un connecteur qui est fixé au climatiseur.

Hauteur de plafond
Jusqu'à 3.0m

### Retrait des caoutchoucs de transport

#### <MMU-AP0071YH à AP0121YH>

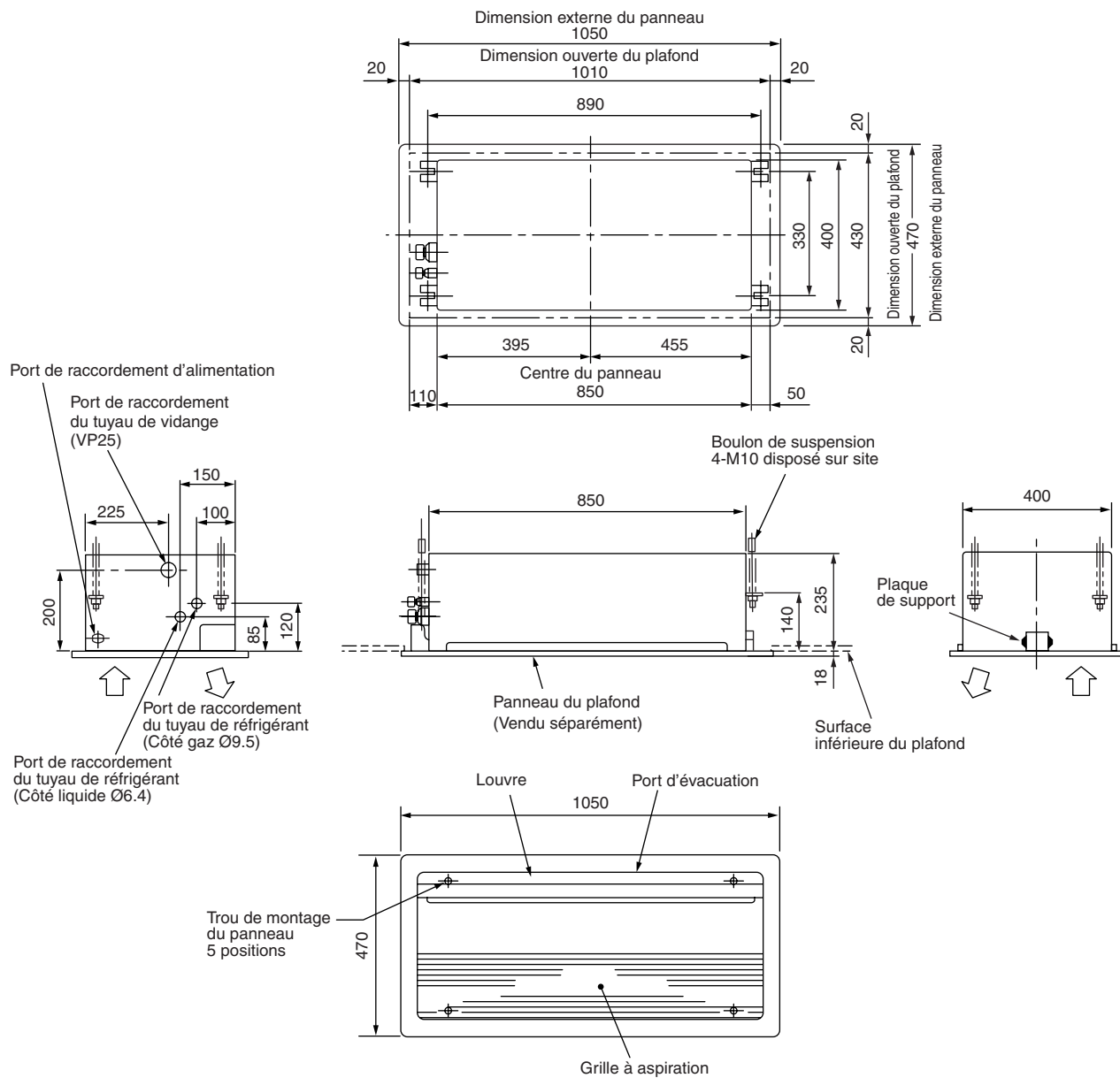
- Avant de procéder à l'installation de l'unité intérieure, retirez les deux caoutchoucs de protection qui se trouvent entre le crochet de renfort du moteur du ventilateur et la virole. (Mettre les caoutchoucs de protection pour le transport à disposition des clients et leur demander de les conserver car ils sont utilisés pour le transport en cas de réinstallation).



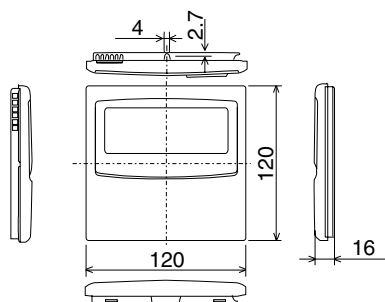
En prenant en considération les travaux de câblage et de raccordement dans le plafond après avoir suspendu l'unité intérieure, choisissez un emplacement d'installation et déterminez le sens des câbles.

- Dans le cas d'un plafond déjà existant, dessinez le câble de réfrigérant, le câble de vidange, le câble de raccordement intérieur et le cordon de la télécommande à l'endroit où les tuyaux et les câbles doivent être raccordés à l'avance au moment de suspendre l'unité intérieure.
- Vérifiez les dimensions de l'unité intérieure, déterminez la taille de l'unité intérieure elle-même et de l'ouverture du plafond puis effectuez le positionnement à l'aide du patron d'installation associé. (Le patron est fixé à la surface inférieure grâce à cinq vis M5 x 20).

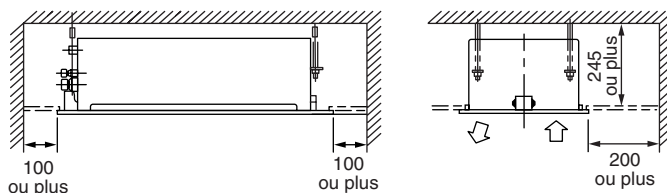
## Vue externe <MMU-AP0071YH à AP0121YH>



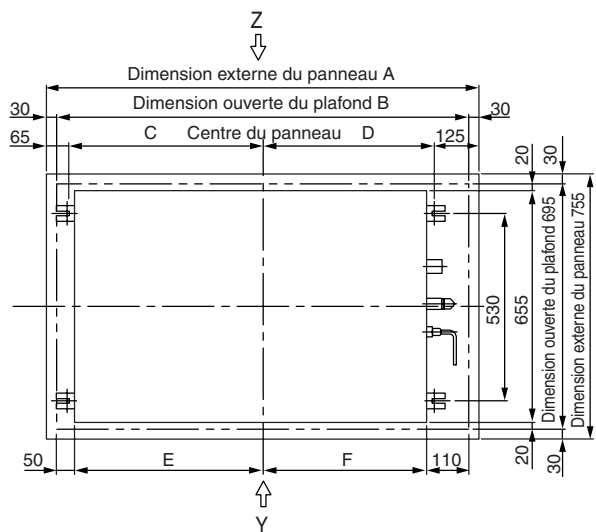
### • Télécommande filaire (RBC-AMT21E)



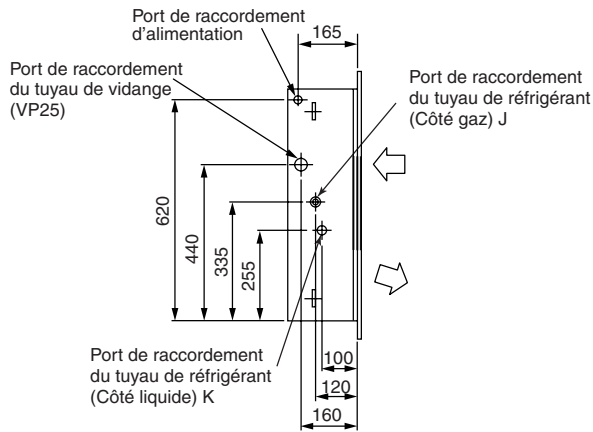
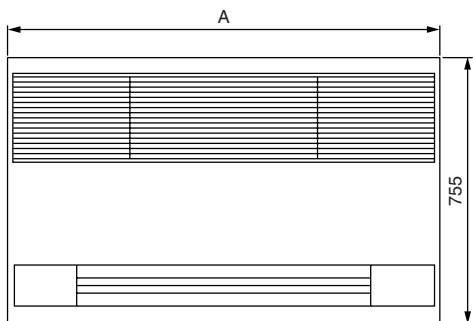
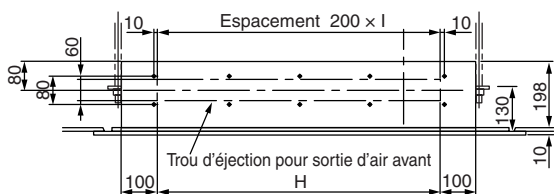
### Espace requis pour l'installation et l'entretien régulier



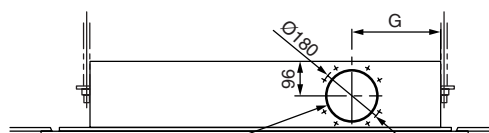
# Vue externe <MMU-AP0151SH à AP0241SH>



**Vue Y**



**Vue Z**

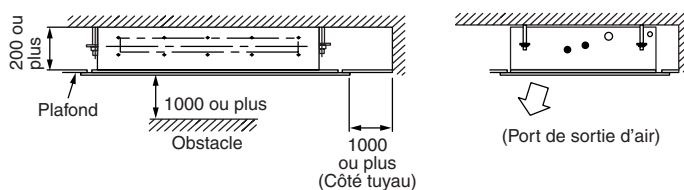


Trou d'éjection Ø180 (Pour prise d'air frais)  
(Pour la prise d'air frais, fixez un filtre, ou autre, afin que l'air frais ne pénètre pas directement).

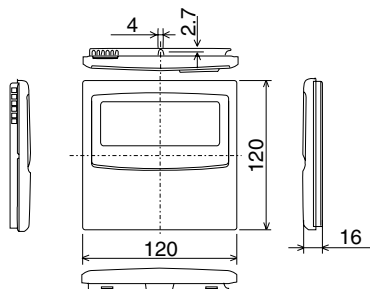
**Remarque**

Pour ce qui concerne l'utilisation d'une gaine d'évacuation en deux parties et de la gaine de prise d'air frais, consultez votre revendeur pour connaître la disponibilité.

**Espace requis pour l'installation et l'entretien régulier**



• **Télécommande filaire (RBC-AMT21E)**



Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
AP0151, AP0181	1220	1160	545	485	530	470	254	800	4	Ø12.9	Ø6.4
AP0241	1420	1360	645	585	630	570	460	1000	5	Ø15.9	Ø9.5



## Ouverture du plafond et installation des boulons de suspension

- En prenant en compte la procédure de raccordement tuyau/câble sous plafond une fois que l'unité intérieure a été suspendue, choisissez un emplacement d'installation et déterminez le sens de la tuyauterie.
- Après avoir déterminé l'emplacement d'installation de l'unité intérieure, ouvrez le trou d'installation sur le plafond et installez les boulons de suspension.
- Pour la dimension de l'ouverture du plafond et l'espacement des boulons de suspension, reportez-vous à la vue externe et au patron d'installation associé.
- Si le plafond a déjà été préparé, dessinez le tuyau de vidange, le tuyau de réfrigérant, le câble inter-unité intérieure / extérieure, le câble du système de commande central et le câble de la télécommande aux emplacements où les tuyaux et câbles doivent être raccordés avant de suspendre l'unité intérieure.

Veillez vous procurer les boulons de suspension et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure sur le site.

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	12 pièces
Rondelle plate	M10	8 pièces

### [Comment utiliser le patron d'installation associé]

Le patron d'installation se trouve à l'intérieur du couvercle de l'emballage.

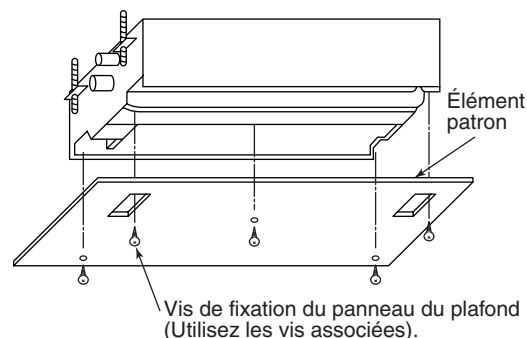
#### <En cas de plafond existant>

Utilisez le patron d'installation pour le positionnement du trou d'ouverture du plafond et des boulons de suspension.

#### <En cas de nouveau plafond>

Utilisez le patron d'installation pour le positionnement du trou d'ouverture lors de la mise en place du nouveau plafond.

- Installez l'unité intérieure après l'installation des boulons de suspension.
- A l'aide des vis de fixation du patron d'installation (M5 x 20L : 4 pièces), fixez le patron d'installation sur l'unité intérieure. (Vissez les équerres d'installation au panneau du plafond)
- Lors de la mise en place du plafond, percez un trou sur le côté extérieur du patron d'installation.

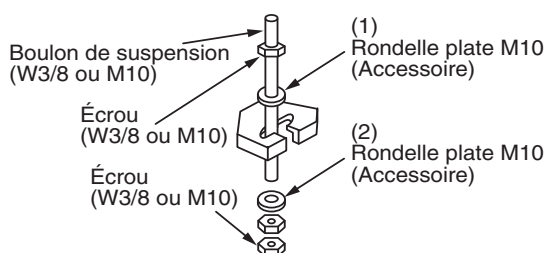


## Installation de l'unité intérieure

### ATTENTION

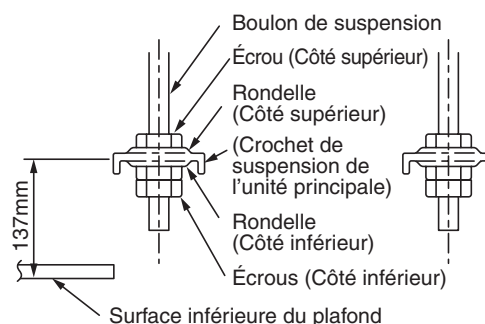
Cette unité comprend une pompe de vidange et un interrupteur à flotteur. Ne jamais incliner l'unité. Dans le cas contraire, un dysfonctionnement de l'interrupteur à flotteur pourrait entraîner une fuite d'eau.

- Fixez l'écrou (M10 ou W3/8 : à se procurer sur place) et la rondelle associée (Ø34mm) au boulon de suspension.
- Ajustez la position de l'écrou (côté inférieur) afin que l'intervalle compris entre le côté inférieur et le côté inférieur du panneau de plafond soit de 137mm.
- Suspendez l'unité principale en accrochant l'écrou du boulon de suspension au crochet de suspension de l'unité intérieure.
- A l'aide d'un niveau à bulle, vérifiez l'horizontalité de l'unité intérieure.
- A l'aide du patron d'installation, vérifiez et ajustez la relation positionnelle entre l'unité intérieure et le trou d'ouverture du plafond, puis la hauteur de suspension de l'unité intérieure.

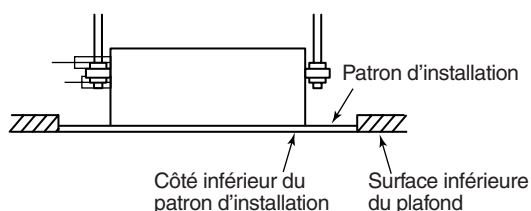
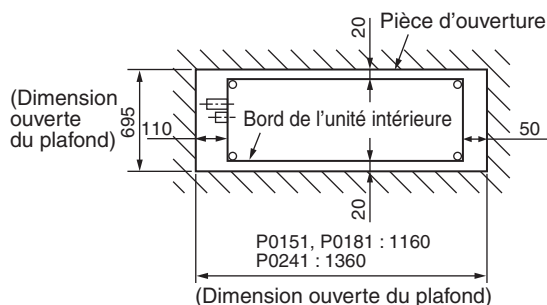


(1) Préférez celles-ci aux rondelles plates M10 sur site.

(2) Pour éviter la chute du boulon (sécurité), veillez à le placer juste sous le crochet de suspension, comme indiqué sur la figure.

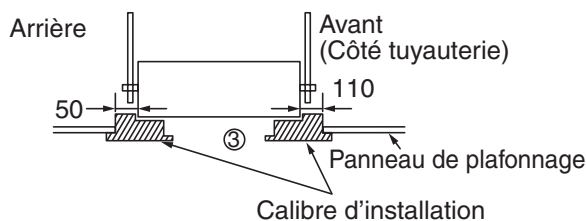
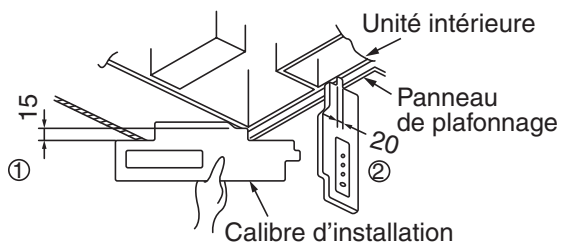


- Les vis utilisées pour la fixation du patron d'installation sont à nouveau utilisées pour installer le panneau.
- A l'aide des vis de fixation du panneau du plafond, fixez le patron d'installation sous la surface de l'unité intérieure.
- Ajustez la dimension de l'ouverture du plafond à l'extérieur du patron d'installation.

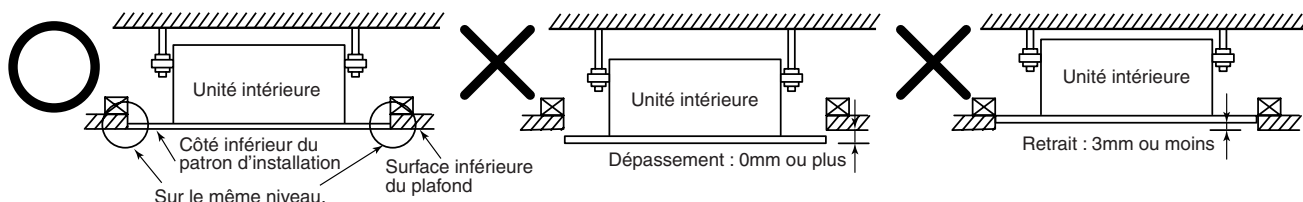


### <MMU-AP0151SH à AP0241SH>

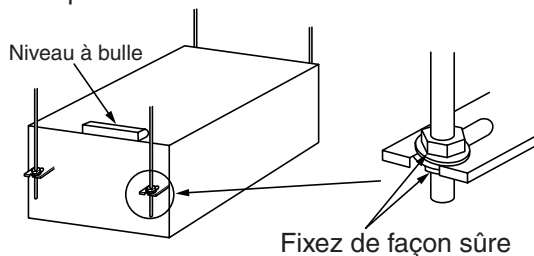
- ① Vérifiez que le côté inférieur de l'unité intérieure se situe à 15mm au-dessus de la surface inférieure panneau de plafond. (4 coins)
- ② Vérifiez que l'intervalle entre le côté de l'unité intérieure et le panneau du plafond est de 20mm. (à gauche et à droite)
- ③ Vérifiez que l'intervalle entre l'avant (côté tuyauterie) de l'unité intérieure et le panneau du plafond est de 110mm et que l'intervalle entre l'arrière de l'unité intérieure et le panneau du plafond est de 50mm.



- Match the bottom surface of ceiling and lower side of installation pattern on the same level.



- Fixez l'unité intérieure solidement en serrant l'écrou du côté supérieur.



### IMPÉRATIF

- A l'aide d'un niveau à bulle, ou autre, confirmez l'horizontalité de l'unité intérieure.
- Serrez solidement l'écrou et fixez-le de façon sûre.

### Installation du panneau du plafond (Vendu séparément)

Installez le panneau du plafond comme indiqué dans le manuel d'installation, une fois que le travail de raccordement/câblage est terminé. Vérifiez que l'installation de l'unité intérieure et l'ouverture du plafond sont correctes puis installez-le.

### IMPÉRATIF

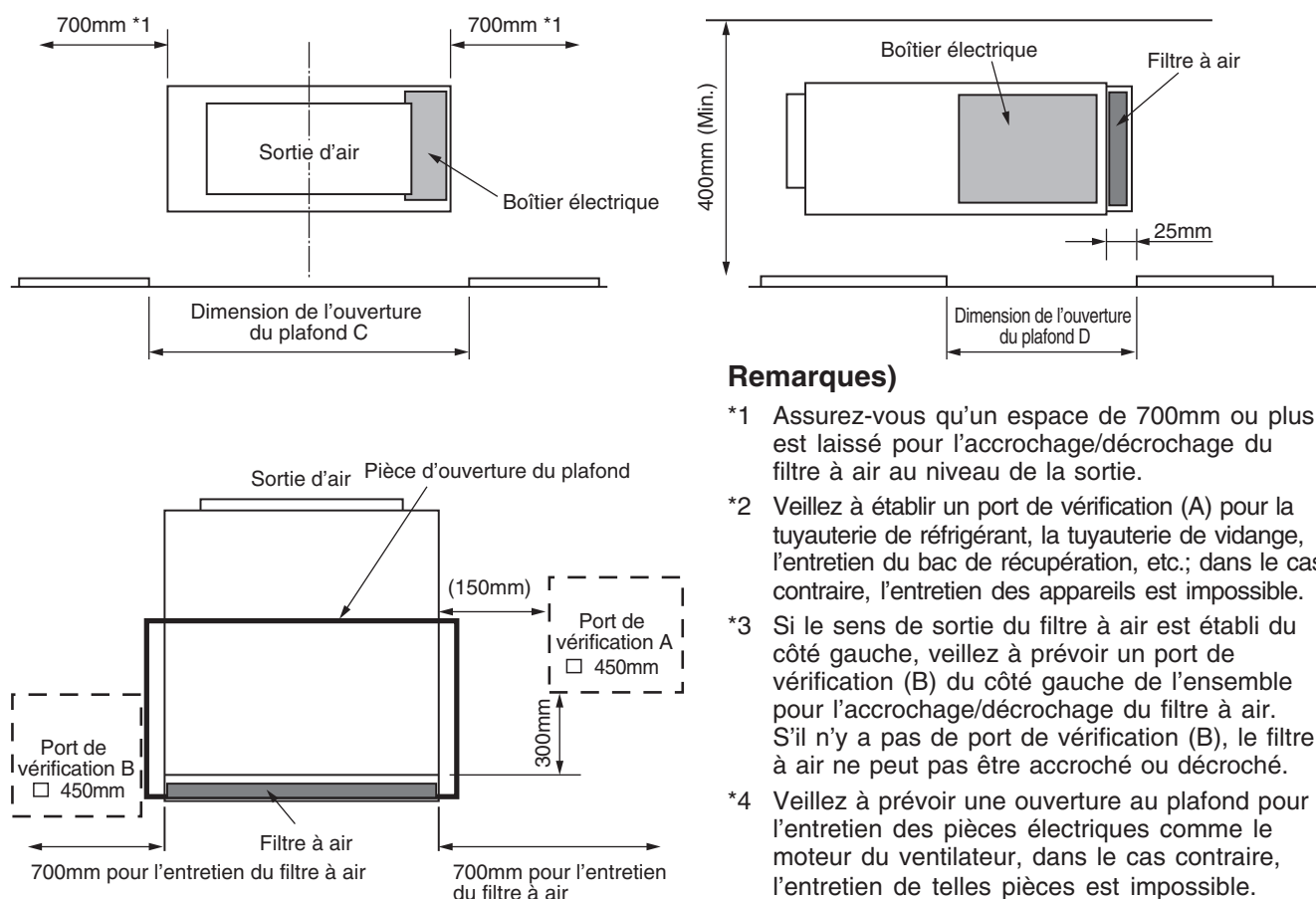
Connectez solidement les sections de raccordement du panneau de plafond et la surface du plafond, puis le panneau de plafond et l'unité intérieure.

S'il y a un intervalle, la fuite d'air pourrait provoquer de la condensation ou une fuite d'eau.

## 6-6. Modèle à gaine encastrée

### Lieu d'installation

Réservez un espace suffisant pour permettre la maintenance et l'entretien régulier de l'unité intérieure.



### Remarques)

- \*1 Assurez-vous qu'un espace de 700mm ou plus est laissé pour l'accrochage/décrochage du filtre à air au niveau de la sortie.
- \*2 Veillez à établir un port de vérification (A) pour la tuyauterie de réfrigérant, la tuyauterie de vidange, l'entretien du bac de récupération, etc.; dans le cas contraire, l'entretien des appareils est impossible.
- \*3 Si le sens de sortie du filtre à air est établi du côté gauche, veillez à prévoir un port de vérification (B) du côté gauche de l'ensemble pour l'accrochage/décrochage du filtre à air. S'il n'y a pas de port de vérification (B), le filtre à air ne peut pas être accroché ou décroché.
- \*4 Veillez à prévoir une ouverture au plafond pour l'entretien des pièces électriques comme le moteur du ventilateur, dans le cas contraire, l'entretien de telles pièces est impossible.

MODÈLE MMD-AP	0071BH à 0121BH	0151BH à 0181BH	0241BH à 0301BH	0361BH à 0561BH
Largeur de l'ensemble (mm)	550	700	1000	1350
Largeur du filtre à air (mm)	508	655	960 (480*2)	1310 (655*2)
Dimension de l'ouverture du plafond C	600	750	1050	1400
Dimension de l'ouverture du plafond D	470	470	470	470

### Installation sous atmosphère à haut degré d'humidité

Dans certains cas, notamment la saison des pluies, le plafond intérieur en particulier peut devenir une atmosphère à haut degré d'humidité. (température du point de rosée : 23°C ou plus).

1. Installation sur le plafond intérieur avec un toit en tuiles.
  2. Installation sur le plafond intérieur avec un toit en ardoise.
  3. Installation à un endroit où le plafond intérieur sert de voie d'entrée pour l'air extérieur.
- De plus, pour les cas ci-dessus, il est nécessaire de fixer l'isolant thermique (laine de verre, etc.) au niveau de tous les emplacements du climatiseur qui peuvent entrer en contact avec l'atmosphère à haut degré d'humidité. Dans ce cas, disposez la plaque latérale (plaque d'entretien) de façon à ce qu'elle soit facilement retirable.
  - Déposez également une quantité suffisante d'isolant thermique sur la gaine et le raccord de la gaine.

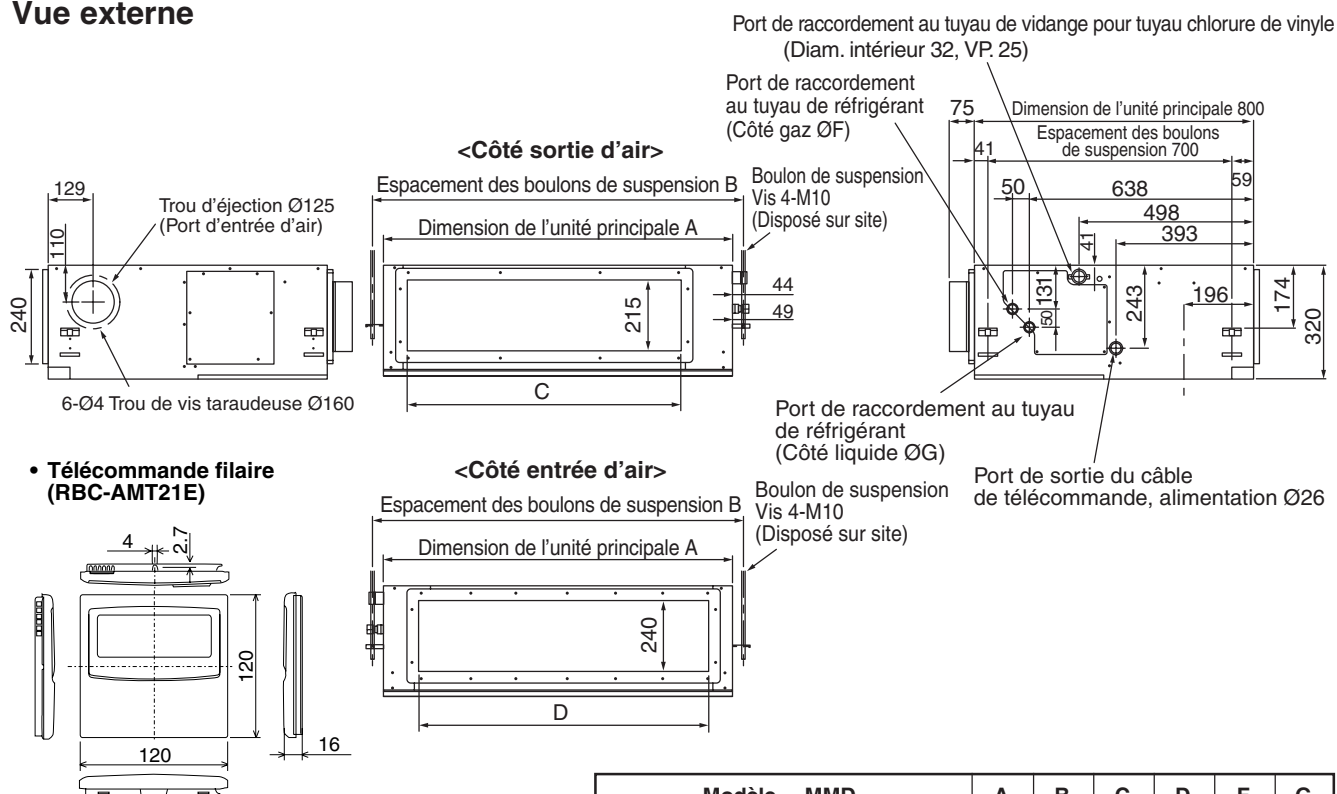
#### [Référence] Conditions du test de condensation

Côté intérieur: Température du thermomètre sec 27°C

Température du thermomètre humide 24°C

Volume d'air: Faible volume d'air, durée de l'opération : 4 heures

## Vue externe



Modèle	MMD-	A	B	C	D	F	G
AP0071BH, AP0091BH, AP0121BH		550	616	350	470	9.5	6.4
AP0151BH, AP0181BH		700	766	500	620	12.7	6.4
AP0241BH, AP0271BH, AP0301BH		1000	1066	800	920	15.9	9.5
AP0361BH, AP0481BH, AP0561BH		1350	1416	1150	1270	15.9	9.5

## Ouverture du trou sur le plafond et positionnement du boulon de suspension

- En prenant en considération l'unité intérieure et le travail de tuyauterie/câblage en suspension, déterminez l'emplacement de l'installation et le sens.
- Une fois l'installation de l'unité intérieure déterminée, ouvrez un trou dans le câblage et positionnez le boulon de suspension.
- Pour connaître la dimension de l'ouverture du plafond et l'espacement des boulons de suspension, reportez-vous à la vue externe.
- Si le plafond a déjà été préparé, dessinez le tuyau de vidange, le tuyau de réfrigérant, le câble inter-unité entre les unités intérieure et extérieure, le câble du système de commande central et le câble de la télécommande aux emplacements où les tuyaux et câbles doivent être raccordés avant de suspendre l'unité intérieure.

Les boulons de suspension et les écrous devront être obtenus sur place.

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	12 pièces

## Réglage de la pression statique externe

Pour s'assurer de régler une modification de robinet basée sur la résistance (à la pression statique externe) de la gaine à raccorder.

Afin de modifier la pression statique externe, il est nécessaire de régler le code (DN) à partir de la télécommande filaire. (Code = [5d])

Pour une procédure détaillée, reportez vous au chapitre "18.COMMANDE APPLIQUÉE".

## <Modification à partir de la télécommande filaire>

Données de configuration	Pression statique externe	
0000	40Pa	Standard (à l'expédition)
0001	70Pa *1	Pression statique haute 1
0003	100Pa *2	Pression statique haute 2
0006	20Pa	Pression statique basse

\*1: 65 Pa pour les modèles AP0481BH, AP0561BH

\*2: 90 Pa pour les modèles AP0481BH, AP0561BH

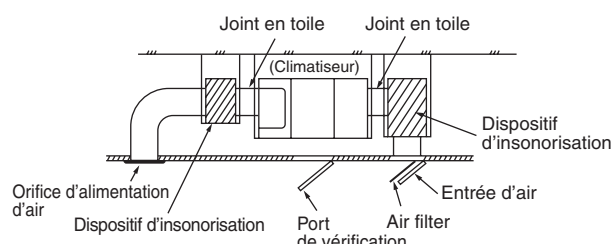
## 6-7. Modèle à gaine encastrée à pression statique haute

### Conception de la gaine

1. Afin d'éviter les courts-circuits, effectuez les travaux de gainage de sorte que les ouvertures d'entrée et de sortie ne soient pas adjacentes.
2. L'unité intérieure ne dispose pas d'un filtre à air intégré. Installez toujours le filtre à air (à se procurer localement) dans un endroit qui permet un entretien facile, comme derrière la grille d'admission d'air, par exemple. (Si aucun filtre à air n'est installé, de la poussière s'accumulera dans l'échangeur de chaleur, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements ou des fuites du climatiseur.)

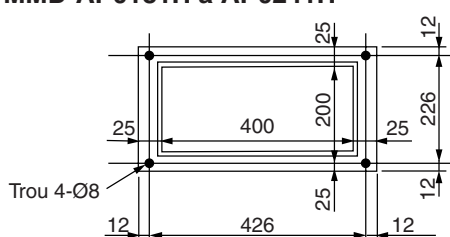
### <Vue d'ensemble du raccordement de la gaine>

**REMARQUE :** À l'exception du climatiseur, les différents éléments sont à se procurer localement.

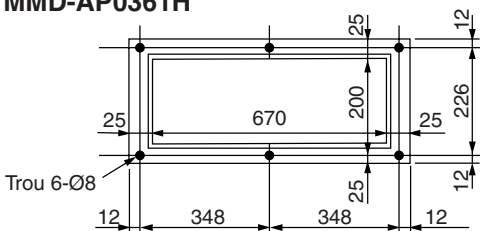


### <Bride de raccordement d'admission d'air>

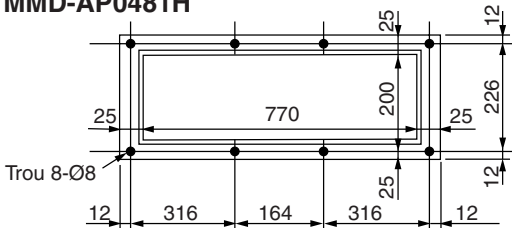
MMD-AP0181H à AP0241H



MMD-AP0361H

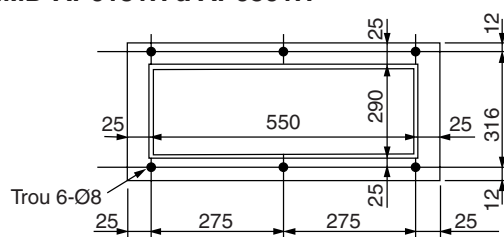


MMD-AP0481H

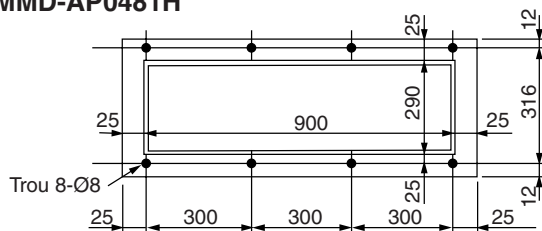


### <Bride de raccordement de retour d'air>

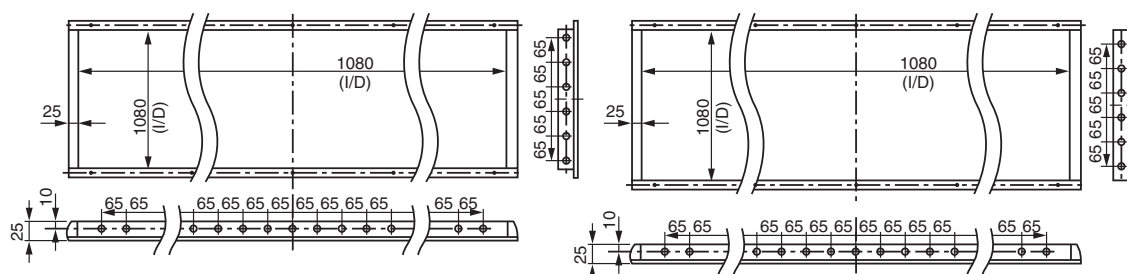
MMD-AP0181H à AP0361H



MMD-AP0481H



MMU-AP0721H à AP0961YH



<Bride de raccordement d'admission d'air>

<Bride de raccord latéral de retour d'air>

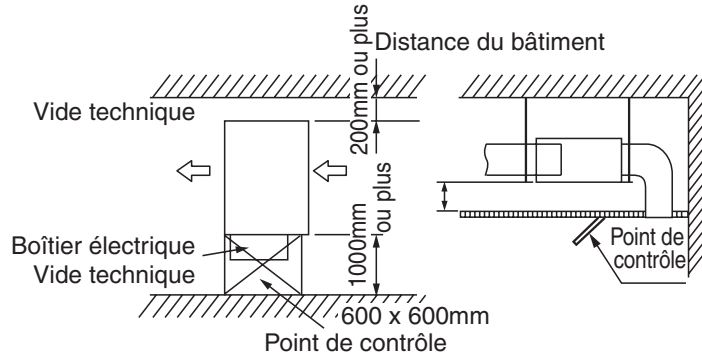
### IMPÉRATIF

Si le climatiseur et le joint en canevas sont raccordés avec les rivets, il devient impossible de vérifier le ventilateur et le cycle réfrigérant. Assurez vous d'utiliser les boulons pour serrer la bride.

(Boulons de fixation M6 x 12 fournis sur place)

## Vide technique

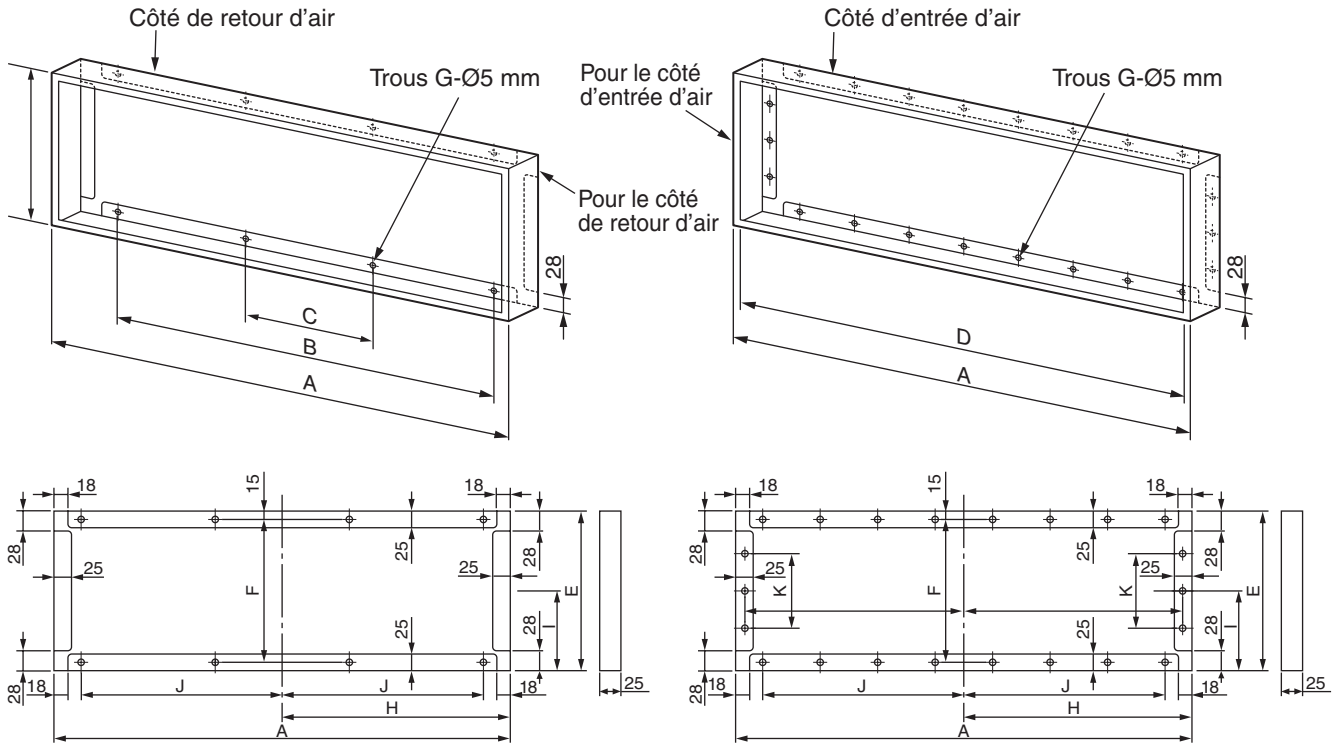
### MMU-AP0721H à AP0961H



## Pour référence

<Gaine carrée> (à se procurer localement)

### MMD-0071BH à 0561BH



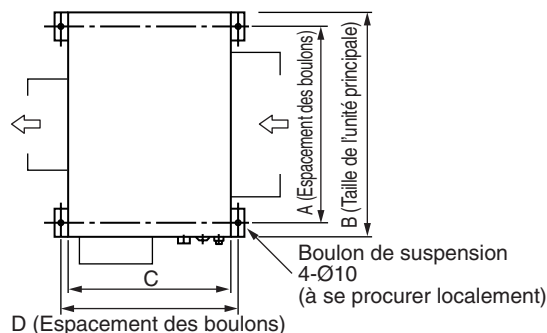
	Modèle MMD-	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Côté de retour d'air (Côté filtre de retour)	AP0071BH à AP0121BH											
	AP0151BH à AP0181BH	700	—	400	—	420	390	4	350	195	—	—
	AP0241BH à AP0301BH	1000	700	430	—	420	390	8	500	195	350	—
	AP0361BH à AP0561BH	1350	1050	580	—	420	390	8	675	195	525	—
Côté d'entrée d'air	AP0071BH à AP0121BH											
	AP0151BH à AP0181BH	550	455 (65 x 7)	65	530	265	245	20	275	132.5	227.5	130
	AP0241BH à AP0301BH	850	715 (65 x 11)	65	830	265	245	28	425	132.5	307.5	130
	AP0361BH à AP0561BH	1200	1105 (65 x 17)	65	1180	265	245	40	600	132.5	552.5	130

## Vue externe

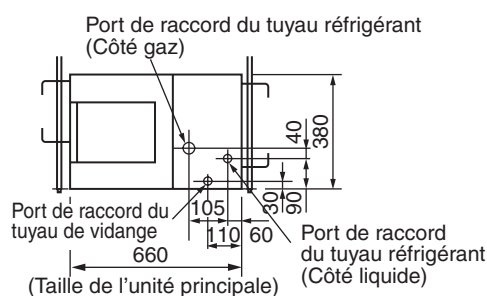
Installer les quatre boulons de suspension de 10mm de diamètre

- Installez les boulons de suspension aux intervalles indiqués dans le schéma ci-dessous.
- Utiliser des boulons de suspension de 10mm de diamètre (nécessaires sur le site).

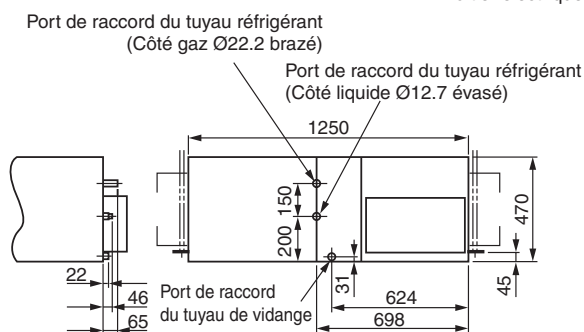
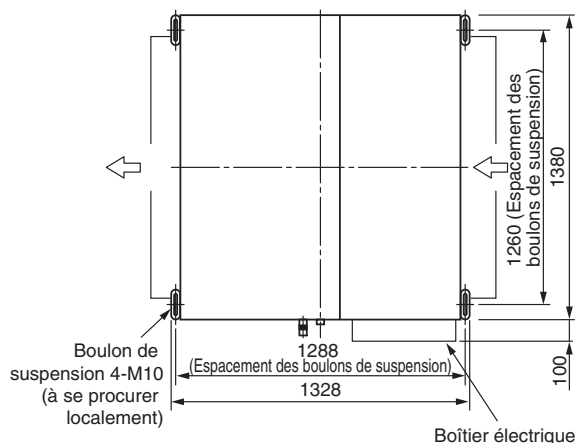
### MMD-AP0181H à AP0481H



Modèle MMD-	A	B	C	D
AP0181H à AP0361H	800mm	850mm	660mm	700mm
AP0481H	1060mm	1200mm	1288mm	1328mm



### MMD-AP0721H à AP0961H



## <Préparation du plafond>

La méthode à suivre varie en fonction de la structure du plafond. Pour plus de renseignements, consultez l'entrepreneur ou la personne responsable de l'agencement intérieur du bâtiment.

Pour la préparation du panneau de plafond après démontage, il est important de renforcer le plafond (Charpente) pour éviter que le panneau plafond ne vibre et pour conserver le niveau du plafond préexistant.

## Fixation des boulons de suspension

Utiliser des boulons de suspension M10 (4 pcs, à se procurer localement).

En fonction de la structure préexistante, déterminez l'espacement conformément à la taille indiquée dans la vue externe de l'unité ci-dessous.

Dalle en béton récemment coulée	Structure en acier	Dalle en béton préexistante
Utilisez des supports encastrés ou des boulons d'ancrage pour l'installation.	Utilisez des cornières préexistantes ou installez de nouvelles cornières.	Utilisez des ancrages encastrés, des chevilles encastrées ou des boulons encastrés pour l'installation.

## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

Pour installer la télécommande, suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec la télécommande.

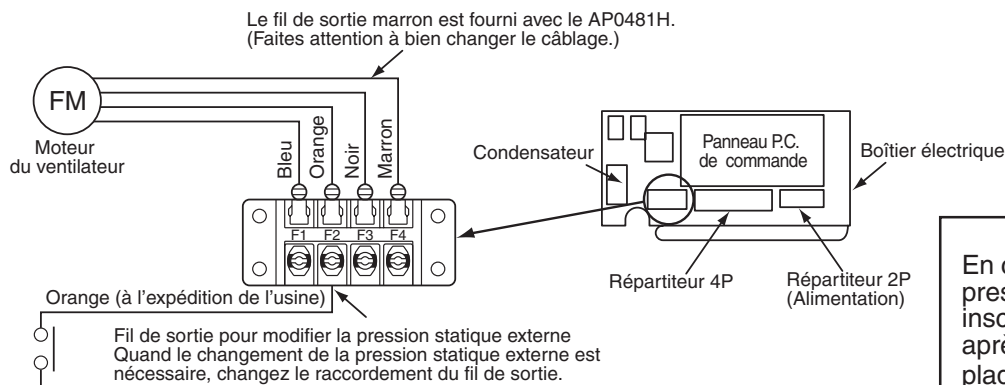
- Ne pas installer la télécommande à un endroit exposé à la lumière directe du soleil, à proximité d'un radiateur, etc.

## Changement des câbles de raccordement du moteur de ventilateur

Le câble de raccordement du moteur de ventilateur a été raccordé à [F2] [Pression statique externe 14mmAq (137Pa)] à l'expédition de l'usine.

S'il est nécessaire de modifier la pression statique externe conformément à la résistance de la gaine, changez le raccordement.

### MMD-AP0181H à AP0481H



### IMPÉRATIF

En cas de modification de la pression statique externe, inscrire la pression statique après modification sur la plaque signalétique de l'unité.

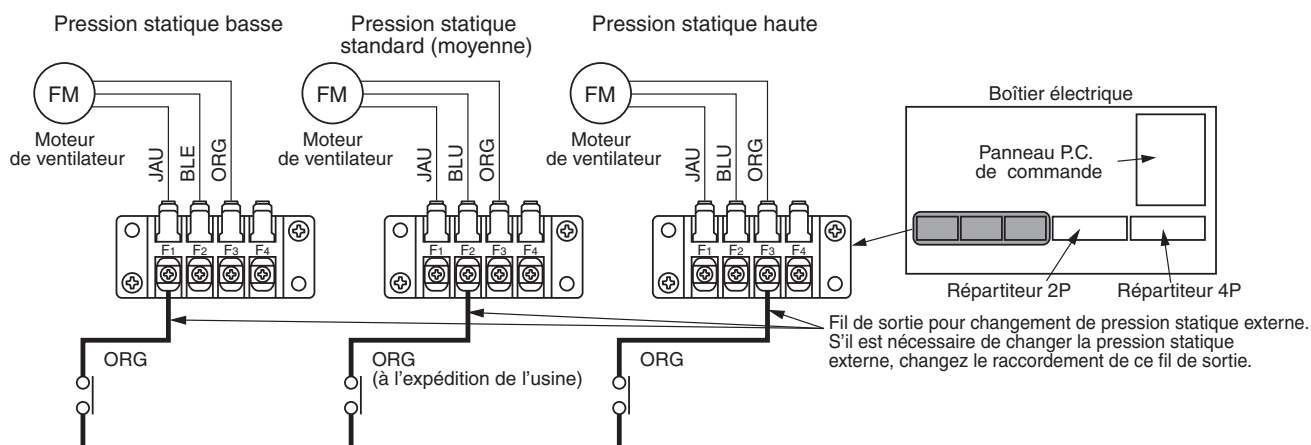
N° du répartiteur.	Câblage du moteur de ventilateur		Pression statique externe (Pa) mmAq	Commentaires
	Modèle MMD-			
	AP0181H à AP0361H	AP0481H		
F1	Bleu (50/60Hz)		(69) 7	—
F2	Orange (50/60Hz)		(137) 14	Réglage de l'usine
F3	Noir (50Hz/60Hz)	Noir (60Hz)	(196) 20	—
F4		Marron (50Hz)	(196) 20	—

## Changement de câblage du moteur de ventilateur

Les câbles du moteur de ventilateur ont été raccordés à (F2) [Pression statique externe 137Pa (14mmAq)] à l'expédition de l'usine.

Quand il faut changer la pression statique externe avec la résistance de la gaine, changez le câblage.

### MMD-AP0721H à AP0961H



Bloc de dérivation N°.	Câblage du moteur de ventilateur		Pression statique externe (Pa) mmAq	Commentaires
	MMD-AP0721H, AP0961H			
F1 (Jaune)		(50/60Hz)	(69) 7	
F2 (Bleu)		(50/60Hz)	(137) 14	À l'expédition de l'usine
F3 (Orange)		(50/60Hz)	(196) 20	

### REMARQUE :

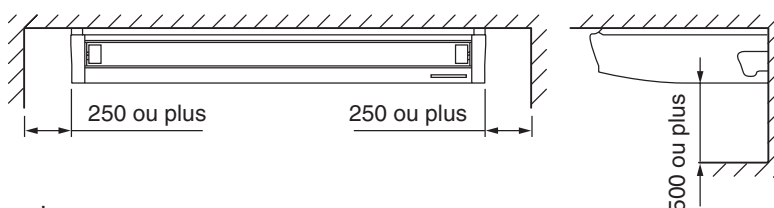
En cas de modification de la pression statique externe, inscrire la pression statique après modification sur la plaque signalétique de l'unité.



## 6-8. Modèle plafonnier

### Zone d'installation

Respectez l'espace indiqué sur le schéma pour l'installation et l'entretien.



### Hauteur de plafond

La hauteur du plafond ne doit pas dépasser 4m, sinon la distribution de l'air sera mauvaise.

Si la hauteur sous plafond dépasse 3.5m, l'air chaud atteint difficilement le niveau du sol, il est alors nécessaire de changer la configuration pour celle de plafond haut.

Lors de l'adaptation d'un filtre vendu séparément, le changement de configuration pour plafond haut est également nécessaire.

Pour changer la configuration plafond haut, référez-vous au contrôle d'application, "En cas d'installation sur plafond haut" et "En cas de mise en place d'un filtre vendu séparément" dans ce manuel.

### Liste des hauteurs de plafond installables

Données de configuration		
0000	Standard (à l'expédition)	3.5m ou moins
0001	Plafond haut 1	4.0m ou moins

Conformément aux conditions d'installation, l'heure de mise en route de l'indicateur de filtre (notification de nettoyage du filtre) de la télécommande peut être modifiée.

Quand il devient difficile de chauffer la pièce en raison de l'emplacement de l'unité ou de la configuration de la pièce, la température de détection de chauffage peut être augmentée.

Pour changer l'heure de mise en route, référez-vous au contrôle d'application, "Changement d'heure de mise en route de l'indicateur de filtre" et "Comment augmenter l'effet de chauffage" dans ce manuel.

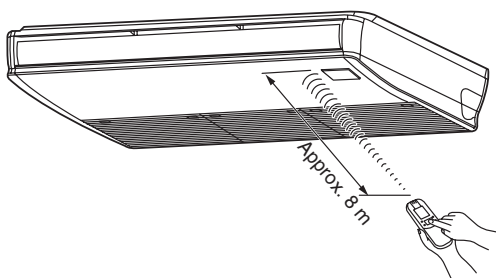
### En cas de modèle sans fil

Déterminez la zone d'installation et de mise en service de la télécommande.

Puis référez-vous au manuel d'installation du kit de télécommande sans fil vendu séparément.

(Le signal du modèle de télécommande sans fil peut être reçu à une distance approximative de 8m. La distance est un critère et varie sensiblement selon la capacité de la pile, etc.)

- Pour éviter tout dysfonctionnement, choisir un endroit non exposé à une lumière fluorescente ou à la lumière directe du soleil.
- Deux unités intérieures sans fil ou plus (jusqu'à 6 unités) peuvent être installées dans la même pièce.

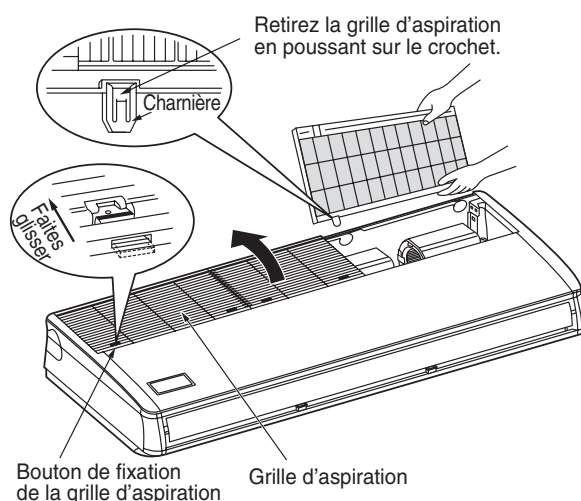


### Avant l'installation

#### 1. Démontage de la grille d'aspiration

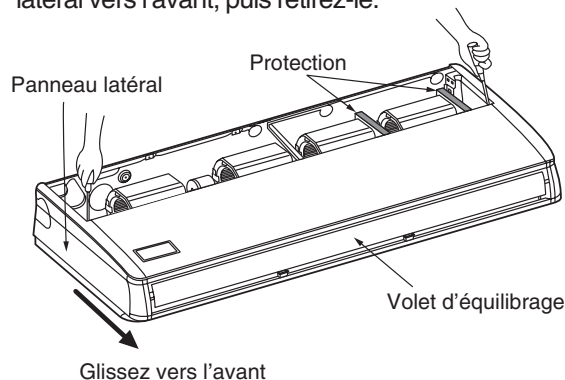
Faites glisser les boutons de fixation de la grille d'aspiration (deux positions) dans le sens de la flèche, puis ouvrez la grille d'aspiration.

A condition que la grille d'aspiration soit ouverte, poussez les crochets des charnières (deux positions) vers l'arrière, puis retirez la grille d'aspiration.



#### 2. Démontage du panneau latéral

Après avoir retiré les vis de fixation du panneau latéral (à droite et à gauche), faites glisser le panneau latéral vers l'avant, puis retirez-le.



#### 3. Décollage du vinyle de protection

Décolliez le vinyle de protection du volet d'équilibrage.

#### 4. Démontage de la protection

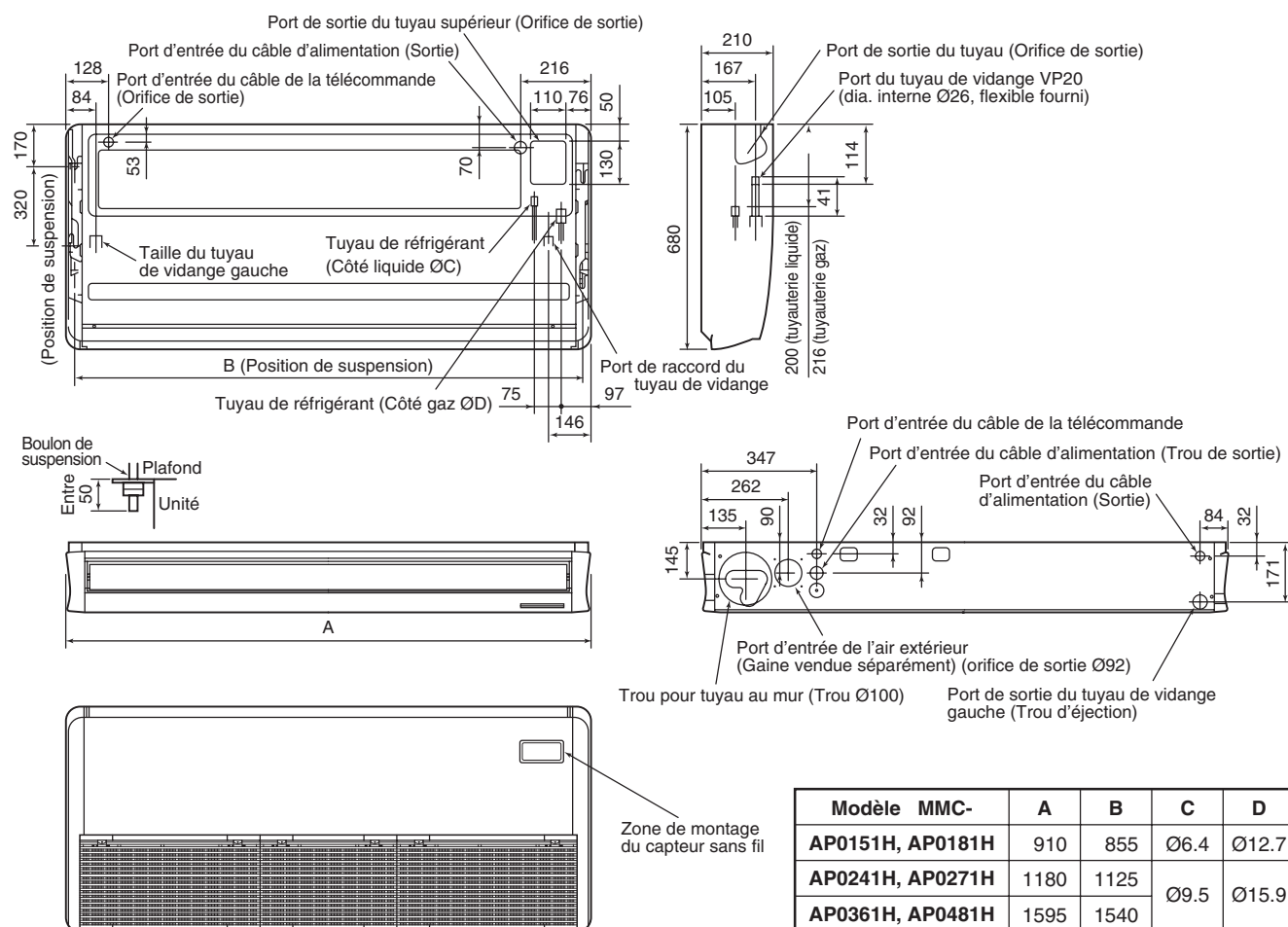
Démontez les protections (2 pcs.) du ventilateur. (MMC-AP0241H, AP0271H seulement)

## Vue externe

### IMPÉRATIF

Se conformer strictement aux instructions suivantes afin d'éviter toute dégradation des unités intérieures et tout accident humain.

- Ne posez aucune charge lourde sur l'unité intérieure. (Même si elle est dans son emballage)
- Transporter l'unité intérieure dans son emballage d'origine si possible. Si vous devez transporter l'unité intérieure hors de son emballage d'origine, utilisez des tissus de protection, etc. afin de ne pas endommager l'unité.
- N'exercez aucune contrainte sur les autres parties (tuyau réfrigérant, bac de récupération, éléments mousse, ou éléments résine, etc.).
- L'unité doit être manipulée par deux personnes ou plus. Ne l'empaquetez pas avec de l'adhésif à des endroits non spécifiés.



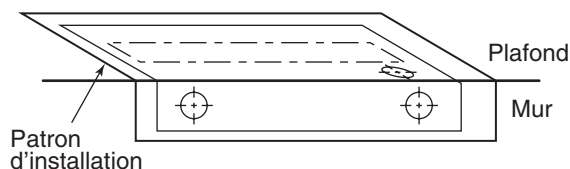
Concernant le raccordement des tuyaux et des câbles dans le plafond après suspension de l'unité intérieure, choisissez une zone d'installation et déterminez la direction de la tuyauterie.

- Si le plafond a déjà été préparé avant l'installation de l'unité principale, amenez les tuyaux réfrigérant, le drain, les câbles de connexions intérieurs, le câble de la télécommande, etc. jusqu'à l'endroit où les tuyaux et les câbles peuvent être connectés.
- Vérifiez la taille de l'unité intérieure, et ajustez l'unité intérieure conformément au patron d'installation fourni.

### Comment utiliser le patron d'installation fourni

À l'aide du patron, suivez les instructions pour positionner les points d'ancrages des boulons et des tuyaux.

- \* Comme la taille du patron peut varier en raison de la température et de l'humidité, assurez-vous que la taille est correcte.



## Installation des boulons de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4 pcs, à se procurer localement). Conformément à la structure préexistante, déterminez l'espacement de manière à ajuster la vue externe de l'unité de la manière indiquée.

Dalle en béton récemment coulée
Utilisez des supports encastrés ou des boulons d'ancrage pour l'installation.
<p>(crochet à lame)      (crochet coulissant)      (Boulon d'ancrage de suspension du tuyau)</p>
Structure en acier
Utilisez des cornières préexistantes ou installez de nouvelles cornières.
<p>Boulon de suspension      Boulon de suspension      Cornière</p>
Dalle de béton préexistante
Utilisez des ancrages encastrés, des chevilles encastrées ou des boulons encastrés pour l'installation.

## Déterminez la direction des tuyaux/câbles

- Déterminez la zone d'installation de l'unité et décidez de la direction des tuyaux et câbles.

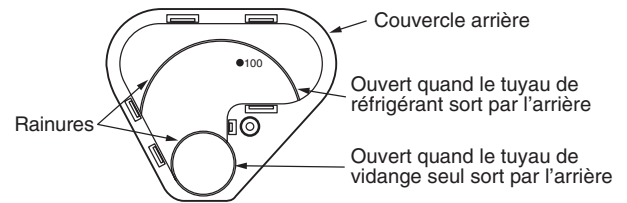
## Trou d'éjection du port d'entrée du câble d'alimentation

Ouvrez le port d'entrée du câble d'alimentation (Trou d'éjection) indiqué sur la vue externe, puis montez les bagues isolantes fournies.

## Trou d'éjection du tuyau

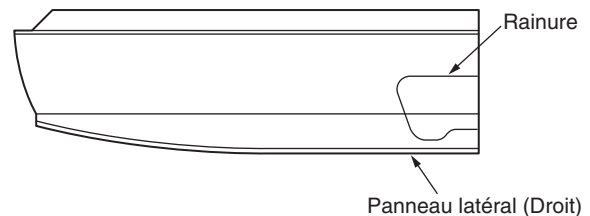
- Si vous faites sortir le tuyau par l'arrière**

\* Coupez la section rainurée avec un outil pour couper le plastique, etc.



- Si vous faites sortir le tuyau du côté droit**

\* Coupez la section rainurée avec une scie à métaux ou un outil pour couper le plastique, etc.

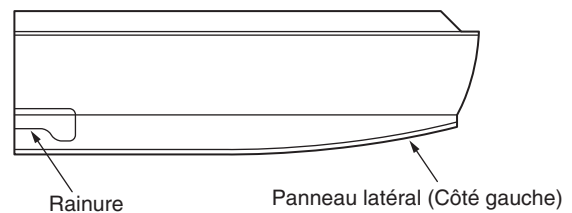


- Si vous faites sortir le tuyau du côté gauche**

On ne fait sortir le tuyau du côté gauche que s'il s'agit du tuyau de vidange.

**Le tuyau de réfrigérant ne peut pas être sorti du côté gauche.**

\* Coupez la section rainurée avec une scie à métaux ou un outil pour couper le plastique, etc.



- Si vous faites sortir le tuyau par le haut**

On ne fait sortir le tuyau par le haut que s'il s'agit du tuyau réfrigérant.

**Quand vous faites sortir le tuyau de vidange par le haut, utilisez un kit de drainage vendu séparément.**

Ouvrez le port de sortie du tuyau supérieur (Trou d'éjection) indiqué sur la vue externe.

(Trou d'éjection de la plaque fine)

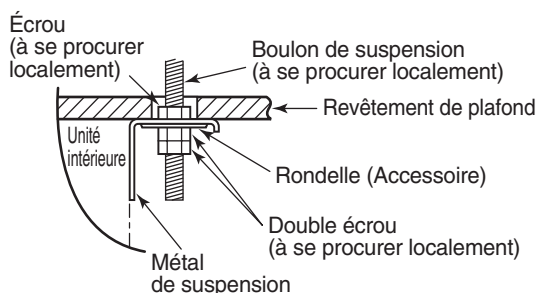
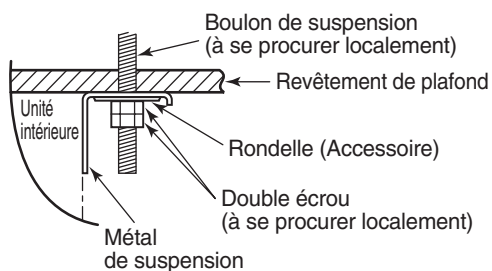
Après avoir installé la tuyauterie, coupez l'isolant thermique de la plaque supérieure à la forme du tuyau, puis bouchez le trou d'éjection.

## Installation de l'unité intérieure

### • Préparation avant la mise en place de l'unité principale

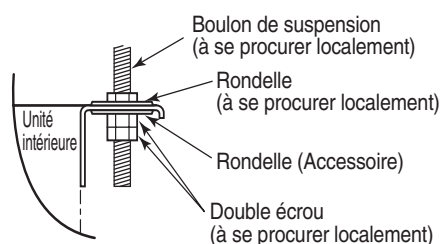
- \* Vérifiez la présence d'un revêtement de plafond, car la méthode de fixation de la plaque de suspension diffère si il y a ou pas de revêtement de plafond.

#### <Si il y a un revêtement>



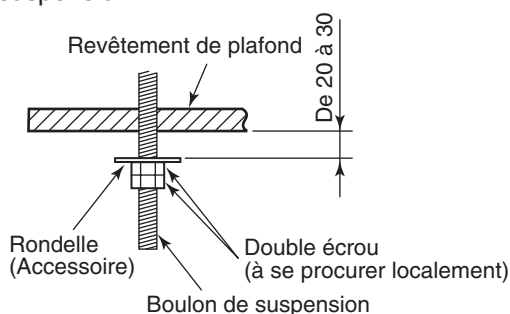
- \* Serrez la plaque de suspension avec les écrous supérieurs/inférieurs comme sur le schéma.

#### <Il n'y a pas de revêtement>

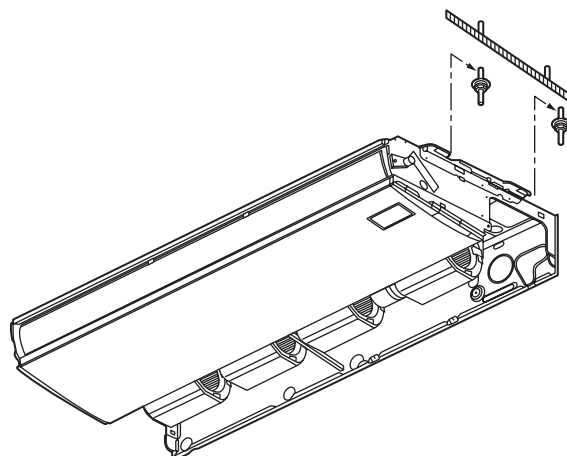


### • Mise en place de l'unité principale

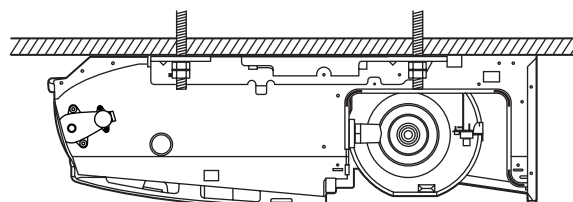
- 1) Attachez la rondelle et les écrous au boulon de suspension.



- 2) Suspendez l'unité au boulons de suspension conformément au schéma suivant.



- 3) Conformément au schéma suivant, fixez fermement au plafond avec le double écrou.



## IMPÉRATIF

- Il arrive que le plafond ne soit pas régulier. Assurez-vous que les directions de la largeur et de la profondeur sont à niveau.

## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

Pour l'installation de la télécommande filaire, suivre le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

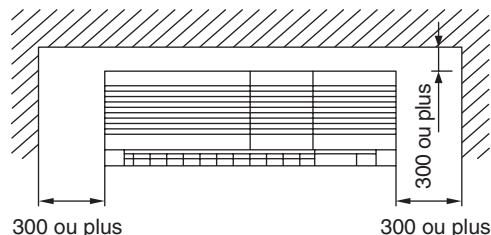
- Tirez le cordon de la télécommande avec le tuyau réfrigérant et le drain. Assurez-vous que le cordon de la télécommande passe au-dessus du tuyau réfrigérant et du tuyau de vidange.
- Ne laissez pas la télécommande à un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à proximité d'un radiateur.
- Mettez la télécommande en service, vérifiez que l'unité intérieure reçoit le signal, puis installez la télécommande. (Modèle sans fil)
- Installez la télécommande à 1m ou plus d'appareils comme la télévision, la chaîne stéréo, etc. (Des perturbations de l'image ou du son peuvent avoir lieu.) (Modèle sans fil)

## 6-9. Modèle mural

### Zone d'installation

Réservez un espace suffisant pour permettre l'installation et l'entretien régulier de l'unité intérieure.

Conservez un espace de 300mm ou plus entre la partie supérieure de l'unité intérieure et le plafond.



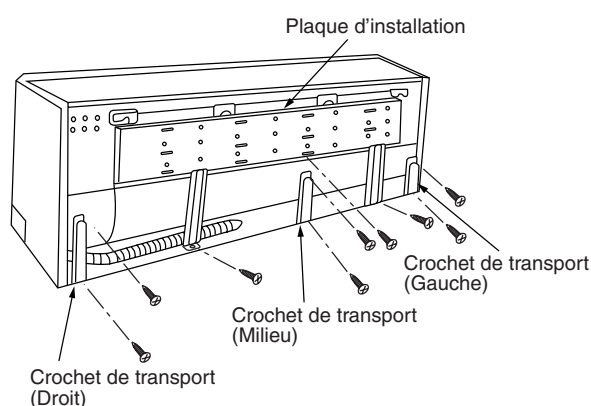
Les crochets de transport sont fournis. Conformément au tableau, retirez les crochets en fonctions de la direction du tuyau. (Gauche, droit, milieu) (Pour AP0071H à AP0181H, seuls les crochets de transport (gauche) et (droit) sont fournis.)

Tuyauterie côté tuyau	Éléments à retirer
Tuyauterie côté droit	Retirez le crochet de transport (droit) seulement.
Tuyauterie à l'arrière	
Tuyauterie côté gauche	Retirez tous les crochets de transport.

### IMPÉRATIF

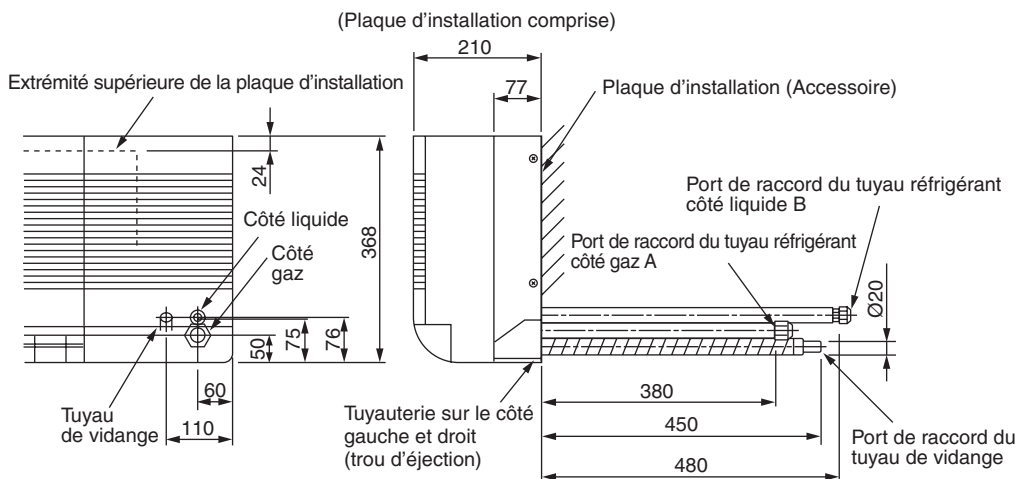
Après avoir retiré les crochets de transports, n'exercez aucune contrainte sur le caisson bas. Ceci permet d'éviter toute déformation ou rupture de l'unité.

- Retirez la plaque d'installation.

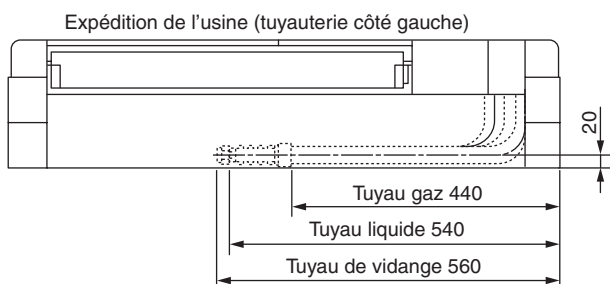


### Position de raccord du tuyau

<Vue de face>



<Vue du dessous>



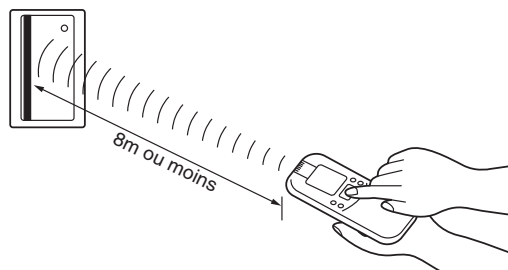
Modèle MMK-	A	B
AP0071H à AP0121H	Ø9.5	Ø6.4
AP0151H, AP0181H	Ø12.7	Ø6.4
AP0241H	Ø15.9	Ø9.5

Le réglage de l'heure d'allumage de l'indicateur de filtre (Notification de nettoyage du filtre) de la télécommande peut être modifié en fonction des conditions d'installation. Si la pièce n'est pas chauffée en raison de la zone d'installation ou de la construction de la pièce, la température de détection de chauffage peut être augmentée. Pour la méthode de réglage, référez-vous à "Modification de l'heure d'allumage de l'indicateur de filtre" et "Pour obtenir un meilleur effet de chauffage" dans les commandes applicables de ce manuel.

### En cas de modèle sans fil

Le capteur de l'unité intérieure avec télécommande sans fil peut recevoir un signal à une distance approximative de 8 m. Sachant cela, déterminez la zone d'utilisation de la télécommande et la zone d'installation de l'unité intérieure.

- Afin de prévenir tout dysfonctionnement, choisissez un endroit non exposé à une lumière fluorescente ou à la lumière directe du soleil.
- Deux unités ou plus (jusqu'à 6) disposant d'une télécommande sans fil peuvent être installées dans la même pièce.



### Installation de l'unité intérieure

#### AVERTISSEMENT

Installez le climatiseur à un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids. Si la résistance n'est pas suffisante, l'unité peut tomber et causer un accident. Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels grands vents et aux tremblements de terre. Une installation incomplète peut mener à une chute de l'unité et causer des accidents.

#### IMPÉRATIF

Conformez-vous strictement aux instructions suivantes afin d'éviter toute dégradation des unités intérieures et tout accident.

- Ne posez aucune charge lourde sur l'unité intérieure. (Même si elle est dans son emballage)
- Transportez l'unité intérieure dans son emballage d'origine si possible. Si vous devez transporter l'unité intérieure hors de son emballage d'origine, utilisez des tissus de protection, etc. afin de ne pas endommager l'unité.
- N'exercez aucune contrainte sur les autres parties (tuyau réfrigérant, bac de récupération, éléments expansés, ou éléments en résine, etc.).
- L'unité doit être manipulée par deux personnes ou plus. Ne l'empaquetez pas avec de l'adhésif à des endroits non spécifiés.

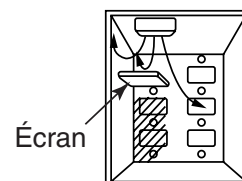
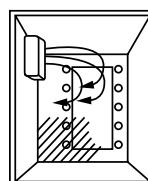
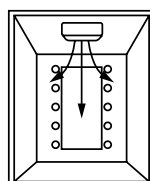
Faites attention aux éléments suivants lors de l'installation de l'unité.

- En ce qui concerne la direction de l'air évacué, choisissez une zone d'installation où l'air évacué peut circuler selon une répartition égale dans la pièce. Évitez d'installer l'unité aux endroits marqués par un X sur le schéma suivant.



Zone d'installation correcte  
Bonne climatisation.

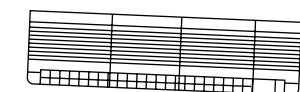
Zone d'installation incorrecte  
Mauvaise climatisation.



- Pour augmenter l'effet du tuyau de drainage, assurez-vous que l'unité est installée horizontalement ou légèrement inclinée vers la droite vue de face.



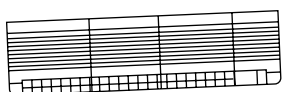
Inclinée vers la droite  
vue de face



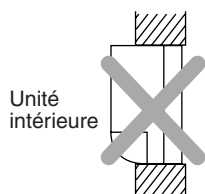
Installation horizontale



Inclinée vers la gauche  
vue de face



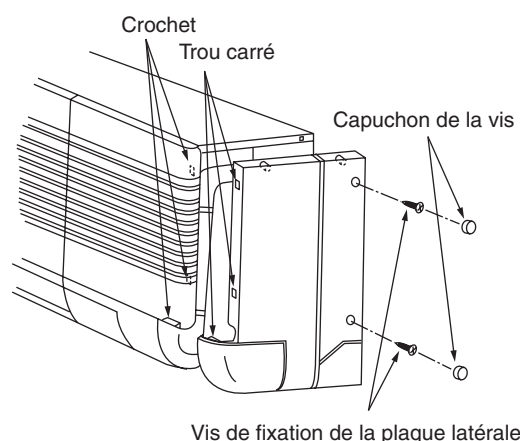
- Ne pas encastrer l'unité dans le mur.



- Le poids comprenant la plaque d'installation de l'unité intérieure est indiquée dans le tableau suivant. Vérifiez que le mur est suffisamment résistant.

Modèle MMK-	Poids (kg)
0071H à 0121H	20
0151H à 0181H	22
0241H	29

- Lors de l'installation de la plaque latérale, vérifiez que le crochet est inséré dans le trou carré. Faites glisser la plaque latérale jusqu'à ce qu'elle soit fermement en contact avec l'unité intérieure.



### Montage de la plaque d'installation

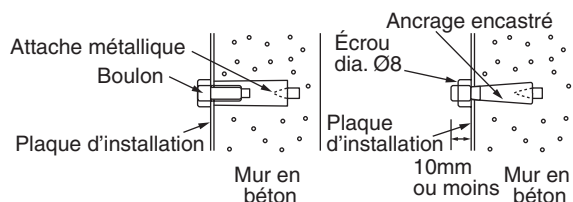
- À l'aide du patron d'installation, déterminez la zone d'installation de l'unité intérieure et percez les trous destinés à recevoir le tuyau conformément aux positions indiquées sur le patron d'installation. Quand vous faites passer le tuyau réfrigérant à travers le mur à l'aide d'un treillis métallique, assurez-vous d'utiliser des manchons d'étanchéité comme des tuyaux en polychlorure de vinyle, par exemple.

#### ■ Si le bâtiment est en bois (mur large)

- (1) Déterminez la position verticale de la plaque d'installation par intervalle (hauteur) entre l'unité intérieure et le plafond.
- (2) Déterminez la position, de sorte que le trou de vis de la plaque d'installation se trouve au centre du pilier ou du poteau en ajustant à gauche/droite sans changer la hauteur de la plaque d'installation.
- (3) Serrez les vis (éléments accessoires) après avoir percé des pré-trous avec une vrille pour éviter les fissures.

#### ■ Si le bâtiment est en béton armé

- (1) Après avoir percé des trous à 150mm d'intervalle à l'endroit choisi sur le mur de béton, insérez une attache métallique ou un ancrage encastré.
- (2) Fixez la plaque d'installation à l'ancrage avec boulon et écrou. Toutefois, quand vous utilisez des ancrages encastrés, ajustez la profondeur du trou de sorte que la vis ne dépasse pas de plus de 10mm.



### IMPÉRATIF

- Le conduit peut être encastré dans le mur. En faire la demande à l'entrepreneur.
- Avant d'installer l'unité intérieure, assurez-vous que la plaque d'installation a bien été installée.

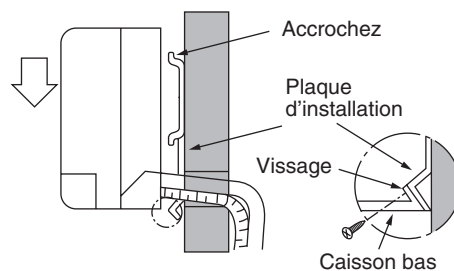
#### ■ Si la tuyauterie sort par l'arrière

À l'aide du patron d'installation, déterminez la position de l'orifice de passage du tuyau et percez légèrement vers le bas.

## Installation de l'unité intérieure

### ■ Si la tuyauterie sort vers l'arrière et la droite

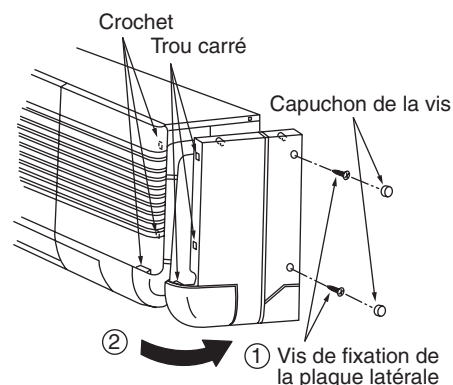
- (1) Faites passer le tuyau de vidange par le trou pratiqué dans le mur, et suspendez l'unité intérieure à l'extrémité supérieure de la plaque d'installation.
- (2) Vérifiez que la plaque d'installation est insérée en déplaçant l'unité intérieure vers la gauche et la droite.
- (3) Fixez l'extrémité basse de la plaque d'installation et le caisson bas avec une vis de façon à ce que l'unité intérieure ne bouge pas.



### ■ Démontage de la plaque latérale droite de l'unité intérieure

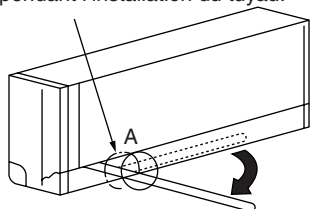
Retirez la plaque latérale droite selon la procédure suivante.

- (1) Retirez deux vis de fixation de la plaque latérale.
- (2) Retirez la plaque latérale en tournant la partie grisée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer les crochets dans le trou carré de la grille d'aspiration.
- (3) Quand la tuyauterie est dirigée vers le côté droit, coupez l'éjection de la plaque latérale avec un couteau, etc, et finissez ce côté.



### ■ Si la tuyauterie sort vers l'arrière

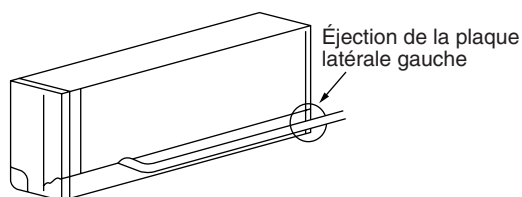
Assurez-vous de tenir la partie A avec les mains pendant l'installation du tuyau.



### ■ Si la tuyauterie sort vers la gauche

Effectuez les travaux après avoir retiré le caisson bas.

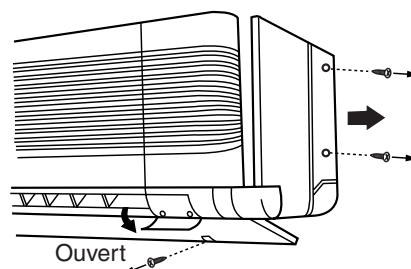
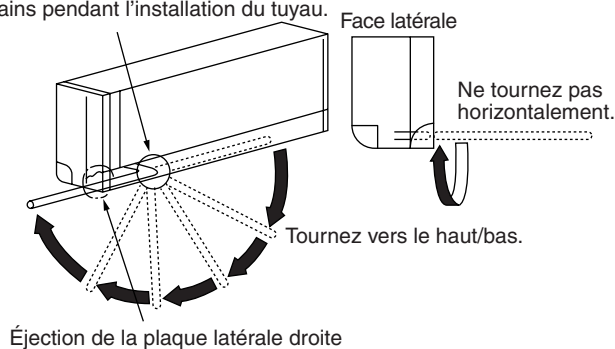
- (1) Retirer les plaques latérales gauche/droite.
- (2) Retirez deux vis du caisson bas.
- (3) Tirez le caisson bas vers vous en l'inclinant légèrement vers le bas.



### ■ Si la tuyauterie sort vers la droite

- Insérez la plaque latérale droite jusqu'à entendre un click. (Se reporter au dessin d'installation de la plaque latérale droite.)
- Fixez la plaque latérale et protégez la tête de la vis avec le capuchon fourni.

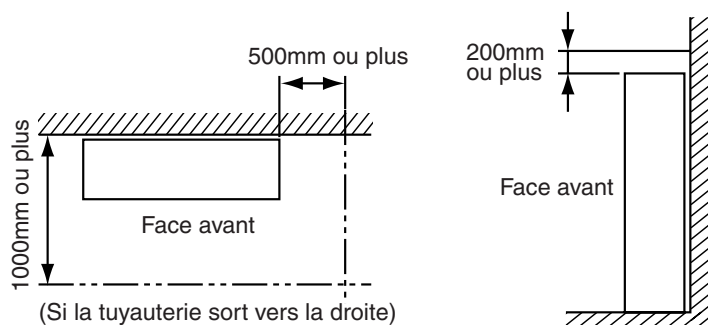
Assurez-vous de tenir la partie A avec les mains pendant l'installation du tuyau.





## 6-10. Modèle vertical au sol

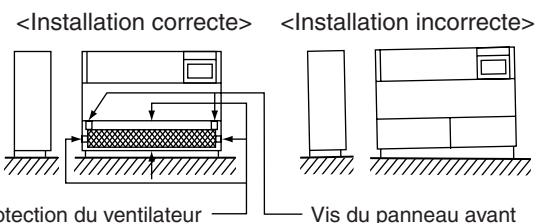
### Zone d'installation et vide technique



#### <Unité intérieure>

##### • Installez l'unité intérieure conformément aux instructions suivantes.

1. Avant d'effectuer tout travaux de tuyauterie ou d'électricité, retirez la grille d'admission d'air.  
(Poussez vers le bas la partie supérieure et tirez-la vers vous.)
2. Retirez le panneau avant.  
(Vis de fixation sur les côtés droit et gauche de la partie basse)
3. Retirez la protection du ventilateur.  
(Vis de fixation sur les côtés droit et gauche et pour le milieu)
4. Puis commencez les travaux de tuyauterie et d'électricité.
5. Conservez l'espace avant de l'unité intérieure aussi vaste et dégagé que possible.

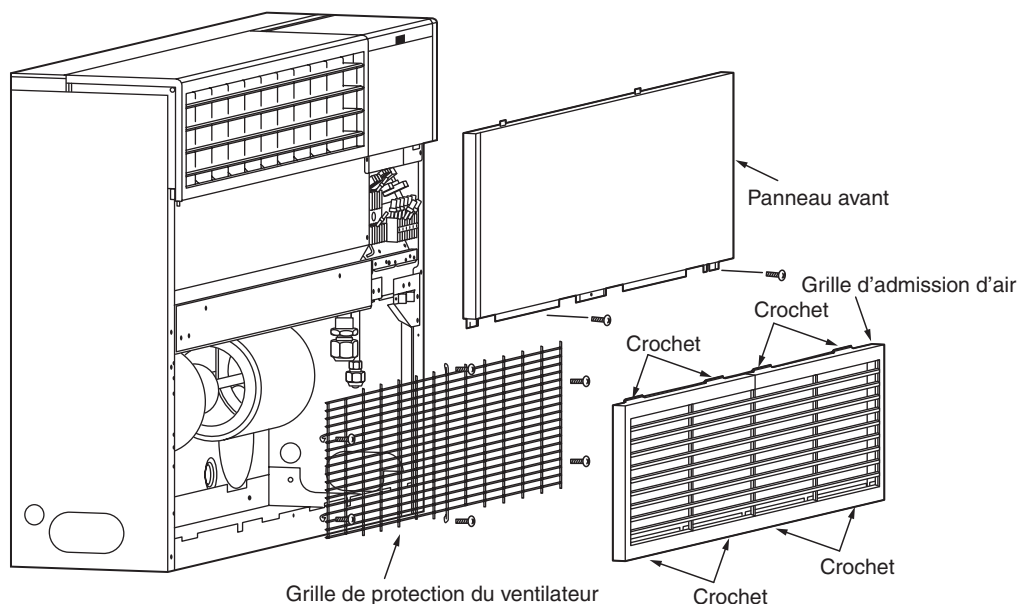


Un espace vaste et dégagé est nécessaire aux travaux de maintenance et d'entretien et en favorisant la circulation de l'air chaud/froid dans la pièce, augmente l'effet de chaud/froid.

6. Installez l'unité intérieure horizontalement ou légèrement inclinée vers la droite vue du devant.

#### Comment retirer le panneau avant d'installer la tuyauterie et le câblage électrique

1. Retirez la grille d'admission d'air (4 crochets en haut et en bas), puis retirez la protection du ventilateur (6 vis) pour tout travaux de tuyauterie.
2. Retirez le panneau avant (2 vis) pour tout travaux d'électricité.

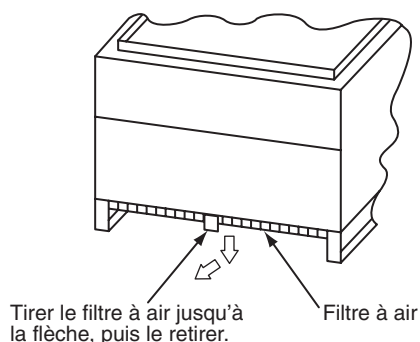


## 6-11. Modèle vertical encastré

### Avant l'installation

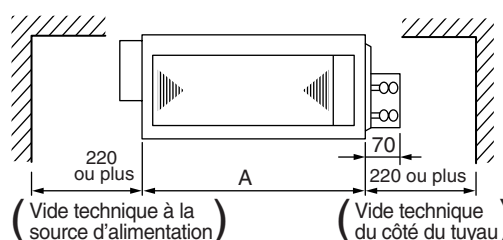
#### IMPÉRATIF

- Un filtre de tuyau de vidange pour éviter le colmatage est fourni avec l'unité intérieure. Comme le filtre de tuyau de vidange se trouve à l'extérieur de l'unité, le colmatage causé par la poussière ou des corps étrangers peut arriver durant l'installation, assurez-vous de nettoyer le tamis avant la livraison. Veuillez nettoyer le filtre de tuyau de vidange lors de l'entretien périodique.
- Le filtre à air se trouve sous l'unité principale. Assurez-vous de nettoyer le filtre à air avant livraison.



### Zone d'installation

Modèle MML-	A
AP0071BH à AP0121BH	610
AP0151BH à AP0241BH	910

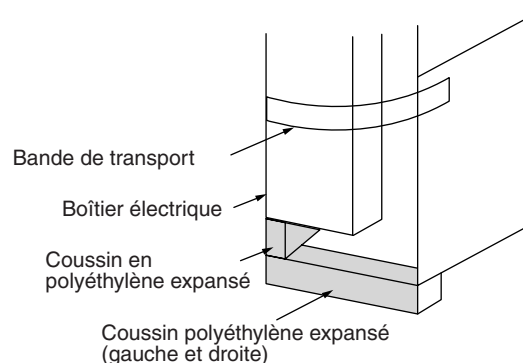


### Installation de l'unité intérieure

1. Transportez l'unité intérieure dans son emballage d'origine jusqu'à sa zone d'installation.
2. Retirez les coussins de polyéthylène expansé destinés à la protection durant le transport, qui se trouvent sous les plaques latérales droite/gauche de l'unité principale et sous le boîtier électrique.  
Lors de l'installation de l'unité retirez la bande de transport collée au boîtier électrique.
3. Installez l'unité intérieure avant de tapisser le mur.

#### <Fixation de l'unité>

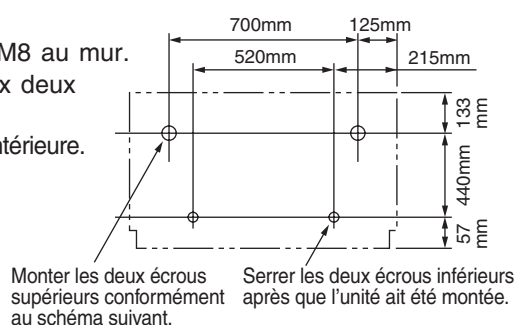
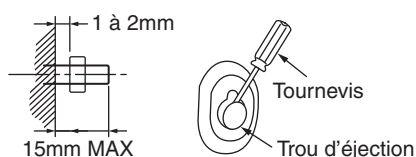
Fixez l'unité intérieure au sol et au mur en attachant deux ou quatre boulons d'ancrage M8 à la position indiquée sur le schéma suivant et avec des écrous en utilisant les trous qui se trouvent sur les plaques latérales gauche/droite.



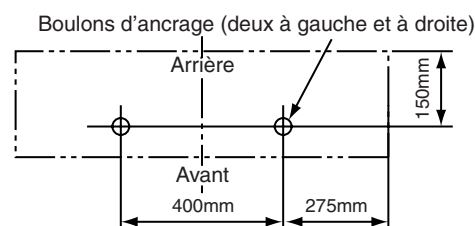
### Fixation murale de l'unité intérieure

Fixez l'unité intérieure au mur de la manière indiquée ci-dessous.

1. Conformément au schéma suivant, fixez quatre boulons d'ancrage M8 au mur.
2. Comme indiqué sur le schéma, attachez fermement les boulons aux deux boulons d'ancrage supérieurs.
3. À l'aide d'un tournevis, etc, percez un trou d'éjection à l'arrière de l'unité intérieure.
4. Suspendez l'unité intérieure aux boulons d'ancrage.
5. Serrez les écrous aux deux boulons d'ancrage.



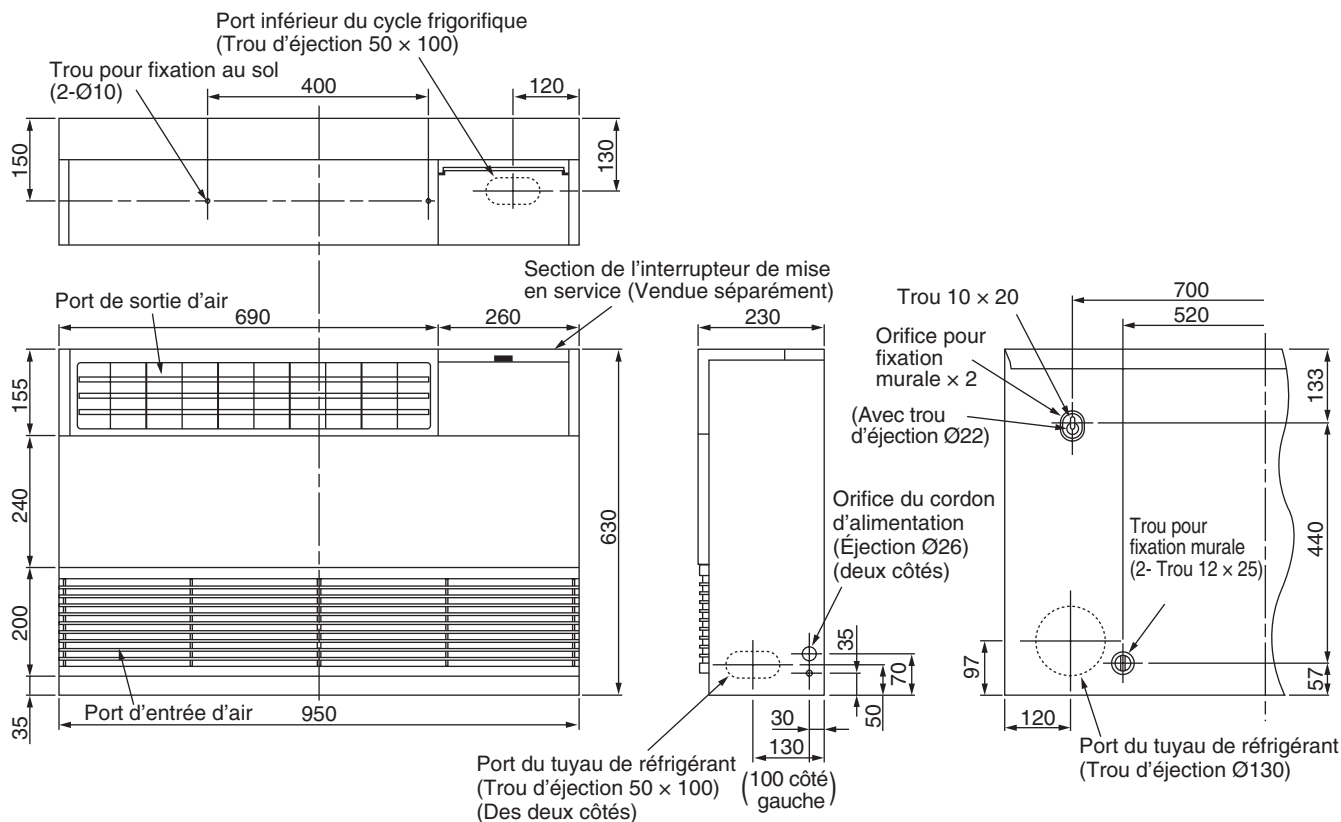
Monter les deux écrous supérieurs conformément au schéma suivant. Serrer les deux écrous inférieurs après que l'unité ait été montée.



### Si vous fixez l'unité intérieure au sol

Pour fixer l'unité intérieure au sol, faites passer deux boulons d'ancrage attachés au sol dans un orifice de la plaque inférieure de l'unité intérieure, puis serrez-les et fixez-les avec les écrous.

## Vue externe



## Dimensions

Modèle MML-	A	B
AP0071H, AP0091H, AP0121H	Ø6.4	Ø9.5
AP0151H, AP0181H	Ø6.4	Ø12.7
AP0241H	Ø9.5	Ø15.9

Espace nécessaire à l'entretien  
(Le schéma montre la tuyauterie sur le côté droit)

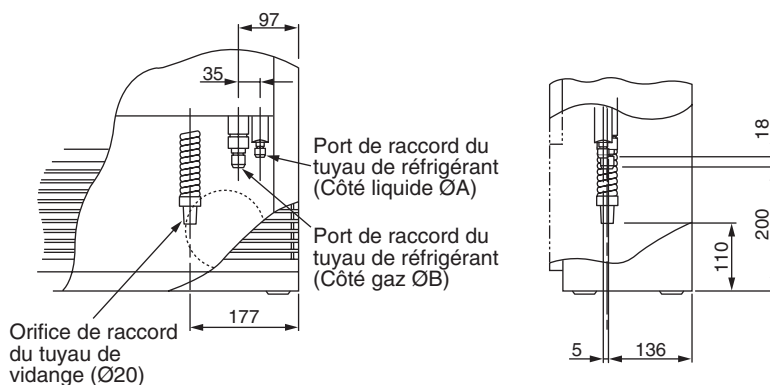
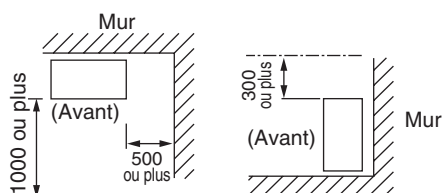


Schéma d'installation de la tuyauterie

## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

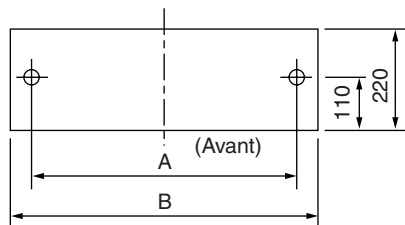
Pour l'installation de la télécommande filaire, suivre le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

Pour installer la télécommande sans fil, suivre les instructions du manuel d'installation fournie avec la télécommande.

- Ne pas installer la télécommande à un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à proximité d'un radiateur, etc.
- Mettez la télécommande en service, vérifiez que l'unité intérieure reçoit le signal, puis installez la télécommande. (Modèle sans fil)
- Installez la télécommande à 1m ou plus d'appareils comme la télévision ou la chaîne stéréo. (L'image peut être perturbée et du bruit peut être généré.) (Modèle sans fil)

## Fixation au sol de l'unité intérieure

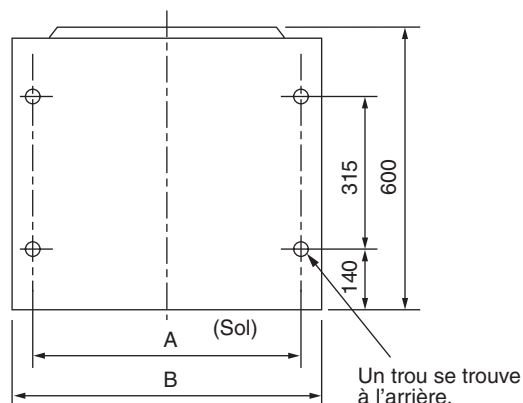
<Unité intérieure vue du dessus>



Modèle MML-	A	B
AP0071BH à AP0121BH	580	610
AP0151BH à AP0241BH	880	910

## Fixation murale de l'unité intérieure

<Unité intérieure vue de face>



Modèle MML-	A	B
AP0071BH à AP0121BH	580	610
AP0151BH à AP0241BH	880	910

\* Fixez le boîtier électrique au mur à condition que le boîtier électrique latéral soit retiré. Retirez le boîtier électrique conformément aux instructions suivantes.

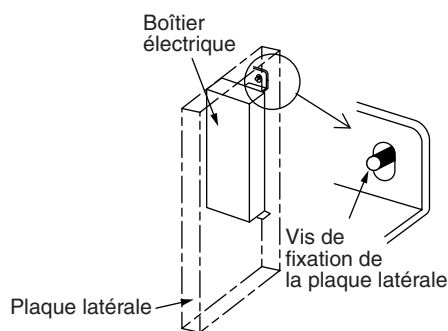
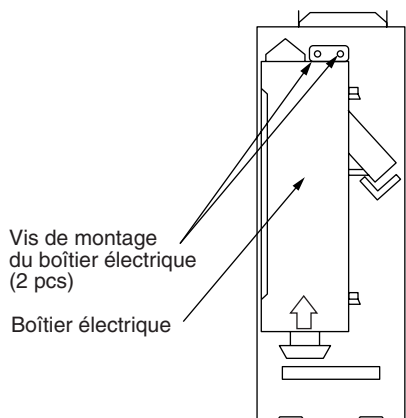
### <Comment retirer le boîtier électrique>

1. Retirez deux vis de montage sur la face supérieure du boîtier électrique.
2. Faites glisser le boîtier électrique jusqu'à la flèche, puis le retirez-le de l'unité.

## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

Pour l'installation la télécommande filaire, suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec la télécommande.

- Tirez le cordon de la télécommande avec le tuyau de réfrigérant et le tuyau de vidange. Assurez-vous que le cordon de la télécommande passe au-dessus du tuyau de réfrigérant et du tuyau de vidange.

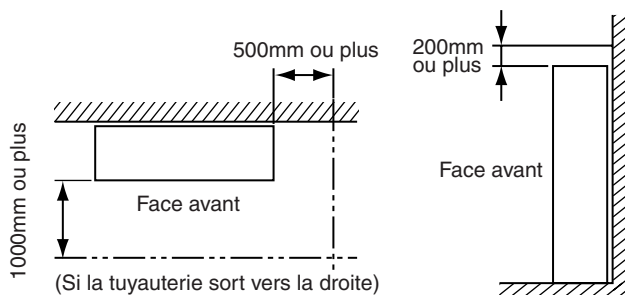


## Zone d'installation

### <Zone d'installation>

#### IMPÉRATIF

Lors de l'utilisation du climatiseur dans un environnement très humide, attachez l'isolant thermique à la partie latérale et arrière de l'unité intérieure.



## Boulon de fixation de l'unité

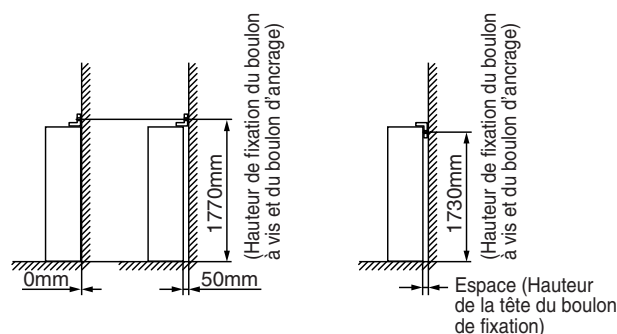
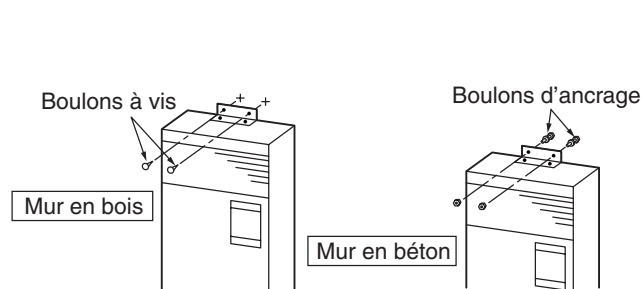
- Si le mur ou le sol est en bois (du modèle AP0151 au modèle AP0271)  
Utilisez les quatre boulons à vis (M8 × L50) pour le transport et les deux boulons à vis qui se trouvent dans l'unité intérieure.
- Si le mur ou le sol est en bois (du modèle AP0361 au modèle AP0561)  
Utilisez les deux boulons à vis (M8 × L50) pour le transport et les quatre boulons à vis qui se trouvent dans l'unité intérieure.
- Autres modèles que les précédents  
Procurez vous les six boulons d'ancrages (M8 × L50 ou plus long) localement.

## Installation de l'unité intérieure au mur

Utilisez la fixation murale fournie en le retournant sur la partie supérieure de l'unité. Fixez l'unité intérieure au mur en utilisant les boulons, les boulons d'ancrage, etc. à deux endroits. Le crochet dispose de suffisamment de trous de fixation de l'unité intérieure au mur. En faisant glisser le crochet sur la droite et sur la gauche, choisissez une position pour laquelle l'unité intérieure peut être fixée sans danger, puis fixez-la.

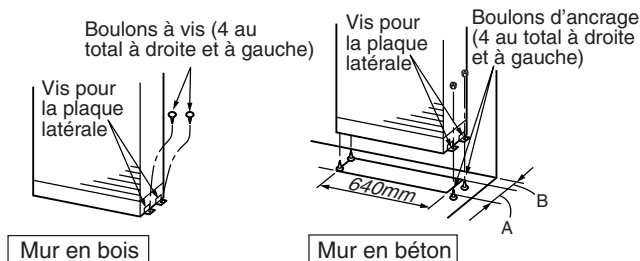
Le trou dans le mur destiné à recevoir le crochet de fixation au mur doit être profond. Par conséquent l'unité intérieure peut être fixée à n'importe quel endroit en conservant un espace de 0 à 50mm.

Conformément au schéma suivant, il est possible de fixer l'unité intérieure sans retourner le crochet. (Dans ce cas, gardez un espace de la longueur de la tête du boulon entre l'unité intérieure et le mur.)



## Fixation au sol de l'unité

Utilisez la fixation au sol fournie pour fixer la partie inférieure droite et latérale gauche de l'unité intérieure au sol. Pour fixer l'unité intérieure, utilisez les vis de la plaque latérale et utilisez les boulons à vis ou les boulons d'ancrage pour fixer respectivement au sol, puis fixez l'unité intérieure aux quatre endroits, deux à droite et deux à gauche.

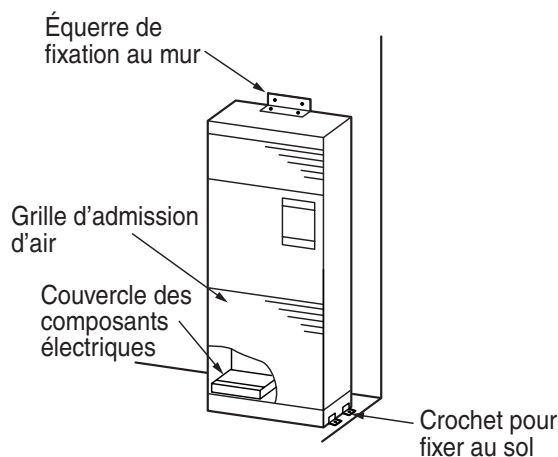


Modèle MMF-	A mm	B mm
Modèles AP0151H à AP0271H	88	de 42 à 92
Modèles AP0361H à AP0561H	258	de 52 à 102

## Schéma de fixation de l'unité intérieure (Exemple)

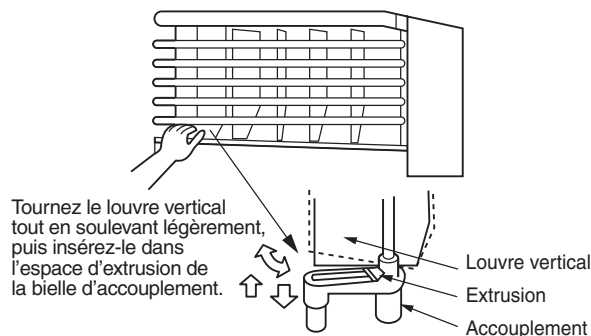
### IMPÉRATIF

Si l'unité intérieure est installée au sol et au mur et que le mur et le sol ne sont pas en bois, les six boulons d'ancrage (M8 x L50 ou plus long) sont nécessaires. Se les procurer localement.



## Direction du louvre vertical

La direction du louvre auto turn (Louvre vertical) peut changer durant le transport. Conformément au schéma suivant, soulevez légèrement le louvre vertical, tournez-le pour le faire coïncider avec la bielle d'accouplement en plastique, insérez-le dans l'espace de l'extrusion, puis ajustez le louvre vertical dans la direction désirée.



## Installation de la télécommande (Vendue séparément)

Pour l'installation de la télécommande filaire, suivre le manuel d'installation fourni avec la télécommande. Pour installer la télécommande sans fil, suivre les instructions du manuel d'installation fournie avec la télécommande.

- Tirez le câble de la télécommande avec le tuyau de réfrigérant ou le tuyau de vidange. Assurez-vous que le câble de la télécommande passe au-dessus du tuyau de réfrigérant et du tuyau de vidange.
- Ne pas installer la télécommande à un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à proximité d'un radiateur, etc.
- Mettez la télécommande en service, vérifiez que l'unité intérieure reçoit le signal, puis installez la télécommande. (Modèle sans fil)
- Installez la télécommande à 1m ou plus d'appareils comme la télévision ou la chaîne stéréo. (L'image peut être perturbée et du bruit peut être généré.) (Modèle sans fil)

# 7. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

## 7-1. Choisir une zone d'installation

### PRÉCAUTION

**Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de gaz à proximité de la zone d'installation de l'unité.**

Si du gaz fuit et s'accumule à proximité de l'unité, cela peut causer une combustion.

**Vérifiez que l'unité extérieure est fixée à sa base.**

Sans quoi, l'unité pourrait tomber.

### IMPÉRATIF

- Évitez un emplacement à proximité d'une machine qui génère des hautes fréquences.
- L'utilisation du climatiseur dans des endroits exposés aux projections d'huile (huile lubrifiante incluse) ou à la vapeur, dans des environnements chargés en sel, comme le bord de mer, ou des endroits produisant des gaz sulfides, en raison d'une chaleur élevée par exemple (chaleurs d'été), peut occasionner des problèmes. Si jamais il est utilisé dans de telles conditions, un entretien spécial est nécessaire. Pour plus d'informations, contactez le revendeur qui vous a vendu le climatiseur.
- Évitez l'obstruction des entrées et sorties de l'unité extérieure de manière à ne pas encombrer le flux d'air.
- Évitez d'installer le climatiseur dans un endroit où ses entrées et ses sorties seraient exposées à des vents forts.
- Quand vous utilisez le climatiseur dans une zone de neige, montez une armature de protection pour protéger l'unité extérieure.  
Pour plus d'informations, contactez le revendeur qui vous a vendu le climatiseur.
- Drainez l'eau de l'unité extérieure vers un endroit disposant d'une bonne évacuation.
- Installez la télévision ou la chaîne stéréo à 1m ou plus de l'unité principale du climatiseur ou de la télécommande.  
La qualité de l'image ou du son pourrait en être affectée.

### Attention au bruit de fonctionnement

- Choisissez un endroit suffisamment résistant, où le bruit de fonctionnement ou les vibrations ne sont pas communiqués à d'autres éléments, ou ne sont pas amplifiés.
- Si un objet obstrue la sortie de l'unité extérieure, le bruit de fonctionnement peut être amplifié.
- Choisissez un endroit où les voisins ne sont pas exposés à l'évacuation d'air de l'évacuation de l'unité extérieure ou à son bruit de fonctionnement.

### Câblage électrique

### AVERTISSEMENT

**Vérifiez que la mise à la terre est correctement effectuée.**

La mise à la terre est impérative. Si la mise à la terre n'est pas bien effectuée, un choc électrique peut survenir.

### PRÉCAUTION

**Vérifiez que le coupe-circuit électrique en cas de fuite est adapté.**

Il est nécessaire d'adapter un coupe-circuit électrique en cas de fuite. Sinon, cela peut causer un choc électrique.

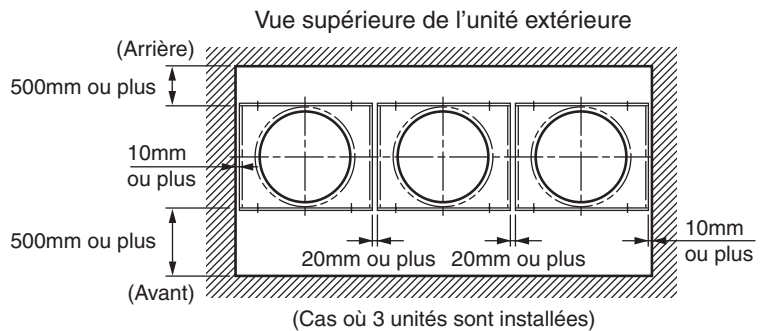
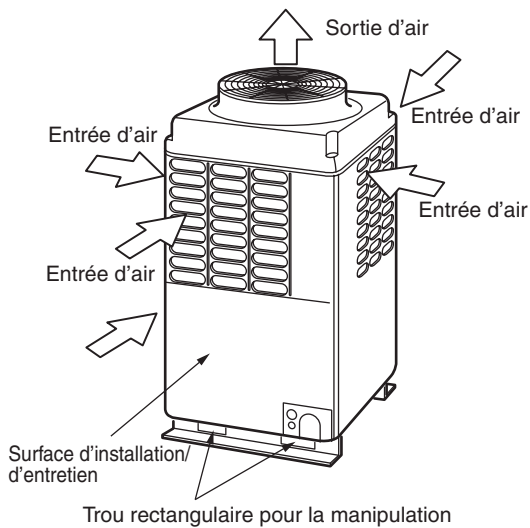
**N'utilisez que des fusibles de la bonne capacité.**

Utiliser des fils de cuivre peut provoquer un incendie ou causer des inconvénients.

Pour la source d'alimentation, utilisez un circuit au voltage adapté au climatiseur.

## Zone d'installation

1. Alignez les vides techniques des unités extérieures et raccordez-les pour installation.
2. Réservez un espace suffisant à la construction et à l'entretien.  
(Le schéma en bas à droite montre un cas où 3 unités sont installées conjointement.)



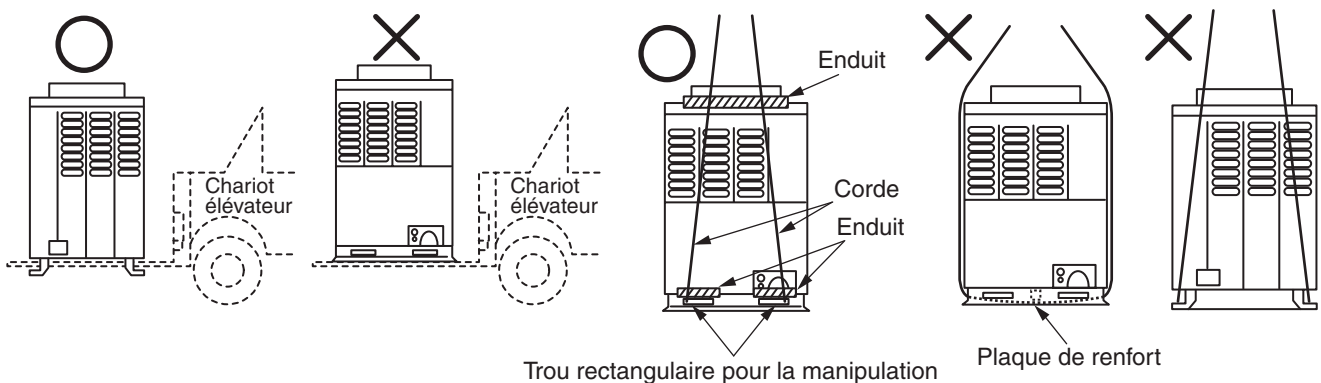
## REMARQUES :

- (1) Si un obstacle se trouve au dessus de l'unité extérieure, réservez un espace de 2000mm ou plus au-dessus de l'unité extérieure.
- (2) Installez l'unité extérieure de sorte que les obstacles autour de l'unité ne soit pas à plus de 800mm du bas de l'unité extérieure.
- (3) Si l'obstacle proche de l'unité extérieure la dépasse, il faudra prendre des mesures comme l'installation d'une gaine de sortie.

## [1] Transport de l'unité extérieure

Manipulez l'unité extérieure conformément aux instructions suivantes.

1. Quand vous utilisez un chariot élévateur, etc pour le chargement/déchargement durant le transport, glissez les cliquets du chariot élévateur dans les espaces propres à la manipulation comme sur le schéma ci-dessous.
2. Quand vous soulevez l'unité, glissez une corde suffisamment résistante au poids de l'unité dans les trous rectangulaires prévus pour la manipulation, et sanglez l'unité des quatre côtés. (Appliquez un enduit à l'endroit de contact entre la corde et l'unité extérieure de façon à éviter les accrocs et les déformations à la surface de l'unité extérieure.)  
(Plaques de renfort fourni sur les côtés, afin que la corde ne puisse pas passer.)



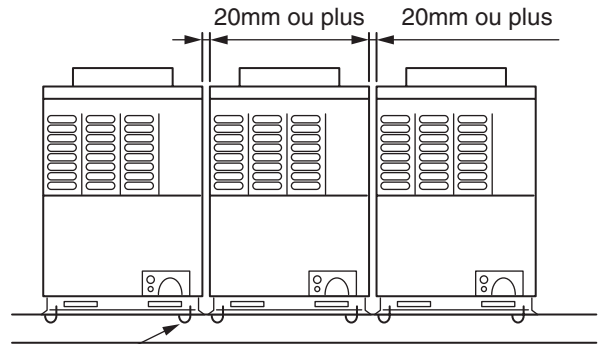
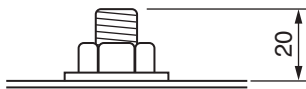


## [2] Installation de l'unité extérieure

### ⚠ AVERTISSEMENT

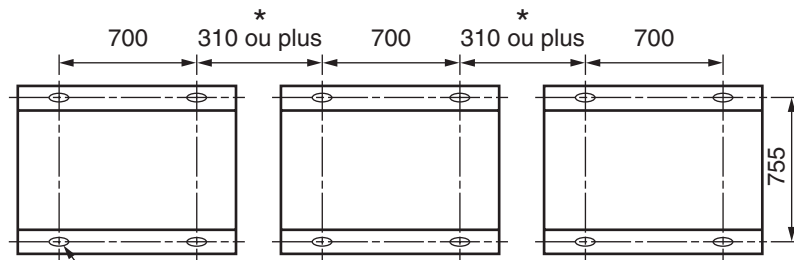
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels typhons ou tremblements de terre. Si le climatiseur n'est pas installé correctement, il peut tomber et provoquer un accident.

1. Disposez les unités extérieures avec un intervalle de 20mm ou plus. Fixez l'unité extérieure avec des boulons d'ancrages M12 (4 positions/unité). La longueur appropriée des boulons d'ancrage est de 20mm.



Boulon d'ancrage  
M12 4 positions/unité

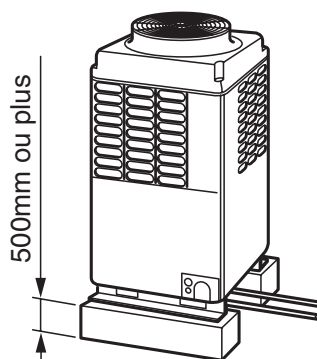
- Espacez les boulons d'ancrage conformément à la figure suivante.



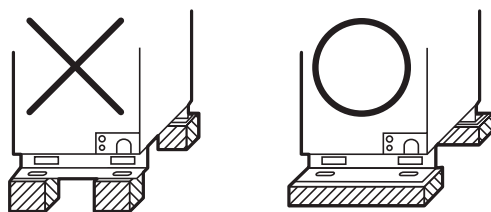
Trou continu (Trou profond 15 x 20)

- \* Cependant la longueur équivalente de tuyauterie entre l'unité extérieure la plus proche de l'unité intérieure et l'unité extérieure la plus éloignée de l'unité intérieure ne doit pas excéder 25m dans un système frigorigène.

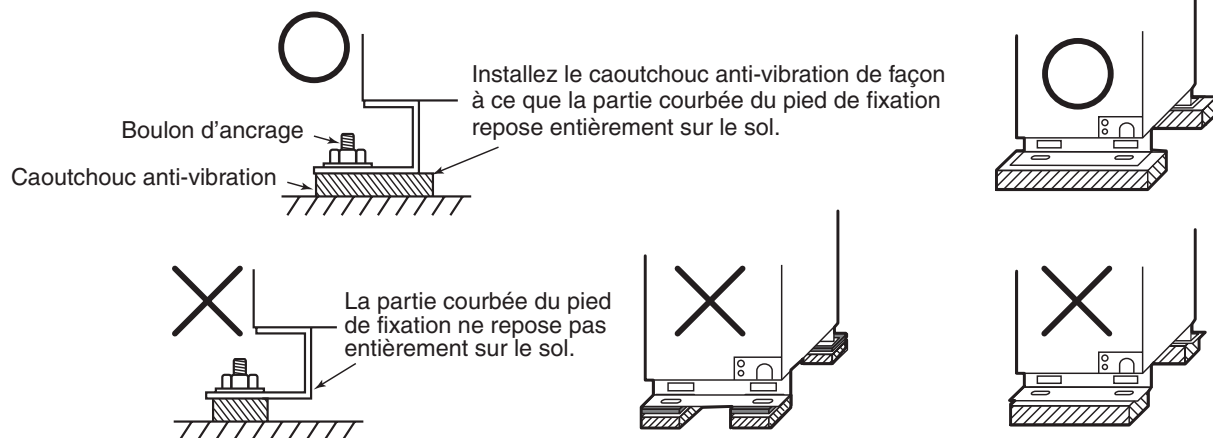
2. Quand vous faites sortir le tuyau réfrigérant par le dessous, réglez la hauteur du rebord à 500mm ou plus.



3. N'utilisez pas quatre rebords pour installer les quatre coins.



4. Montez le caoutchouc anti-vibration (système anti-vibration) de façon à ce qu'il corresponde à la taille du pied de serrage.

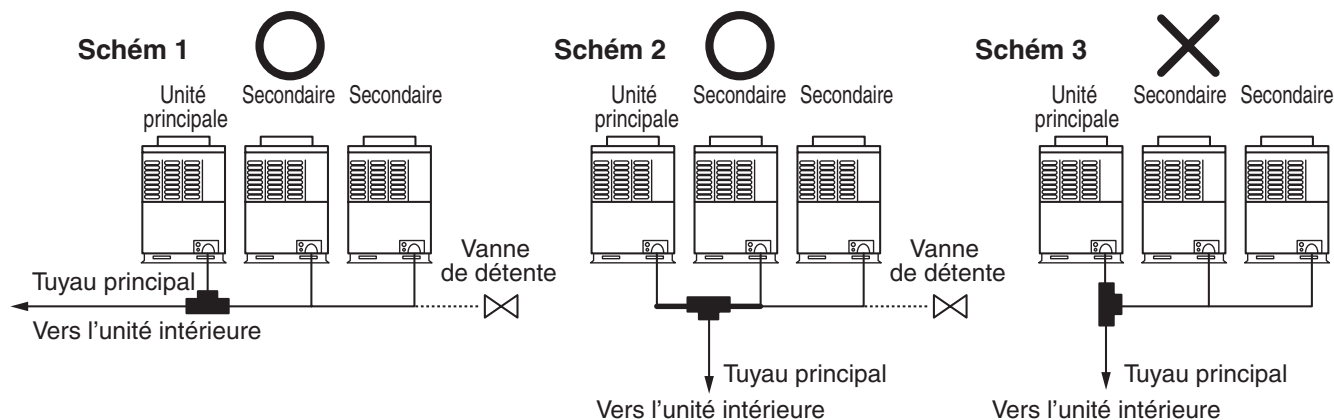


5. Faites attention au raccordement de l'unité principale et des unités secondaires.

Organisez les unités extérieures en commençant par celle avec la plus grande capacité. (A (Unité principale) ≥ B ≥ C ≥ D)

6. Faites attention aux raccordement de l'unité principale et de l'unité secondaire.

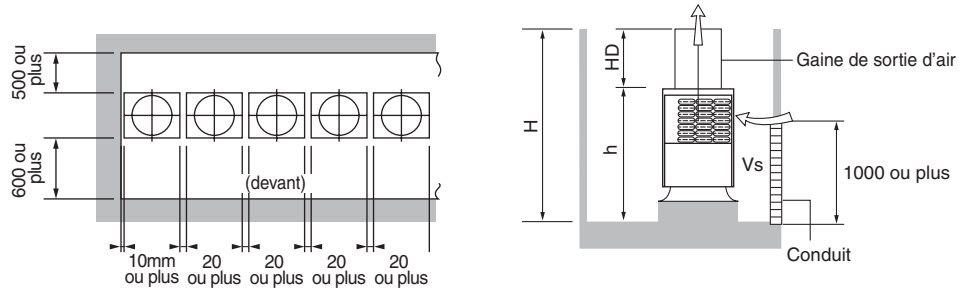
- 1) Assurez vous d'utiliser une unité principale comme unité extérieure à raccorder à la tuyauterie principale. (schéma 1)
- 2) Cependant, le joint d'embranchement en T qui est vendu séparément peut être raccordé au tuyau principal au sein de la tuyauterie surlignée dans le schéma ci-dessous. (schéma 2)
- 3) Faites attention à la direction du joint d'embranchement en T. (Comme indiqué par le schéma 3, le joint d'embranchement en T ne peut être raccordé de manière à ce que le réfrigérant du tuyau principal pénètre directement dans l'unité principale.)



## 7-2. Standards pour installation collective sur toit

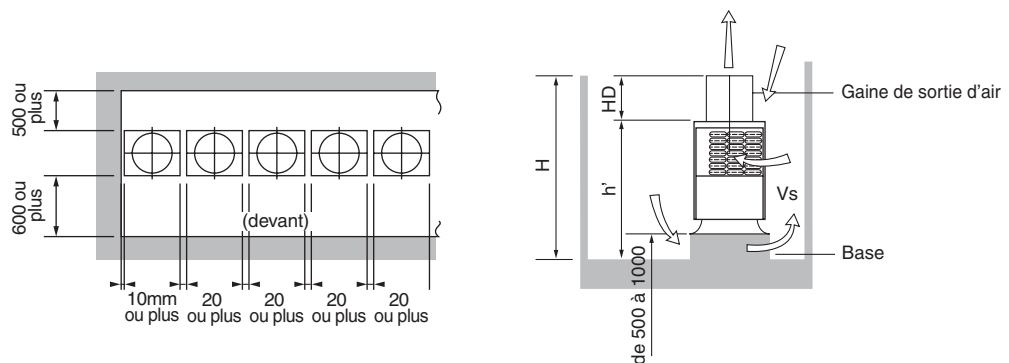
### Quand le mur externe est plus haut que les unités extérieures

#### 1) Quand un conduit est installé



- ① Le ratio d'ouverture permet une vitesse d'entrée d'air par le conduit VS d'environ 1,5m/s
- ② La hauteur de la gaine de sortie d'air est  $HD = H - h$ .

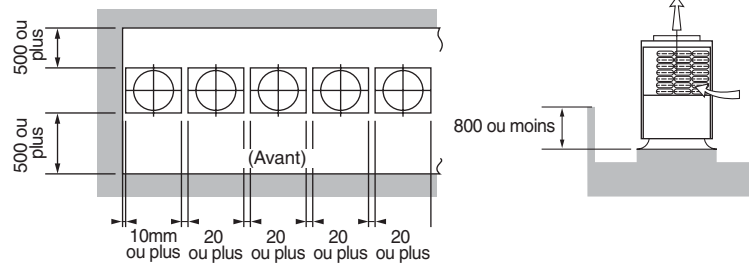
#### 2) Quand un conduit ne peut pas être installé



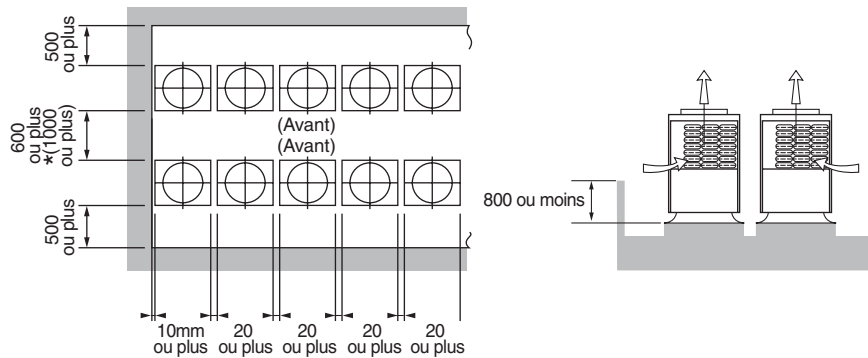
- ① Installez un socle de sorte que la hauteur du mur soit égale à celle de la gaine de sortie d'air. (La hauteur d'un socle va de 500 à 1000mm.)
- ② La hauteur de la gaine de sortie d'air est  $HD = H - h'$ .

## Quand le mur extérieur est plus court que l'unité extérieure

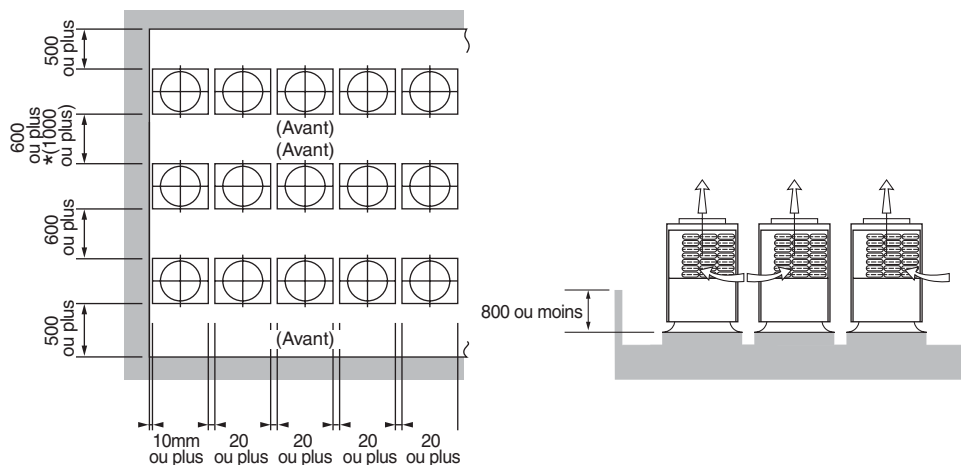
### 1) Installation sur un seul rang



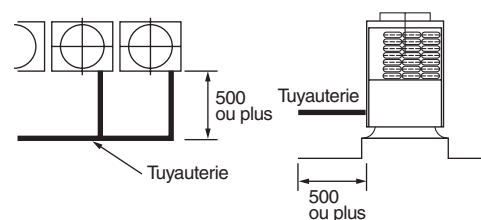
### 2) Installation sur deux rangs



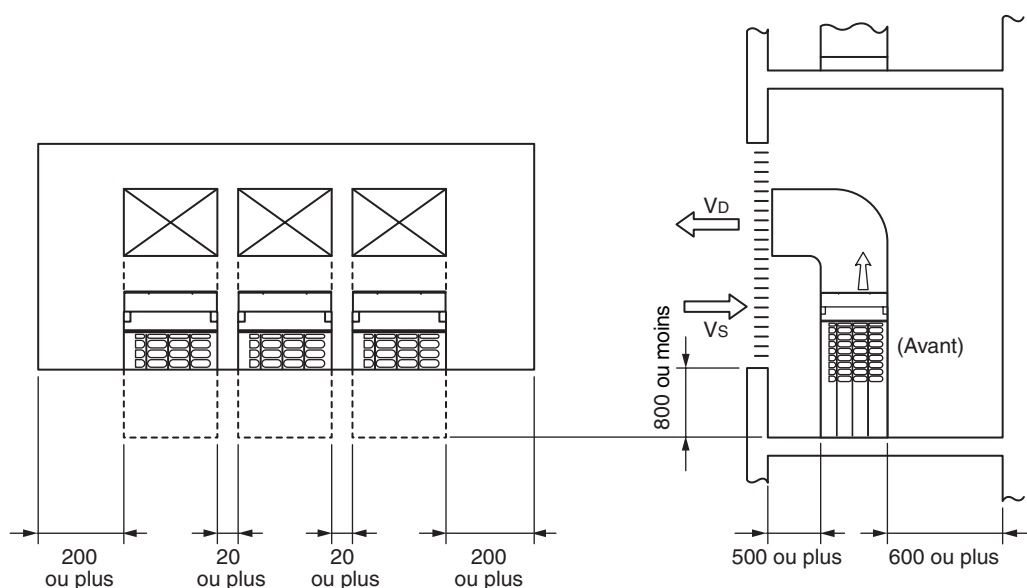
### 3) Installation sur trois rangs



\* Ces exemples supposent que les lignes frigorifiques sortent par le devant de l'unité. (Quand les tuyaux sur le site sortent horizontalement par le devant de l'unité extérieure, il devrait y avoir un espace d'au moins 500mm entre l'unité extérieure et les tuyaux horizontaux.)



## Installation étage par étage



- 1) Installez la gaine de sortie d'air pour toutes les unités extérieures.  
(Quant un conduit est installé, la gaine de sortie d'air devrait se trouver juste à côté.)
- 2) L'angle de battement du conduit est de 20 degrés vers le bas par rapport à l'horizontale.
- 3) La vitesse de l'air entrant par le conduit VS est de 1.5m/s ou moins.  
La vitesse de l'air sortant par le conduit VD est de 4 ou 5m/s ou moins.

### [REMARQUE]

Cette installation ne s'applique que dans le cas d'un immeuble de moins de 10 étages pour éviter les éventuels vents violents le long d'une rue aux bâtiments très élevés.

## 7-3. Commande appliquée de l'unité extérieure

Des fonctions optionnelles sont disponibles en réglant les interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure. Pour une procédure détaillée, reportez vous à "18-2. Commande appliquée au sein de l'unité extérieure".

## 8. CÂBLAGE ELECTRIQUE

### AVERTISSEMENT

**En n'utilisant que le circuit indiqué, une personne qualifiée devra effectuer l'installation électrique conformément aux réglementations de la compagnie d'électricité locale et au manuel d'installation.**

Si la capacité du circuit d'alimentation n'est pas suffisamment élevée ou si l'installation électrique n'est pas correctement effectuée, cela peut causer un incendie ou un choc électrique.

**Pour le câblage, utilisez les câbles indiqués et connectez-les en toute sécurité, de façon à ce que les forces externes qui s'appliquent aux câbles ne se transmettent pas à la section de raccordement du répartiteur.**

Si les raccordements ou la fixation ne sont pas effectués correctement, cela peut causer un incendie.

**Assurez vous que vous avez bien raccordé le fil de terre.**

En accord avec la loi, la mise à la terre est impérative. Si la mise à la terre n'est pas effectuée correctement, cela peut entraîner un choc électrique.

Ne connectez pas le câble de terre avec les tuyaux de gaz, le paratonnerre, ou le câble de terre du téléphone.

### PRÉCAUTION

**Assurez-vous d'adapter un coupe-circuit relié à la terre; sinon cela pourrait causer un choc électrique.**

**Pour déconnecter l'appareil de la source d'alimentation principale.**

Cet appareil doit être connecté à la source d'alimentation principale à l'aide d'un interrupteur avec un espacement de contact d'au moins 3mm.

### IMPÉRATIF

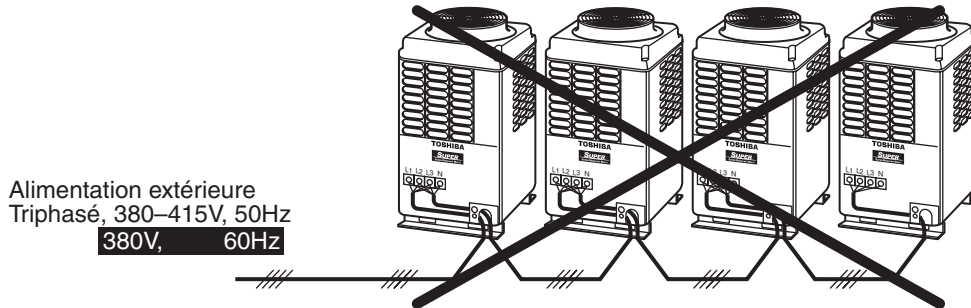
- Effectuez le câblage de l'alimentation conformément aux réglementations de la compagnie d'électricité locale.
  - Pour le câblage d'alimentation dans l'unité intérieure, référez-vous au manuel d'installation de chaque unité intérieure.
  - Ne connectez jamais de 220–240V au bloc de dérivation (U1, U2, U3, U4, U5, U6) pour les câbles de commande. (Cela engendre des problèmes.)
  - Disposez les câbles de sorte que les câbles électriques ne soient pas en contact avec des parties du tuyau à la température élevée; sinon la gaine fond et un accident peut survenir.
  - Après avoir raccordé le câble au bloc de dérivation, retirez la trappe, puis fixez le câble avec des serres câbles.
  - Stockez le système de câblage de commande et la tuyauterie sur la même ligne.
  - N'alimentez pas l'unité intérieure avant la fin de la mise sous vide du tuyau réfrigérant.
- Pour le câblage de l'alimentation de l'unité intérieure et le câblage des unités entre elles, référez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure.

## Spécifications de l'alimentation

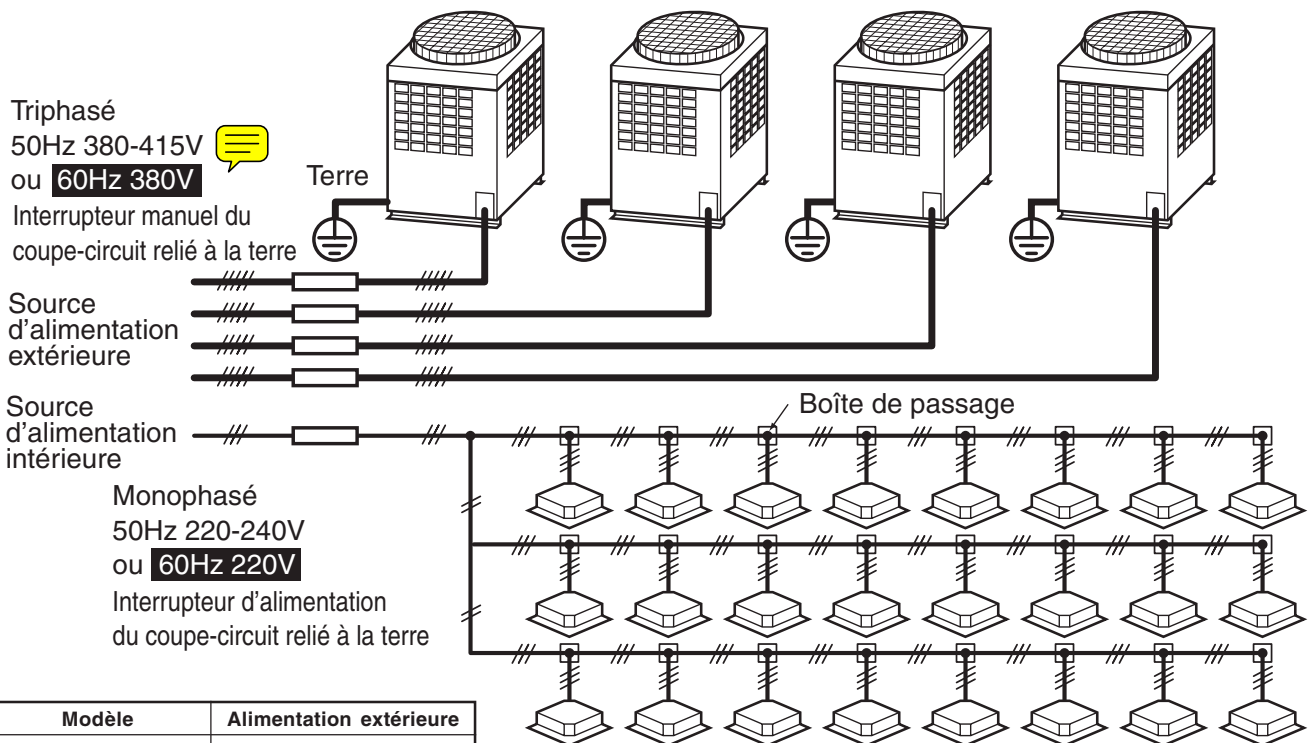
### Spécifications de l'alimentation de l'unité extérieure

Choisissez le câblage de l'alimentation et les fusibles de l'unité extérieure parmi les références suivantes:  
Câble 5 âmes, conformément au Design 60245 IEC 66

- Ne connectez pas les unités extérieures en croisant les câbles à l'extérieur, mais via le bloc de dérivation incorporé (L1, L2, L3, N).



## Conception du câblage électrique



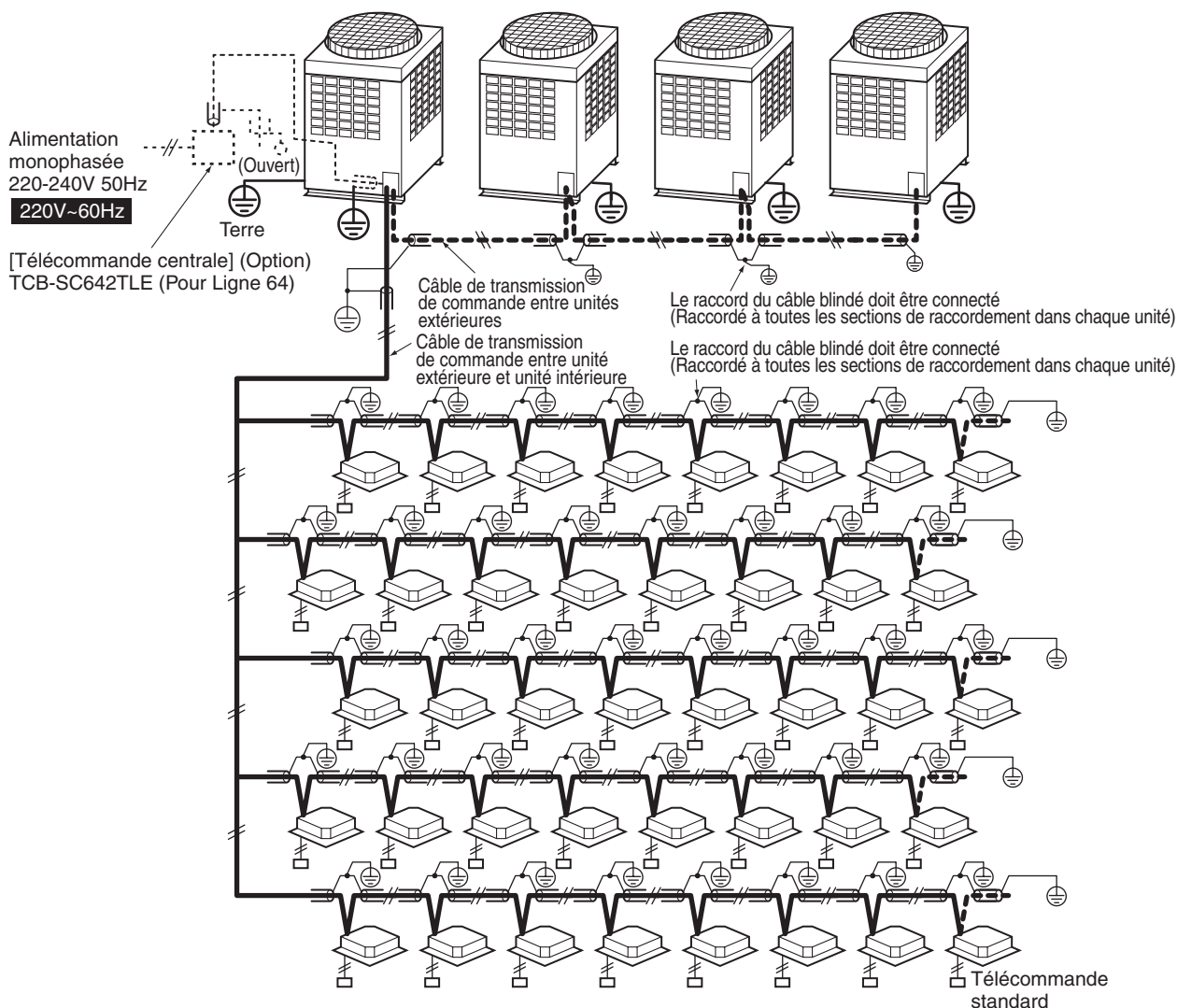
Modèle	Alimentation extérieure
MMY-AP ••• T8, HT8	Triphasé, 380–415 V, 50Hz
MMY-AP ••• HT7	Triphasé, 380 V, 60Hz

- Capacités de l'unité et taille des câble d'alimentation (Référence)

Modèle MMY-			Câblage de l'alimentation	
			Taille du câble	Ampérage
MAP0501T8	MAP0501HT8	MAP0501HT7	3,5 mm <sup>2</sup> (AWG #12) Max. 26 m	20 A
MAP0601T8	MAP0601HT8	MAP0601HT7	3,5 mm <sup>2</sup> (AWG #12) Max. 26 m	20 A
MAP0801T8	MAP0801HT8	MAP0801HT7	3,5 mm <sup>2</sup> (AWG #12) Max. 20 m	30 A
MAP1001T8	MAP1001HT8	MAP1001HT7	5,5 mm <sup>2</sup> (AWG #10) Max. 28 m	30 A
MAP1201T8	MAP1201HT8	MAP1201HT7	5,5 mm <sup>2</sup> (AWG #10) Max. 27 m	30 A

- Choisissez la taille du câble pour l'unité intérieure en fonction du nombre d'unité intérieure connectées en aval.
- Respectez les règles locales en matière de dimension et d'installation des câbles.

## Conception du câblage de commande



- Spécification de câble, quantité, taille du câblage croisé et câblage de la télécommande

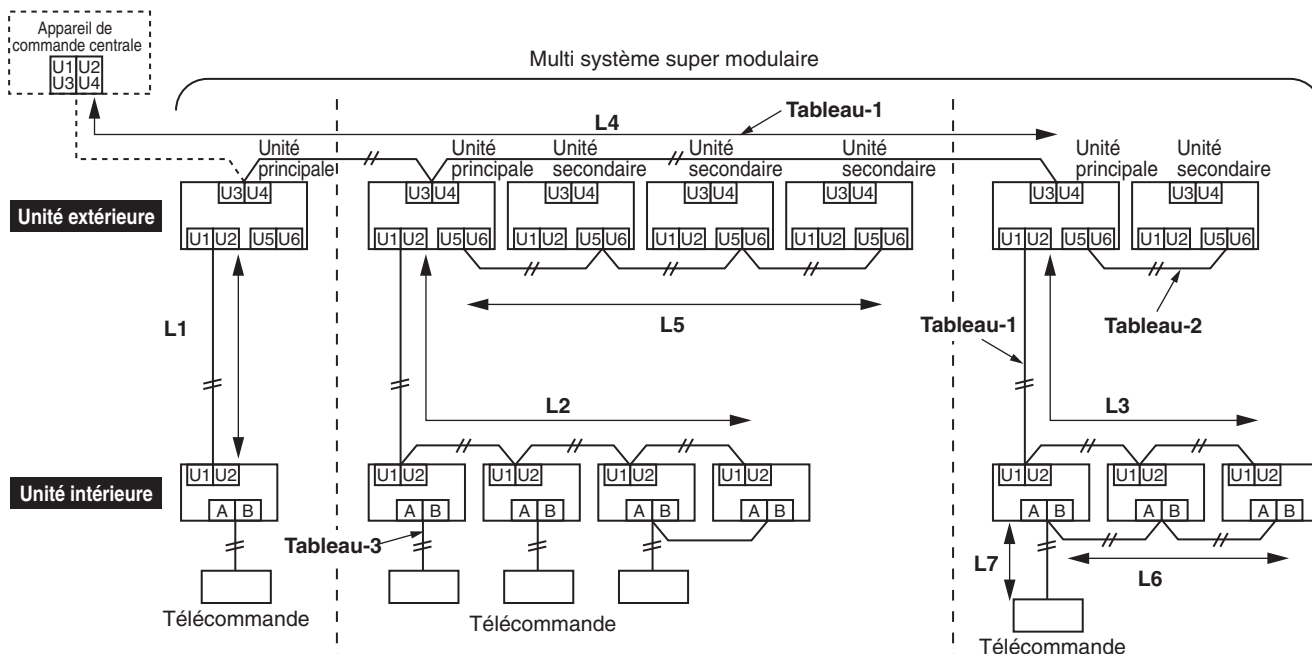
Nom	Qté	Taille			Spécification
		Jusqu'à 500m	Jusqu'à 1000m	de 1000 à 2000m	
Câblage croisé (intérieur-intérieur / intérieur-extérieur / câblage de commande extérieur-extérieur, câblage de commande central)	2 âmes	1.25mm <sup>2</sup>		2.0mm <sup>2</sup>	Câble blindé
Câblage de la télécommande	2 âmes	de 0.5 à 2.0mm <sup>2</sup>	—	—	—

- (1) Le câblage croisé et le câblage de commande central utilisent des câbles de transmission non polarisés à 2 âmes. Utilisez des câbles blindés à 2 âmes pour éviter les problèmes de bruit. Dans ce cas, fermez (raccordez) l'extrémité des câbles blindés, et effectuez la mise à la terre fonctionnelle pour l'extrémité des câbles blindés qui sont connectés à la fois aux unités intérieures et extérieures. Pour les câbles blindés raccordés entre la télécommande centrale et l'unité extérieure, effectuez la mise à la terre fonctionnelle à une seule extrémité du câblage de commande central.
- (2) Utilisez des câbles à 2 âmes et non polarisés pour la télécommande. (Répartiteurs A, B)  
Utilisez du câble à 2 âmes et non polarisés pour le câblage du groupe de commande. (Répartiteurs A, B)



## Conception du câblage de commande

1. Tout le câblage de commande est constitué de câbles à 2 âmes et non polarisés.
2. Assurez-vous d'utiliser des câbles blindés pour effectuer les câblages suivants pour éviter les problèmes de bruit.
  - Intérieur-intérieur / intérieur-extérieur / câblage de commande extérieur-intérieur, câblage de commande centrale.



**Tableau-1 Câblage de commande entre les unités intérieures et extérieures (L1, L2, L3), câblage de commande centrale (L4)**

<b>Câblage</b>	2 âmes, non polarisé
<b>Type</b>	Câble blindé
<b>Taille</b>	1.25 mm <sup>2</sup> : Jusqu'à 1000 m
<b>Longueur</b>	2.0 mm <sup>2</sup> : Jusqu'à 2000 m (*1)

Remarque (\*1) : Longueur totale du câblage de commande pour tous les circuits frigorifiques ( L1 + L2 + L3 + L4 )

**Tableau-2 Câblage de commande entre unités extérieures (L5)**

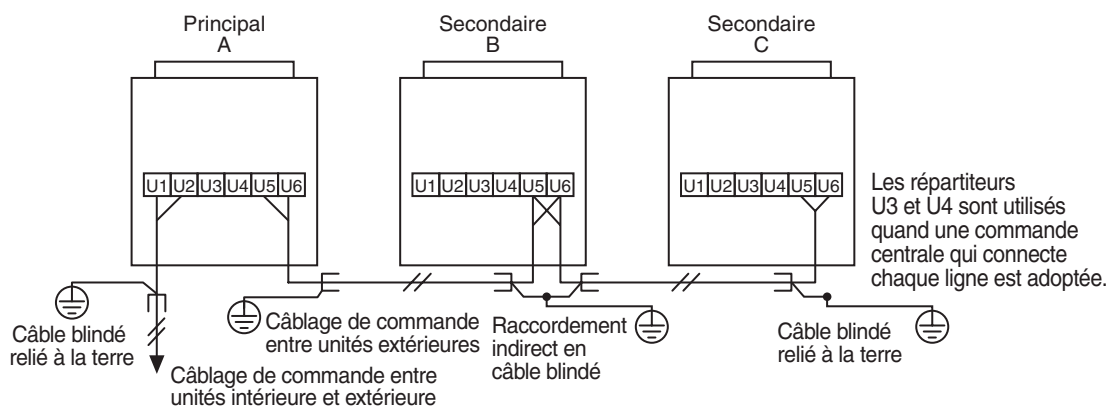
<b>Câblage</b>	2 âmes, non polarisé
<b>Type</b>	Câble blindé
<b>Taille</b>	de 1.25 mm <sup>2</sup> à 2.0 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur</b>	Jusqu'à 100 m (L5)

**Tableau-3 Câblage de la télécommande (L6, L7)**

<b>Câblage</b>	2 âmes
<b>Taille</b>	de 0.5 mm <sup>2</sup> à 2.0 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jusqu'à 500 m (L6 + L7)</li> <li>• Jusqu'à 400 m en cas de télécommande sans fil dans le groupe de commande.</li> <li>• Jusqu'à 100 m de longueur totale de câblage de commande entre les unités intérieures (L6).</li> </ul>

## • Spécifications des câbles de commande

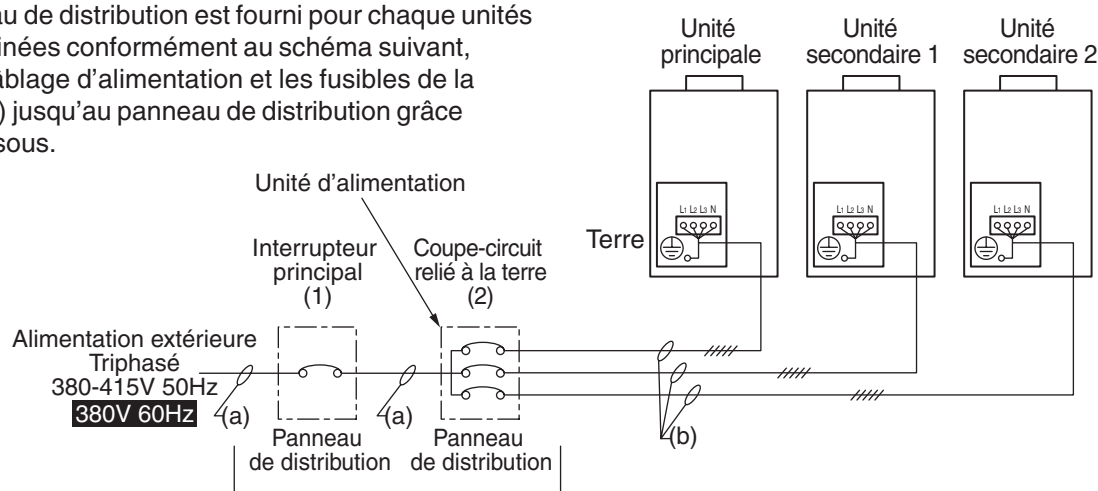
1. Connectez chaque câble de commande conformément à l'exemple suivant.



## • Spécifications d'alimentation des unités extérieures combinées

Quand un panneau de distribution est fourni pour chaque unités extérieures combinées conformément au schéma suivant, sélectionnez le câblage d'alimentation et les fusibles de la ligne principale (a) jusqu'au panneau de distribution grâce au tableau ci-dessous.

Triphasé + Neutre



Modèle froid seul (50Hz)	Modèle à pompe à chaleur (50Hz)	Modèle à pompe à chaleur (60Hz)	Câblage de l'alimentation	
			Taille du câble	Ampérage
MMY-AP1401T8	MMY-AP1401HT8	MMY-AP1401HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 45 m	40 A
MMY-AP1601T8	MMY-AP1601HT8	MMY-AP1601HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 39 m	50 A
MMY-AP1801T8	MMY-AP1801HT8	MMY-AP1801HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 37 m	50 A
MMY-AP2001T8	MMY-AP2001HT8	MMY-AP2001HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 35 m	60 A
MMY-AP2201T8	MMY-AP2201HT8	MMY-AP2201HT7	22 mm <sup>2</sup> (AWG #4) Max. 45 m	75 A
MMY-AP2211T8	MMY-AP2211HT8	MMY-AP2211HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 35 m	60 A
MMY-AP2401T8	MMY-AP2401HT8	MMY-AP2401HT7	22 mm <sup>2</sup> (AWG #4) Max. 41 m	75 A
MMY-AP2411T8	MMY-AP2411HT8	MMY-AP2411HT7	14 mm <sup>2</sup> (AWG #6) Max. 34 m	60 A
MMY-AP2601T8	MMY-AP2601HT8	MMY-AP2601HT7	22 mm <sup>2</sup> (AWG #4) Max. 40 m	75 A
MMY-AP2801T8	MMY-AP2801HT8	MMY-AP2801HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #4) Max. 66 m	75 A
MMY-AP3001T8	MMY-AP3001HT8	MMY-AP3001HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 64 m	100 A
MMY-AP3201T8	MMY-AP3201HT8	MMY-AP3201HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 53 m	100 A
MMY-AP3211T8	MMY-AP3211HT8	MMY-AP3211HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 63 m	100 A
MMY-AP3401T8	MMY-AP3401HT8	MMY-AP3401HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 52 m	100 A
MMY-AP3411T8	MMY-AP3411HT8	MMY-AP3411HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 62 m	100 A
MMY-AP3601T8	MMY-AP3601HT8	MMY-AP3601HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 51 m	100 A
MMY-AP3611T8	MMY-AP3611HT8	MMY-AP3611HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 61 m	100 A
MMY-AP3801T8	MMY-AP3801HT8	MMY-AP3801HT7	38 mm <sup>2</sup> (AWG #1) Max. 49 m	100 A
MMY-AP4001T8	MMY-AP4001HT8	MMY-AP4001HT7	60 mm <sup>2</sup> (AWG # ) Max. 76 m	125 A
MMY-AP4201T8	MMY-AP4201HT8	MMY-AP4201HT7	60 mm <sup>2</sup> (AWG # ) Max. 75 m	125 A
MMY-AP4401T8	MMY-AP4401HT8	MMY-AP4401HT7	60 mm <sup>2</sup> (AWG # ) Max. 74 m	125 A
MMY-AP4601T8	MMY-AP4601HT8	MMY-AP4601HT7	60 mm <sup>2</sup> (AWG # ) Max. 73 m	125 A
MMY-AP4801T8	MMY-AP4801HT8	MMY-AP4801HT7	60 mm <sup>2</sup> (AWG # ) Max. 73 m	125 A

\* : Le nom du modèle diffère en fonction du fabricant.

### ■ Unité extérieure seule

50Hz

Modèle à pompe à chaleur MMY-	Modèle froid seul MMY-	Tension nominale (V-Ph-Hz)	Plage de tension		Compresseur			Moteur du ventilateur		Alimentation électrique	
			Min	Max	RLA	LRA	KW	FLA	MCA		
MAP0501HT8	MAP0501T8	400-3-50	342	457	4.0 + 4.0			0.60	0.8	16.5	20
MAP0601HT8	MAP0601T8	400-3-50	342	457	4.6 + 4.6			0.60	0.8	16.5	20
MAP0801HT8	MAP0801T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2			0.60	1.0	20.0	30
MAP1001HT8	MAP1001T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5			0.60	1.1	22.5	30
MAP1201HT8	MAP1201T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5			0.60	1.1	24.5	30

### ■ Combinaison d'unités extérieures

Modèle à pompe à chaleur MMY-	Modèle froid seul MMY-	Tension nominale (V-Ph-Hz)	Plage de tension		Compresseur						Moteur du ventilateur		Alimentation électrique			
			Min	Max	Unité N°1		Unité N°2		Unité N°3		Unité N°4		KW	FLA	MCA	
					RLA	LRA	RLA	LRA	RLA	LRA	RLA	LRA				
AP1401HT8	AP1401T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2	—	4.6 + 4.6	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 0.8	36.5	40
AP1601HT8	AP1601T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 1.0	40.0	50
AP1801HT8	AP1801T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 1.1	42.5	50
AP2001HT8	AP2001T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	45.0	60
AP2201HT8	AP2201T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	4.6 + 4.6	—	—	—	0.6 x 3	1.0 + 1.0 + 0.8	56.5	70
AP2211HT8	AP2211T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	47.0	60
AP2401HT8	AP2401T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	—	—	0.6 x 3	1.0 + 1.0 + 1.0	60.0	70
AP2411HT8	AP2411T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	49.0	60
AP2601HT8	AP2601T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.0	62.5	70
AP2801HT8	AP2801T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.0	65.0	80
AP3001HT8	AP3001T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	67.5	80
AP3201HT8	AP3201T8	400-3-50	342	457	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	0.6 x 4	—	90	—
AP3211HT8	AP3211T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	69.5	80
AP3401HT8	AP3401T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	0.6 x 4	—	—	—
AP3411HT8	AP3411T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	71.5	80
AP3601HT8	AP3601T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	5.2 + 5.2	—	0.6 x 4	—	—	—
AP3611HT8	AP3611T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	73.5	90
AP3801HT8	AP3801T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	5.2 + 5.2	—	0.6 x 4	—	—	—
AP4001HT8	AP4001T8	400-3-50	342	457	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	0.6 x 4	—	—	—
AP4201HT8	AP4201T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	0.6 x 4	—	—	—
AP4401HT8	AP4401T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	6.5 + 6.5	—	0.6 x 4	—	—	—
AP4601HT8	AP4601T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	6.5 + 6.5	—	0.6 x 4	—	—	—
AP4801HT8	AP4801T8	400-3-50	342	457	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	9.5 + 9.5	—	0.6 x 4	—	—	—

Légende

MCA : Ampérage minimum requis pour le circuit  
MOCP : Protection de surintensité maximum (Ampérage)  
ICF : Départ de circulation du courant instantané maximum  
RLA : Ampérage de charge nominale

LRA : Ampérage rotor bloqué  
FLA : Ampérage à pleine charge  
kW : Moteur du ventilateur Puissance nominale (kW)

REMARQUE :

RLA est basé sur les conditions suivantes  
Température intérieure : 27°C (Temp. sèche) / 19°C (Temp. humide)  
Température extérieure : 35°C (Temp. sèche)

### ■ Unité extérieure seule

60Hz

Modèle à pompe à chaleur MMY-	Tension nominale (V-Ph-Hz)	Plage de tension		Compresseur				Moteur du ventilateur		Alimentation électrique	
		Min	Max	RLA	LRA	RLA	KW	FLA	MCA		
MAP0501HT7	380-3-60	342	418	4.2 + 4.2			0.60	0.8	16.5	20	
MAP0601HT7	380-3-60	342	418	4.8 + 4.8			0.60	0.8	16.5	20	
MAP0801HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.4			0.60	1.0	20.0	30	
MAP1001HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9			0.60	1.1	22.5	30	
MAP1201HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0			0.60	1.1	24.5	30	

### ■ Combinaison d'unités extérieures

Modèle à pompe à chaleur MMY-	Tension nominale (V-Ph-Hz)	Plage de tension		Compresseur								Moteur du ventilateur				Alimentation électrique			
		Min	Max	Unité N°1		Unité N°2		Unité N°3		Unité N°4		KW	FLA	MCA					
				RLA	LRA	RLA	LRA	RLA	LRA	RLA	LRA								
AP1401HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.4	—	4.8 + 4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 0.8	36.5	40	—
AP1601HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.2	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 1.0	40.0	50	—
AP1801HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.0 + 1.1	42.5	50	—
AP2001HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	45.0	60	—
AP2201HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	4.8 + 4.8	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.0 + 1.0 + 0.8	56.5	70	—
AP2211HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	47.0	60	—
AP2401HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.0 + 1.0 + 1.0	60.0	70	—
AP2411HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6 x 2	1.1 + 1.1	49.0	60	—
AP2601HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.0	62.5	70	—
AP2801HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.0	65.0	80	—
AP3001HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	67.5	80	—
AP3201HT7	380-3-60	342	418	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	69.5	80	—
AP3211HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	69.5	80	—
AP3401HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	5.4 + 5.4	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	71.5	80	—
AP3411HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	71.5	80	—
AP3601HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	5.4 + 5.4	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	73.5	90	—
AP3611HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	—	—	—	—	—	0.6 x 3	1.1 + 1.1 + 1.1	73.5	90	—
AP3801HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 9.9	—	6.9 + 9.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—
AP4001HT7	380-3-60	342	418	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—
AP4201HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	6.9 + 6.9	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—
AP4401HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	6.9 + 6.9	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—
AP4601HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—
AP4801HT7	380-3-60	342	418	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	10.0 + 10.0	—	—	—	—	—	—	0.6 x 4	—	—	—	—

#### Légende

MCA : Ampérage minimum requis pour le circuit  
 MOCP : Protection de surintensité maximum (Ampérage)  
 ICF : Départ de circulation du courant instantané maximum  
 RLA : Ampérage de charge nominale

LRA : Ampérage rotor bloqué  
 FLA : Ampérage à pleine charge  
 kW : Puissance nominale (kW)

#### REMARQUE :

RLA est basé sur les conditions suivantes  
 Température intérieure: 27°C (Temp. sèche)/19°C (Temp. humide)  
 Température extérieure: 35°C (Temp. sèche)

**Pour l'alimentation électrique de l'unité intérieure (l'unité extérieure possède une alimentation électrique séparée).**

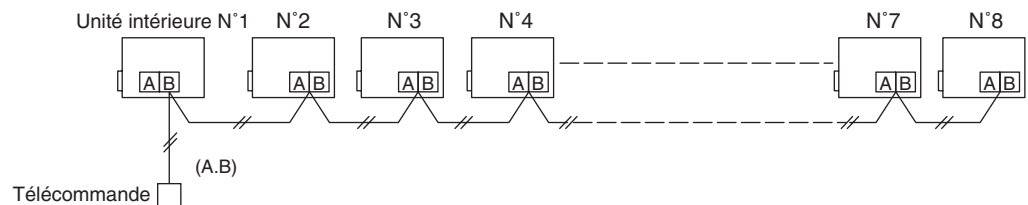
Élément / Modèle	Câblage d'alimentation	
	Calibre du câble	
Tous les modèles d'unités intérieures	2.0mm≤ (AWG#14) Max. 20m	3.5mm≤ (AWG#12) Max. 50m

**REMARQUE :**

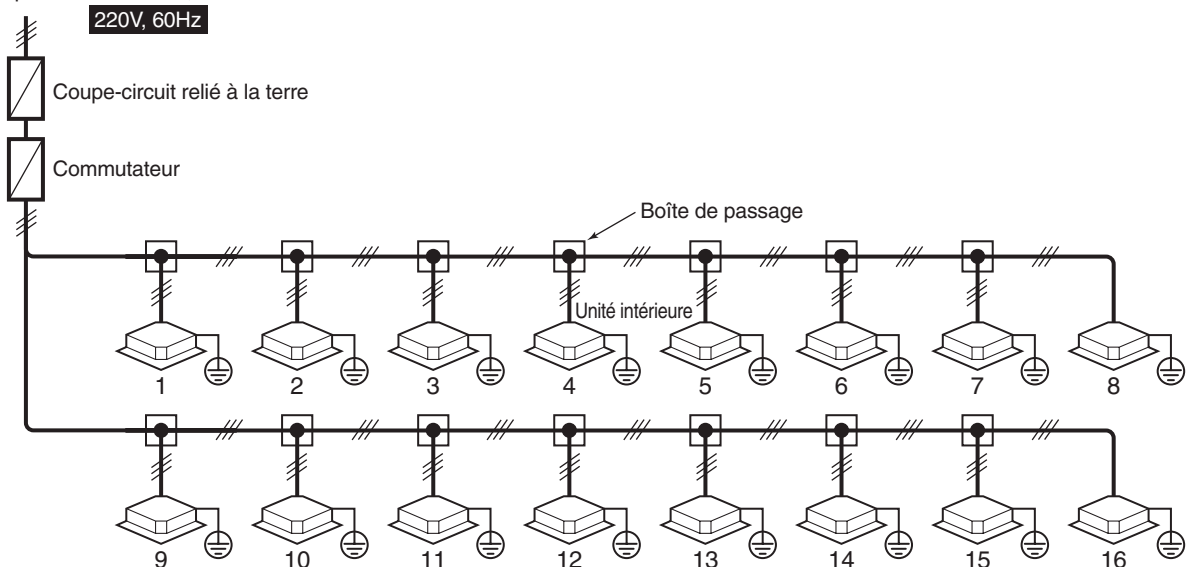
La longueur de raccordement indiquée dans le tableau représente la longueur comprise entre la boîte de passage et l'unité extérieure lorsque les unités intérieures sont reliées en parallèle à l'alimentation, comme indiqué sur la figure ci-dessous. Une chute de tension inférieure à 2% est également admissible. Si la longueur de raccordement dépasse la longueur indiquée dans le tableau, choisissez l'épaisseur de câble conformément aux normes de câblage intérieur.

• **Fonctionnement en groupe via un commutateur de télécommande**

Fonctionnement en groupe de plusieurs unités intérieures (8 unités) via un unique commutateur de télécommande



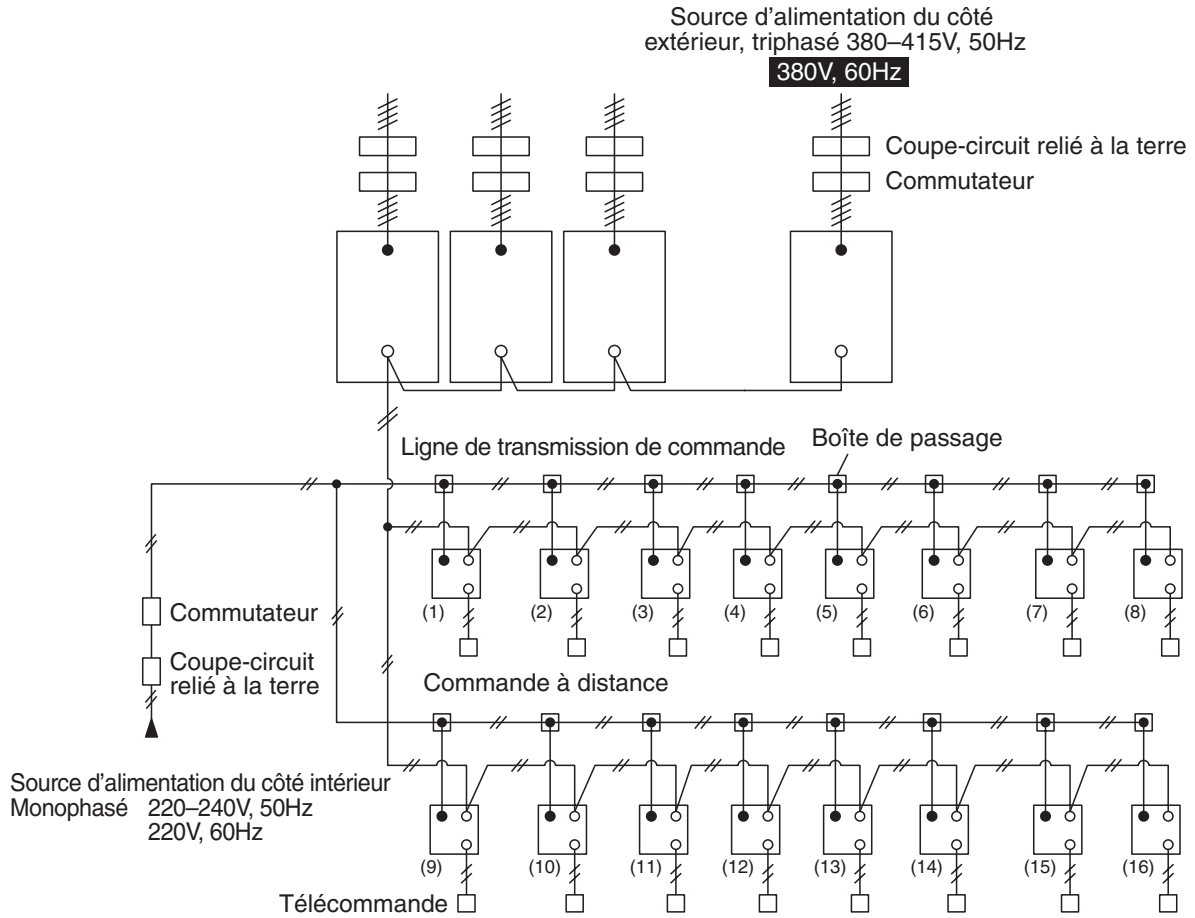
Source d'alimentation intérieure  
monophasée 220-240V, 50Hz  
**220V, 60Hz**



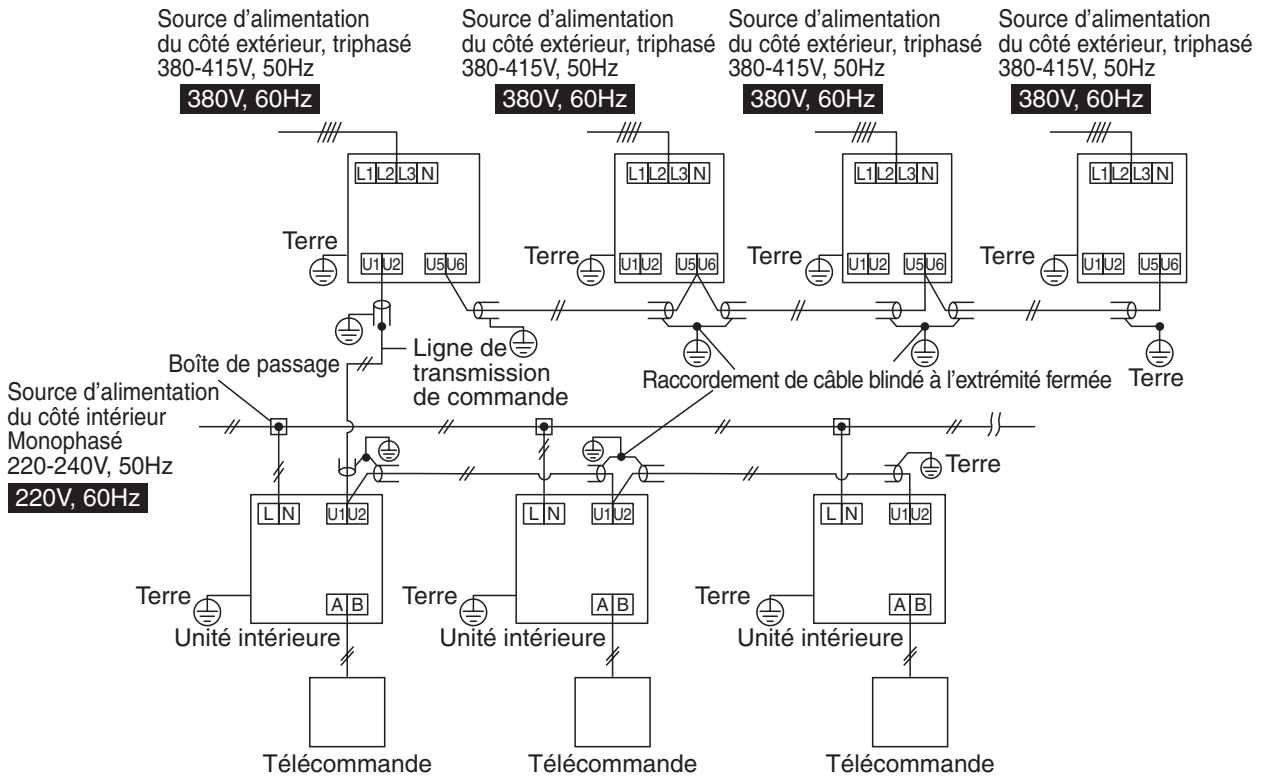
**⚠ PRÉCAUTION**

- (1) Conservez ensemble le système de tuyauterie de réfrigérant et les systèmes de câblage de commande intérieur-intérieur / intérieur-extérieur.
- (2) Pour alimenter les câbles d'alimentation et les câbles de commande, parallèles les uns aux autres, utilisez des conduits séparés ou bien maintenez une distance appropriée entre eux.  
(Capacité du courant des câbles d'alimentation: 10A ou moins pour 300mm, 50A ou moins pour 500mm)

## ■ Schéma du circuit électrique

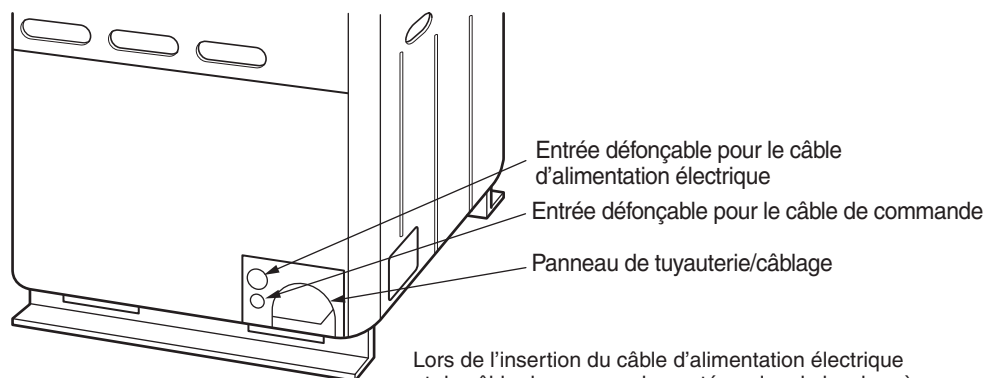


## ■ Récapitulatif du raccordement pour unité intérieure/unité extérieure



## Raccordement du câble d'alimentation électrique au câble de commande

Insérez le câble d'alimentation électrique et le câble de commande après avoir retirée l'entrée défonçable du panneau de tuyauterie/câblage située à l'avant de l'unité extérieure.



Lors de l'insertion du câble d'alimentation électrique et du câble de commande, protégez-les du bord après avoir retiré l'entrée défonçable.

### ■ Câble d'alimentation

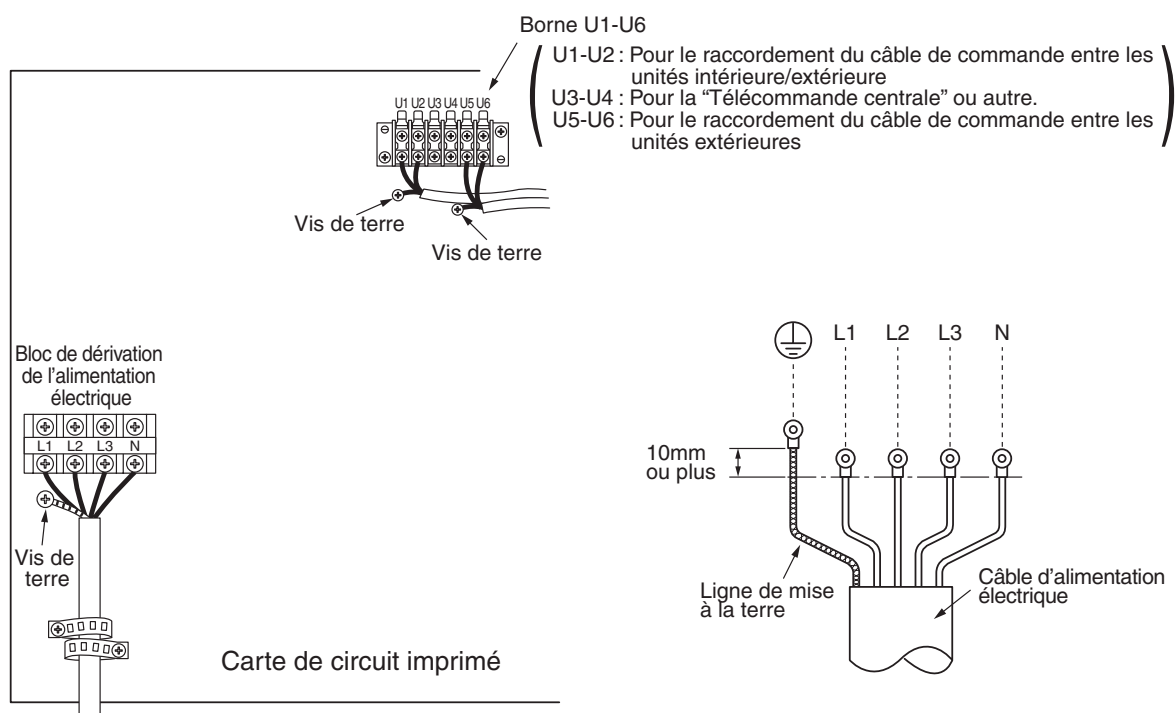
1. Reliez les câbles d'alimentation électrique et le câble de mise à la terre au bloc de dérivation de l'alimentation électrique via une section crantée située sur le côté du boîtier électrique puis fixez-les à l'aide d'un serre-câble.
2. Regroupez les câbles d'alimentation électrique dans le trou, afin qu'ils ne se trouvent pas hors de la section crantée du boîtier électrique.

### ■ Câble de commande

1. Connectez le câble de commande entre les unités intérieures et extérieures puis le câble de commande entre les unités extérieures (U1 à U 4) et la section de bornes via un trou situé sur le côté du boîtier électrique puis fixez-les à l'aide d'un serre-câble.
2. Utilisez un câble blindé à 2 conducteurs ( $1.25 \text{ mm} \leq$  ou plus) comme câble de commande afin d'éviter tout problème de bruit. (Non polarité)

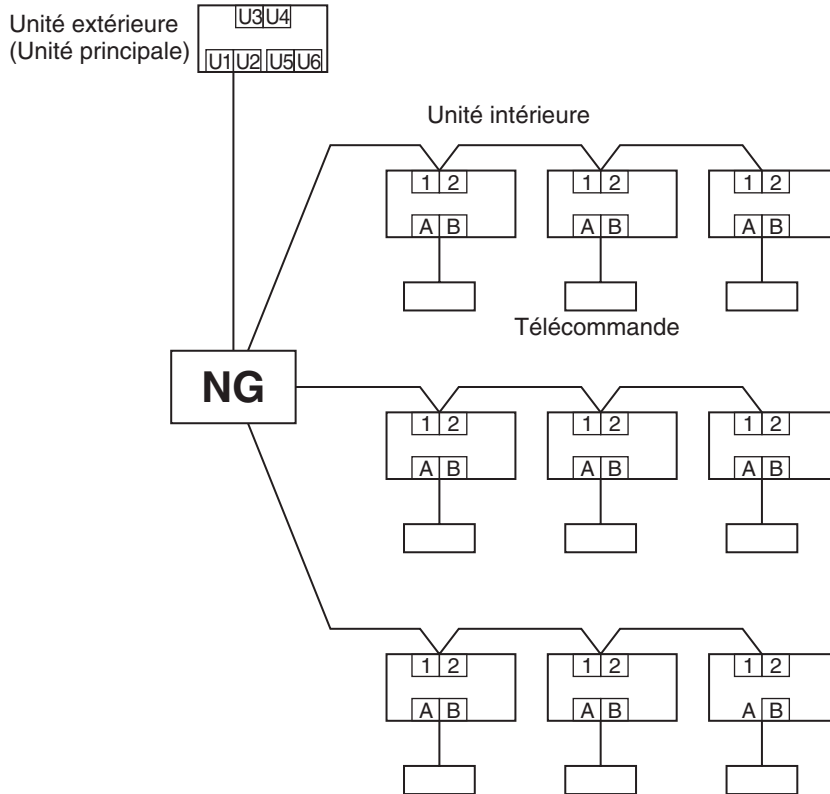
### REMARQUE :

- 1) Veillez à séparer les câbles d'alimentation électrique de chaque câble de commande.
- 2) Disposez les câbles d'alimentation électrique et chaque câble de commande de façon à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec la surface inférieure de l'unité extérieure.
- 3) Un bloc de dérivation (blocs de dérivation U3, U4), permettant de raccorder un élément optionnel, comme une "télécommande centrale" ou autre, est fourni sur l'unité "inverter", veillez donc à effectuer les bons branchements.



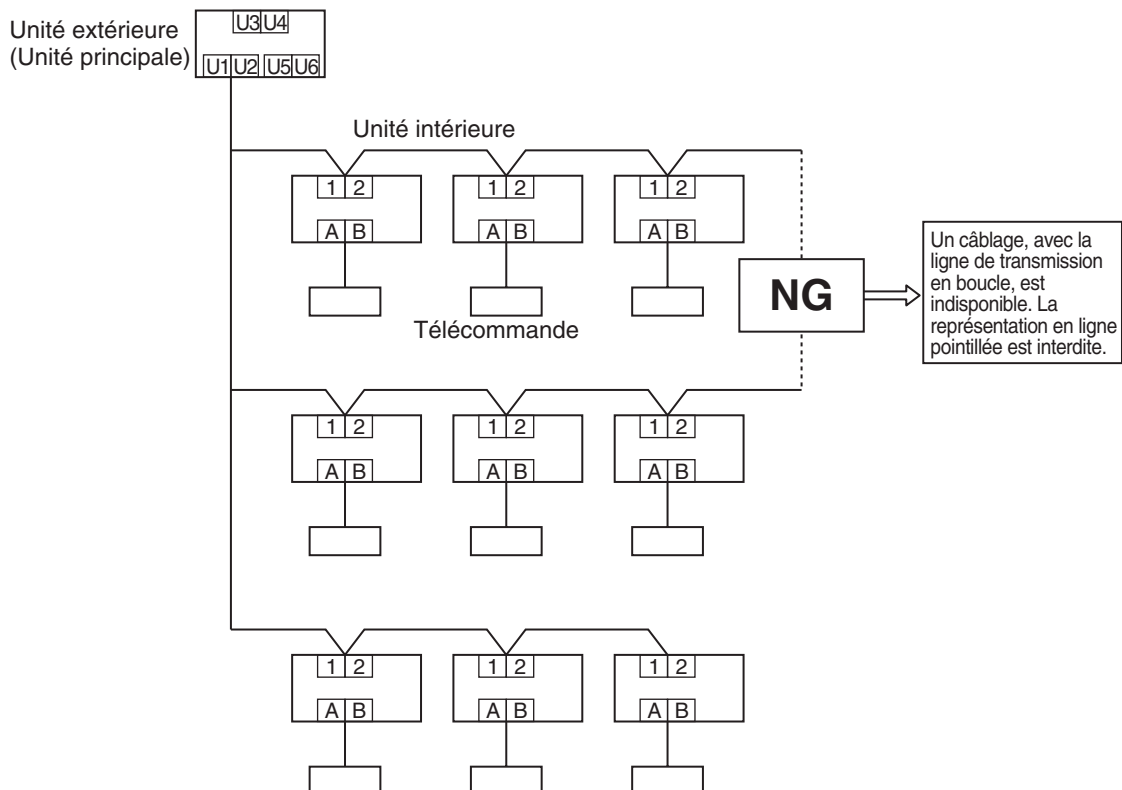
## REMARQUE

Il est interdit de relier 4 câbles de commande ou plus à une seule borne.



## REMARQUE

Le raccordement en boucle des câbles de commande est interdit.





# 9. MISE EN PLACE DU PANNEAU DE RACCORDEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET CÂBLAGE

## ■ Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies

### Raccordement de l'unité intérieure

Raccordez les câbles correspondant aux numéros des bornes. Un raccordement incorrect entraîne un dysfonctionnement.

### Traitement du port de raccordement du câble

À l'aide de l'isolant thermique associé, imperméabilisez les ports de raccordement du câble. Dans le cas contraire, de la condensation pourrait apparaître.

### Raccordement du cordon de la télécommande

Un circuit basse tension est utilisé pour la télécommande.

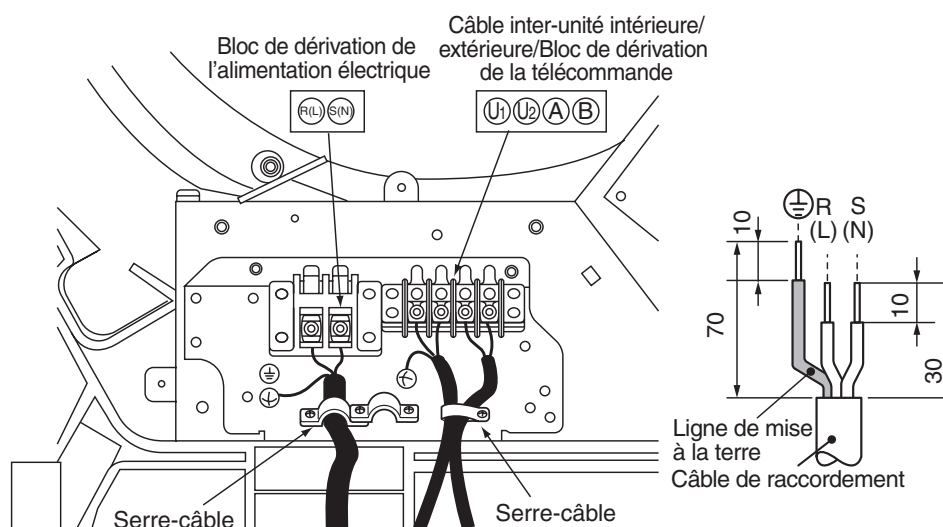
Il ne peut pas entrer en contact direct avec des câbles de 220–415V CA pour 50Hz ( **220V, 380V CA pour 60Hz** ), ou ne peut pas non plus être logé dans le même tube conducteur.

- Pour le cordon de la télécommande, un cordon rond avec gaine en vinyle à 2 conducteurs ( $0.3\text{mm}\leq$ ) peut être utilisé pour une longueur totale pouvant atteindre 200m et un autre ( $0.75\text{mm}\leq$ ) peut être utilisé pour une longueur totale pouvant atteindre 500m.
- Connectez les câbles correspondant aux symboles de la télécommande aux bornes A, B du bloc de dérivation. Ne connectez jamais à une source d'alimentation de 220–240V, 380–415V CA pour 50Hz ( **220V, 380V CA pour 60Hz** ). Si vous le faisiez, cela générerait un dysfonctionnement.

### Raccordement du panneau du plafond

#### Montage du panneau du plafond avec un louver automatique

En suivant le manuel d'installation concernant le panneau du plafond, reliez le connecteur (2P : Rouge) qui se trouve hors du panneau du plafond, dans le boîtier électrique.

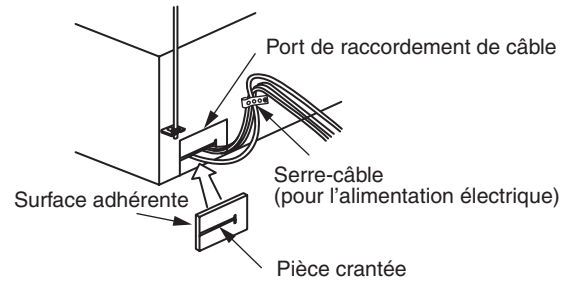
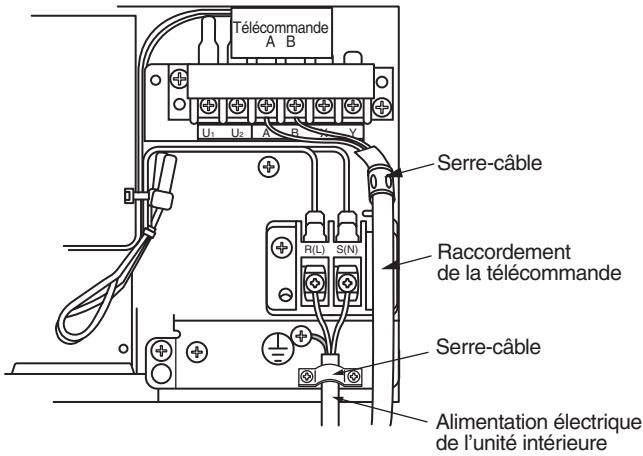


## ■ Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies

### Traitement du port de raccordement du câblage

À l'aide de l'isolant thermique associé, imperméabilisez le port de raccordement du câblage. Si cette procédure d'étanchéité n'est pas effectuée, de la condensation pourrait apparaître.

- Comme indiqué sur la figure, imperméabilisez le port de raccordement du câble à l'aide de l'isolant thermique associé. Si la procédure d'étanchéité est insuffisante, de la condensation apparaît dans le boîtier électrique.

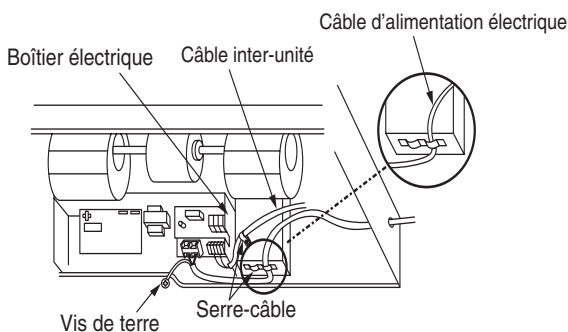
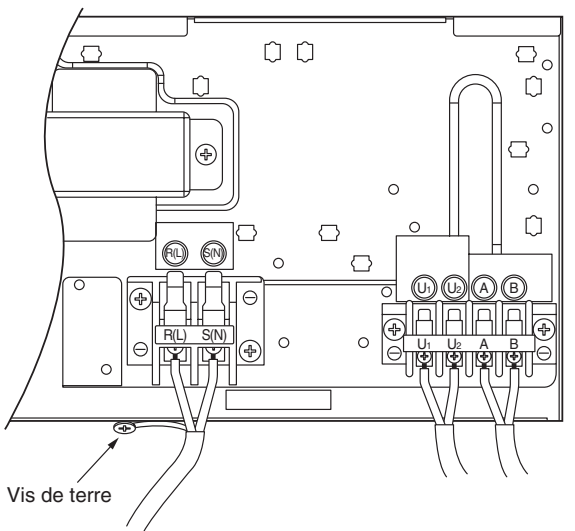


## ■ Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie

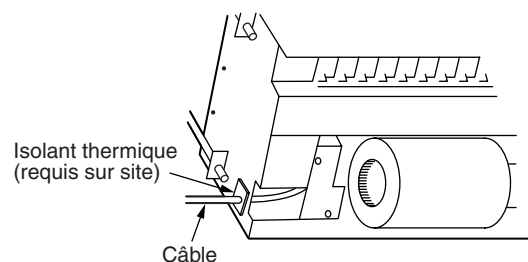
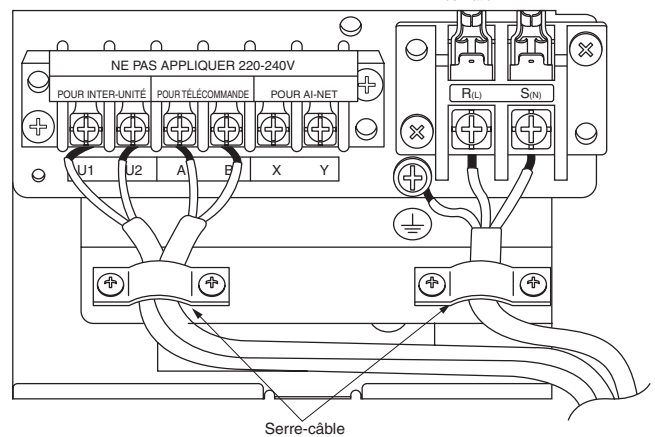
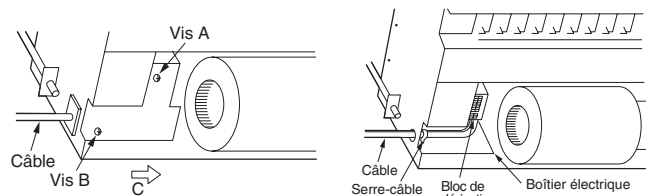
### Raccordement de l'unité intérieure

Raccordez les câbles correspondant aux numéros des bornes. Un raccordement incorrect entraîne un dysfonctionnement.

<Modèle SH>



<Modèle YH>



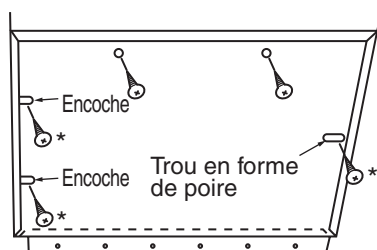
## ■ Modèle à gaine encastrée

### Raccordement de l'unité intérieure

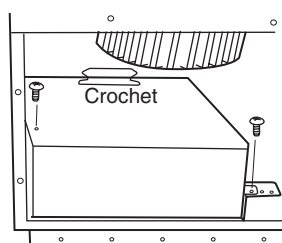
Raccordez les câbles correspondant aux numéros des bornes. Un raccordement incorrect entraîne un dysfonctionnement.

### Raccordement au boîtier électrique

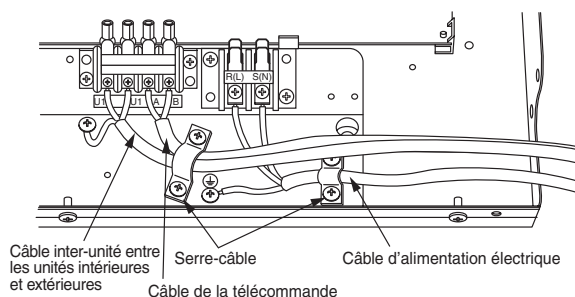
- Connectez les câbles au boîtier électrique comme indiqué sur la figure suivante



Desserrez trois vis (\*) des deux côtés, puis retirez 2 vis et enfin enlevez la plaque de protection en la faisant coulisser.



Retirez deux vis puis enlevez du crochet le couvercle supérieur du boîtier électrique.



(Borne LN)

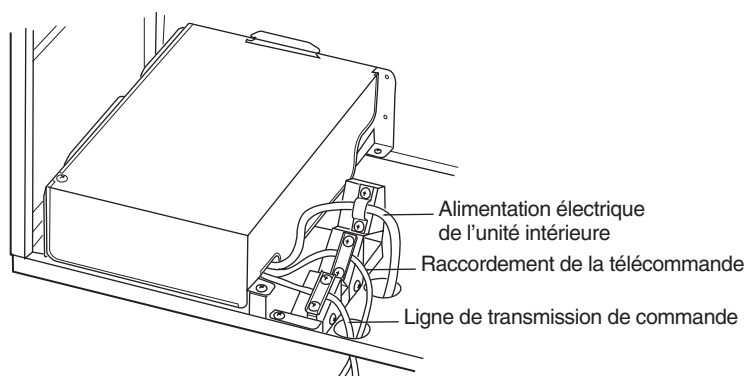
Alimentation électrique de l'unité intérieure

(Borne U1, U2)

Ligne de transmission pour commande

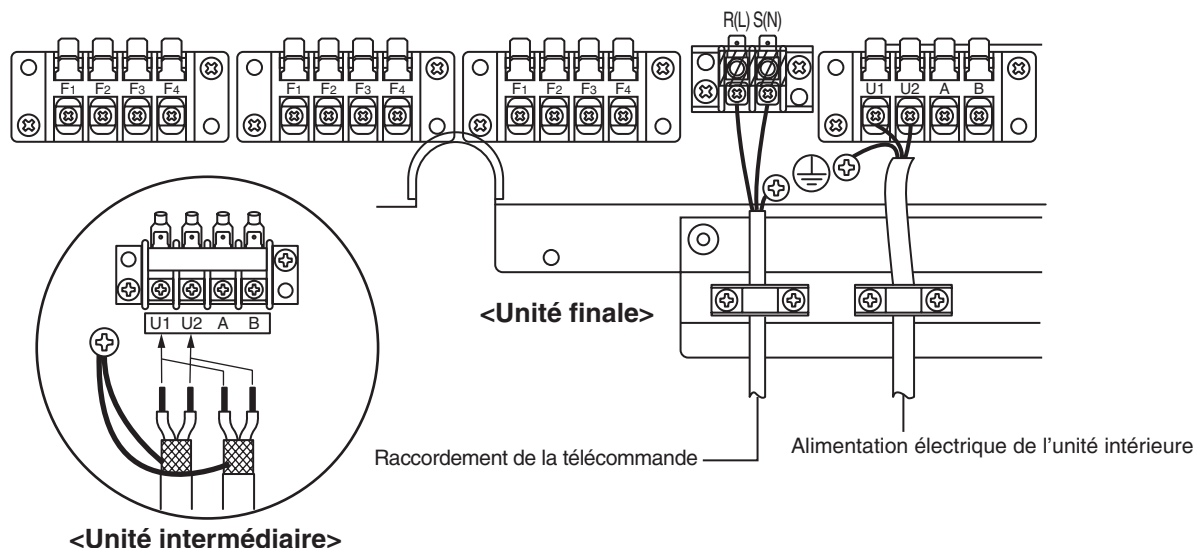
(Borne AB)

Câblage de la télécommande

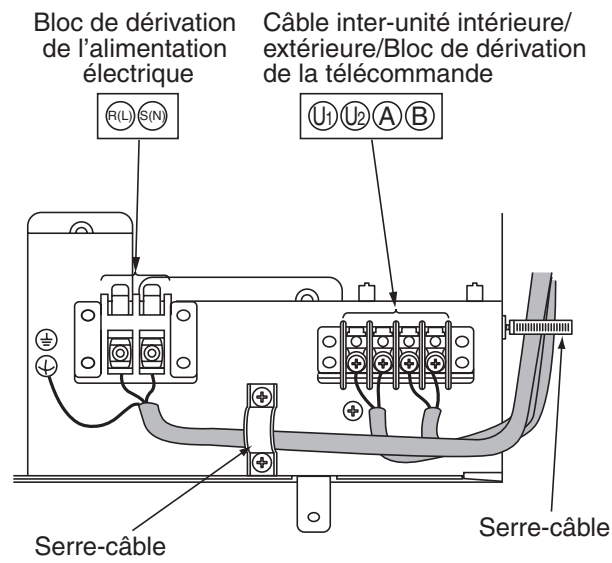


- Veillez à bien fixer les câbles à l'extérieur de l'unité intérieure comme sur la figure suivante

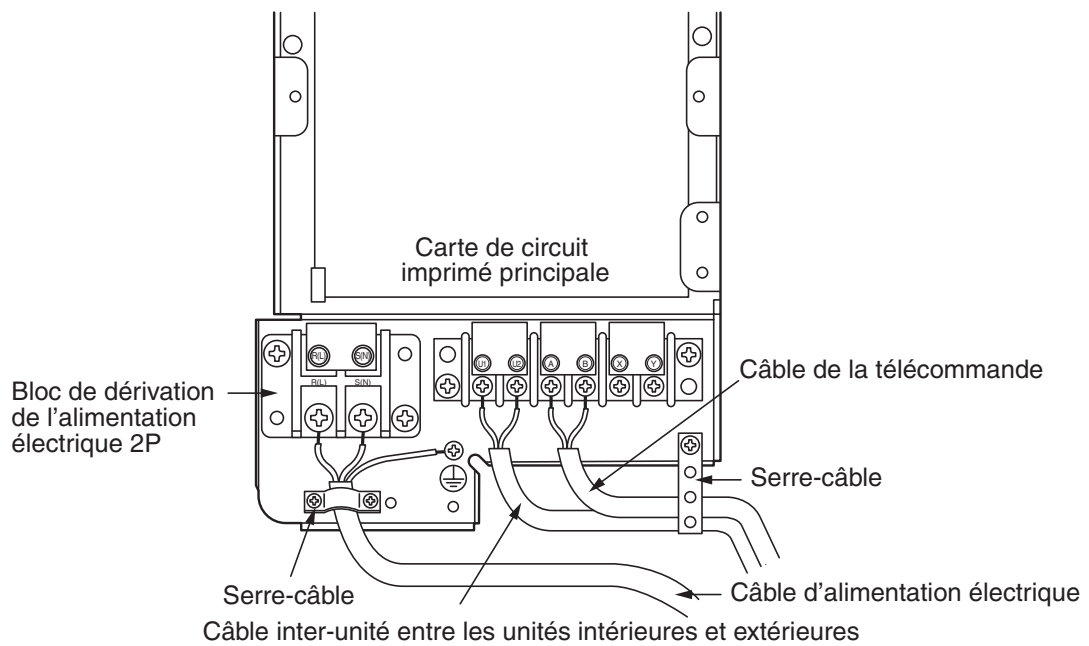
## ■ Modèle à gaine encastrée à pression statique haute



## ■ Modèle plafonnier

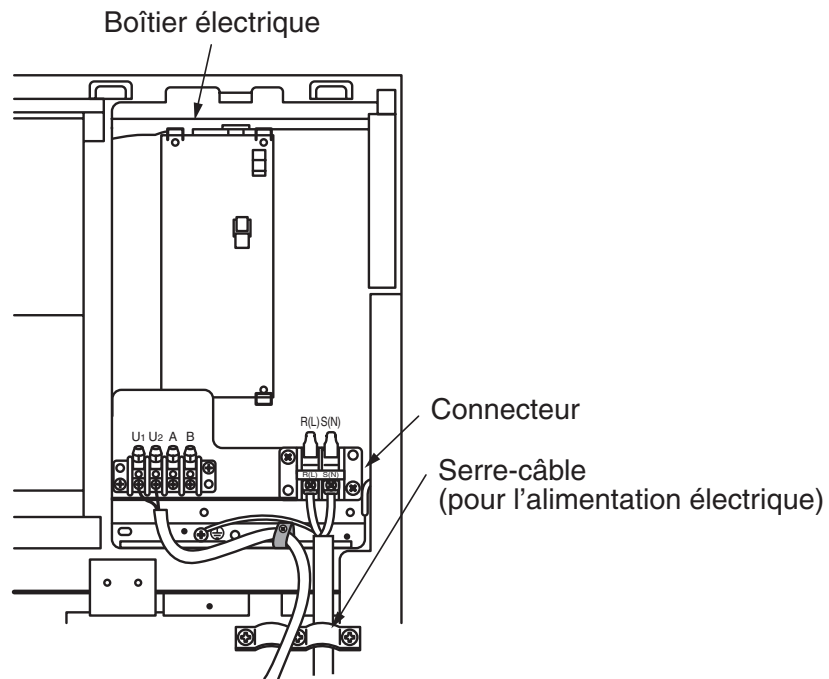


## ■ Modèle mural



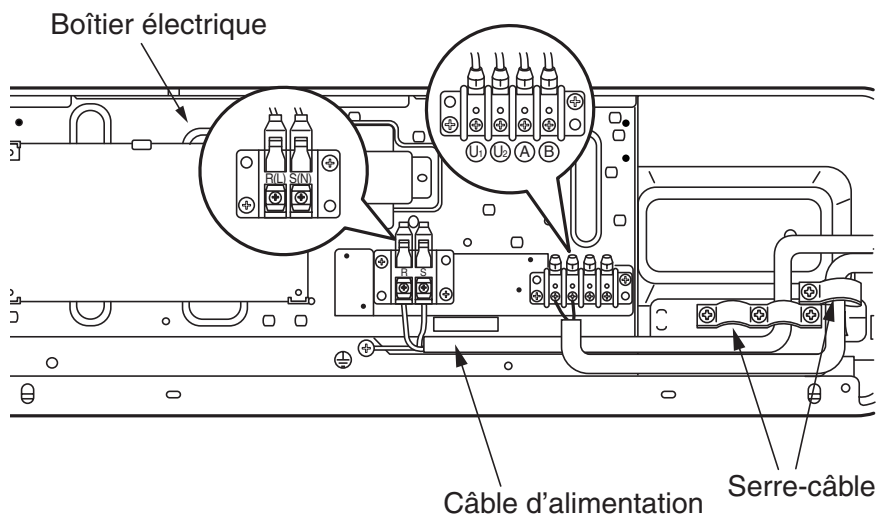
---

## ■ Modèle vertical au sol



---

## ■ Modèle encastré au sol



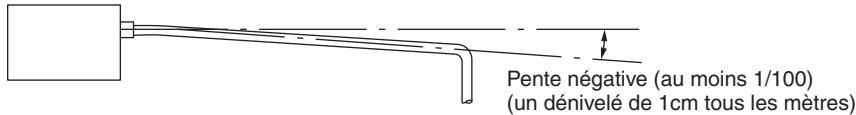
### REMARQUE :

Fixez le serre-câble correspondant au calibre du câble.

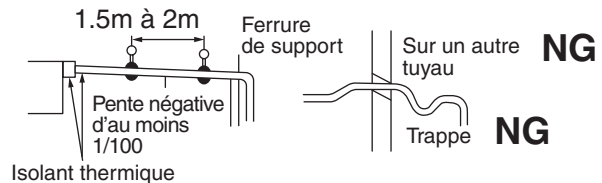
# 10. INSTALLATION DU TUYAU DE VIDANGE

## 10-1. Vidange naturelle

1. Le tuyau de vidange doit avoir une pente négative d'au moins 1/100.
2. Le tuyau de vidange doit être aussi court que possible et orienté de façon à ce qu'aucune poche d'air ne se forme.



3. Le parcours horizontal doit être aussi court que possible. S'il doit être long, supportez-le grâce à des supports de suspension à intervalles réguliers (pour éviter toute ondulation du tuyau).



	Diamètre nominal	Intervalle de ferrure de support
Tuyau en polychlorure de vinyle dur	25 à 40mm	Entre 1.5 et 2m



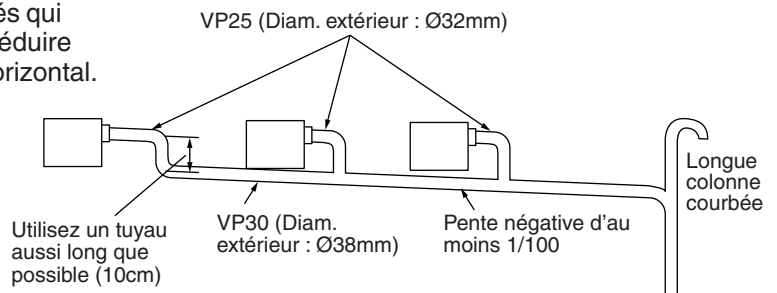
### PRÉCAUTION

- 1) Le tuyau de vidange doit être au moins aussi grand que la taille du connecteur du tuyau de vidange sur l'unité intérieure.
- 2) Isolez complètement les tuyaux de vidange. En cas de non isolation des tuyaux de vidange, de la condensation se formera. Isolez également le tuyau et le connecteur sur l'unité intérieure.
- 3) Effectuez tous les raccordements. (En particulier, en cas d'utilisation de tuyau en polychlorure de vinyle, n'oubliez pas d'appliquer l'adhésif pour le polychlorure de vinyle dur).

Isolation	Mousse de polyéthylène de 6mm d'épaisseur
-----------	---

## 10-2. Tuyauterie de vidange collective

1. Les raccordements à un tuyau principal horizontal doivent provenir du dessus. De plus, utilisez un tuyau de diamètre nominal d'au moins VP20 (VP30) pour le tuyau de vidange collective.
2. Limitez autant que possible le nombre d'unités qui se vidangent dans un tuyau collectif afin de réduire au minimum la longueur du tuyau principal horizontal.
3. Ne connectez pas les modèles équipés de pompe de vidange intégrée et les modèles qui utilisent la vidange par gravité au même tuyau horizontal.



## 10-3. Sélection du diamètre du tuyau collectif

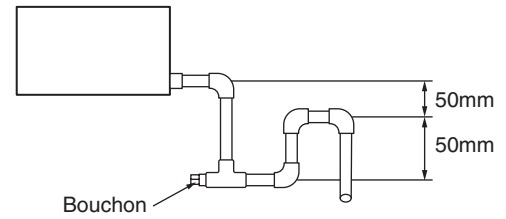
Calculez la quantité d'eau de vidange en fonction du nombre d'unités intérieures qui seront reliées au tuyau de vidange collective puis choisissez le diamètre du tuyau en conséquence. Considérez 2 litres/heure par horsepower pour la quantité d'eau de vidange produite par une unité intérieure.

- Le tableau ci-dessus vaut pour un tuyau horizontal.

Nominal	Diam. intérieur (mm)	Volume admissible (Graduation 1/100)
30	31	88 L/h
40	40	175 L/h
50	51	334 L/h

## 10-4. Trappe de vidange

1. Lorsqu'un tuyau de vidange est relié à une unité intérieure qui crée une pression négative (modèle à gaine encastrée à pression statique haute), installez une trappe de vidange.
2. Installez une trappe de vidange pour chaque unité intérieure.  
(Une trappe de vidange installée en aval d'une jonction de tuyaux de vidange provenant de deux ou plusieurs unités intérieures sera inefficace).
3. Installez un bouchon de dégorgement dans la trappe de vidange.



## 10-5. Vérification de la vidange

Une fois le tuyau de vidange complètement installé, placez de l'eau dans le bac de récupération et vérifiez que l'eau s'écoule correctement.

### 1) Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies (avec pompe de vidange intégrée)

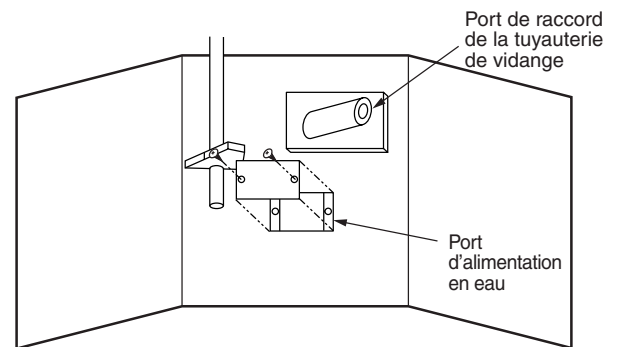
**<Vérification une fois que toute la procédure d'installation électrique est terminée>**

1. Pendant que le dispositif de refroidissement est en fonctionnement, retirez le couvercle de l'ouverture d'alimentation en eau comme indiqué ci-dessous puis utilisez une pompe à eau ou un autre élément pour ajouter graduellement au moins 1500 à 2000cc d'eau via l'ouverture d'alimentation en eau.

Vérifiez le dispositif de vidange en écoutant le bruit de la pompe de vidange.

Si le bruit de la pompe de vidange passe d'un bruit continu à un bruit discontinu, le système de vidange fonctionne normalement.

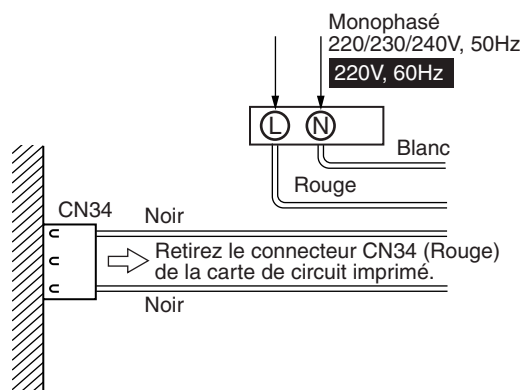
2. Après avoir vérifié le système, remplacez le couvercle de l'ouverture d'alimentation en eau.



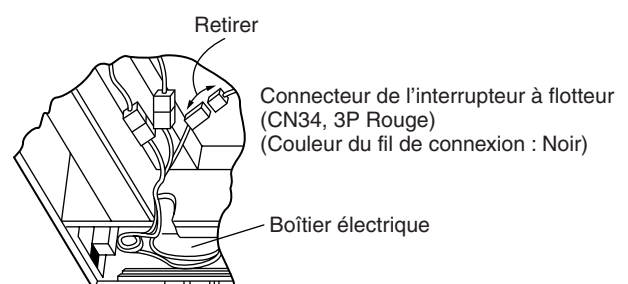
**<Vérification avant que toute la procédure d'installation électrique ne soit terminée>**

1. Tout d'abord, débranchez le connecteur de l'interrupteur à flotteur (CN34, 3P Rouge) dans le boîtier électrique de l'unité intérieure puis alimentez les bornes (L) et (N) en monophasé 220/230/240V, 50Hz (ou **220V, 60Hz**) dans le boîtier électrique. N'appliquez jamais de tension aux bornes (A), (B), (U1), (U2). La pompe de vidange ne fonctionnera pas si l'interrupteur à flotteur n'est pas déconnecté. En suivant la même procédure que celle de la vérification du système une fois le travail électrique terminé, vérifiez le mécanisme de vidange du système en ajoutant de l'eau via l'ouverture d'alimentation en eau puis en écoutant le bruit de la pompe de vidange.
2. Lorsque la vérification du système de vidange est terminée, n'oubliez pas de remettre le connecteur CN34 de l'interrupteur à flotteur sur sa position initiale. Remplacez également le couvercle de l'ouverture d'alimentation en eau.

### Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies, Modèle à gaine encastrée standard



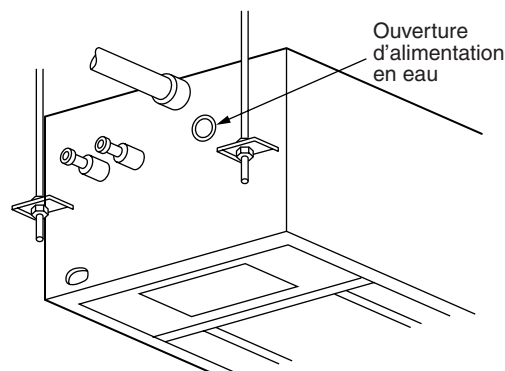
### Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies



## 2) Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies (avec pompe de vidange intégrée)

<Vérification une fois que toute la procédure d'installation électrique est terminée>

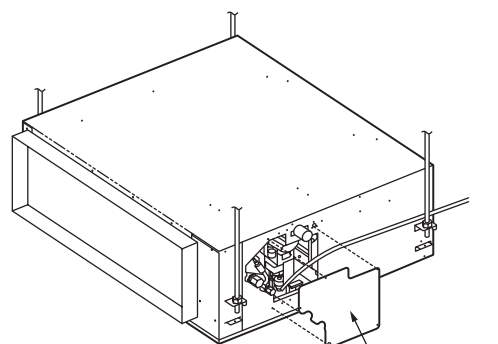
1. Pendant que le dispositif de refroidissement est en fonctionnement, retirez la bague de caoutchouc de l'ouverture d'alimentation en eau, comme indiqué ci-dessous, puis utilisez une pompe à eau, ou un autre élément, pour ajouter graduellement au moins 1200 à 1500cc d'eau via l'ouverture d'alimentation en eau.  
Vérifiez le dispositif de vidange en écoutant le bruit de la pompe de vidange. Si le bruit de la pompe de vidange passe d'un bruit continu à un bruit discontinu, le système de vidange fonctionne normalement.
2. Après avoir vérifié le système, réinstallez la bague de caoutchouc dans l'ouverture d'alimentation en eau puis fixez l'isolation circulaire associée à la bague isolante.



## 3) Modèle à gaine encastrée standard (avec pompe de vidange intégrée)

<Vérification une fois que toute la procédure d'installation électrique est terminée>

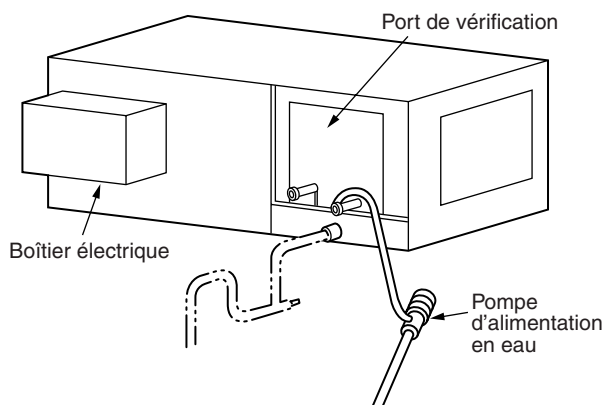
1. Pendant que le dispositif de refroidissement est en fonctionnement, retirez le couvercle de l'ouverture d'alimentation en eau, comme indiqué ci-dessous, puis utilisez une pompe à eau, ou un autre élément, pour ajouter graduellement au moins 1500 à 2000cc d'eau via l'ouverture d'alimentation en eau.  
Vérifiez le dispositif de vidange en écoutant le bruit de la pompe de vidange. Si le bruit de la pompe de vidange passe d'un bruit continu à un bruit discontinu, le système de vidange fonctionne normalement.
2. Après avoir vérifié le système, remplacez le couvercle de l'ouverture d'alimentation en eau.



Insérez l'extrémité du tuyau flexible dans l'orifice d'aspiration de la pompe de vidange. Plaque d'entretien

## 4) Modèle à gaine encastrée à pression statique haute

Le modèle à gaine encastrée et le modèle à gaine encastrée à pression statique haute utilisent les vidanges par gravité. Une fois les tuyaux installés, utilisez une pompe à eau, ou un autre élément, pour placer de l'eau dans le bac de récupération et vérifiez que l'eau s'écoule correctement.





## 5) Modèle plafonnier

Retirez les crochets de transport avant de commencer la procédure.

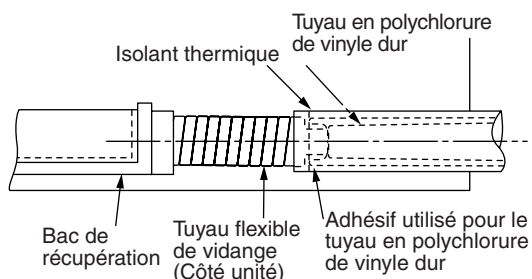
### ⚠ PRÉCAUTION

Isoler complètement les tuyaux de vidange, y compris les raccords. En cas de non isolation des tuyaux de vidange, de la condensation se formera.

### Tuyauterie et isolation

#### <Unité intérieure>

<b>Tuyauterie</b>	Tuyau en polychlorure de vinyle dur ; diam. nominal (diam. intérieur) : Ø20mm
<b>Isolant thermique</b>	Polyéthylène vésicant ; Épaisseur ; 6mm ou plus

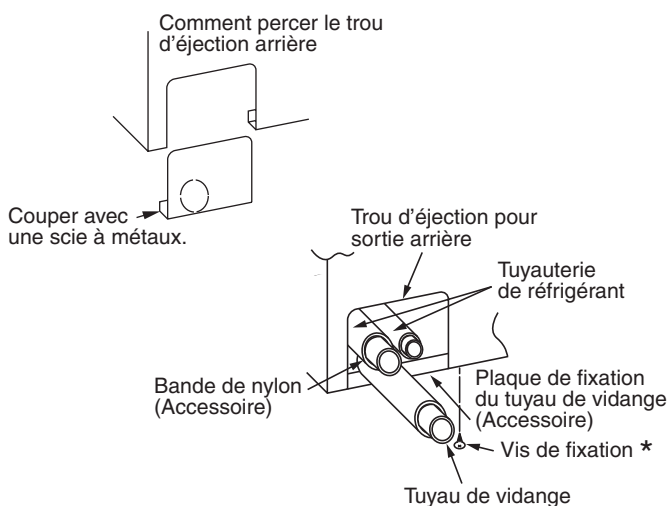


### Méthodes de tuyauterie

#### 1. Installation d'un tuyau de vidange à l'arrière

Fixez la plaque de maintien du tuyau de vidange à l'aide des vis inférieures du trou d'éjection arrière puis mettez en place le tuyau de vidange de façon sûre grâce à une bande de nylon.

Veillez à ce que le point de liaison de la bande de nylon se trouve sur le côté intérieur de l'unité (au-dessus de la plaque de maintien du tuyau de vidange). Si le tuyau de vidange est acheminé vers l'arrière de l'unité, utilisez simplement le trou d'éjection du tuyau de vidange.



#### 2. Installation du tuyau de vidange à gauche ou à droite

Installez le tuyau de vidange afin qu'il soit horizontal.

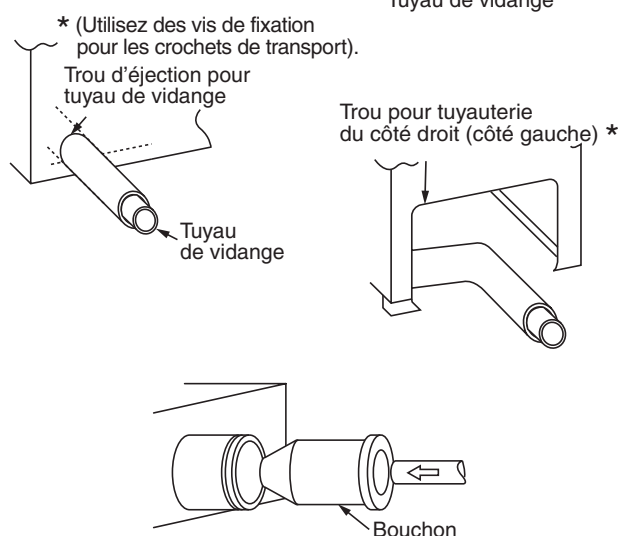
\* Pour faire sortir le tuyau de vidange du côté gauche de l'unité, ouvrez l'entrée défonçable.

Déplacez également le tuyau flexible de la droite vers la gauche puis déplacez le bouchon de la gauche vers la droite.

Utilisez un objet au bout arrondi pour pousser le bouchon sur toute la longueur jusqu'à son emplacement.

Une fois le travail de tuyauterie terminé, utilisez l'isolant fourni pour étanchéifier tous les trous autour de l'entrée défonçable.

(Coupez l'isolant selon la forme nécessaire).

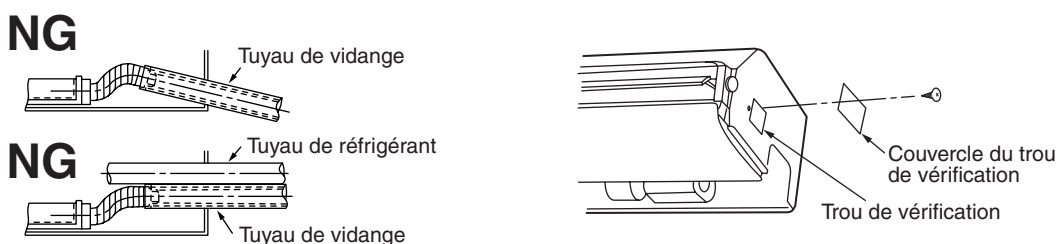


## ⚠ PRÉCAUTION

La fermeture hermétique de la bande de nylon réduira l'efficacité de l'isolation. Ne serrez la bande de nylon que dans la mesure où elle ne modifie pas la forme de l'isolation.

## ⚠ PRÉCAUTIONS

1. Étant donné que la vidange est une vidange par gravité, veillez à ce que la tuyauterie à l'extérieur de l'unité dispose d'une pente négative.
2. Si la tuyauterie est installée comme indiqué sur les illustrations, la vidange ne fonctionnera pas. Évitez ces conditions.
3. Une fois l'installation de la tuyauterie terminée, retirez le couvercle du trou de vérification situé sur le côté droit de l'unité, ajoutez de l'eau dans le bac de récupération via le trou de vérification puis vérifiez que l'eau s'écoule complètement.



## 6) Modèle mural

## ⚠ PRÉCAUTIONS

Installez le tuyau de vidange conformément au manuel d'installation, afin que l'eau puisse s'écouler complètement, puis isolez les tuyaux afin qu'aucune condensation ne se forme sur ces derniers. Une installation incorrecte de tuyau se traduirait par des fuites d'eau internes sur les équipements, etc.

## ⚠ IMPÉRATIFS

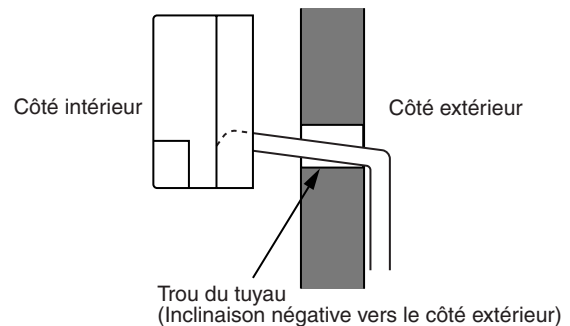
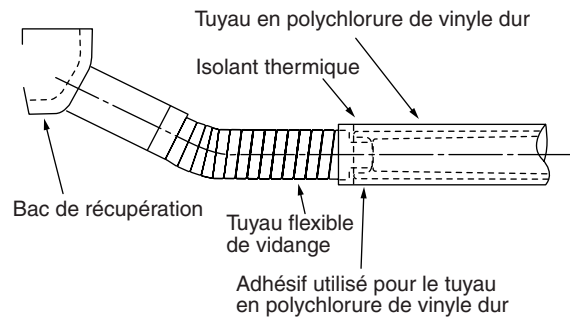
- Isolez complètement les tuyaux de vidange intérieurs.
- Isolez le raccordement avec l'unité intérieure.  
Une isolation incomplète se traduirait par la formation de condensation.
- Veillez à ce que les pentes négatives du tuyau de vidange soient de 1/100 ou plus, ne dirigez pas le tuyau de vidange vers un autre tuyau et ne créez pas de trappe.  
Ceci pourrait provoquer des bruits inhabituels.
- N'appliquez pas de poussée excessive sur le raccord du tuyau de vidange.

## Tuyauterie et isolation

Disposer des matériaux suivants sur le site pour l'installation du tuyau et la procédure d'isolation.

<b>Tuyauterie</b>	Tuyau en polychlorure de vinyle dur ; diam. nominal (diam. intérieur) Ø20mm
<b>Isolant thermique</b>	Polyéthylène vésicant : Épaisseur ; 6mm

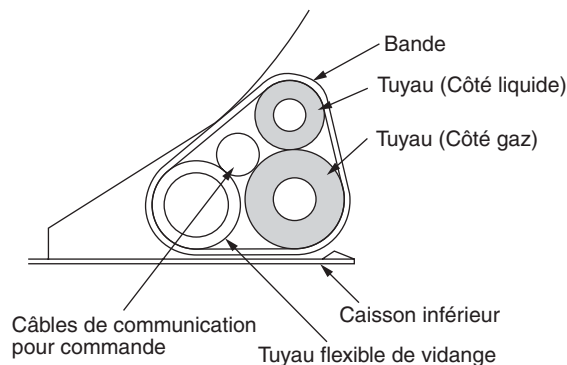
- En déployant le tuyau flexible de vidange, effectuez le raccordement comme indiqué sur la figure à droite.
- Étant donné que la vidange est une vidange par gravité, les tuyaux à l'extérieur de l'unité doivent avoir une pente négative.
- Une fois le travail de tuyauterie terminé, placez de l'eau dans le bac de récupération et vérifiez que l'eau s'écoule complètement.



## Formation de tuyau flexible de vidange et de tuyau

**Le tuyau de vidange peut être orienté à l'arrière, à gauche ou à droite de l'unité.**

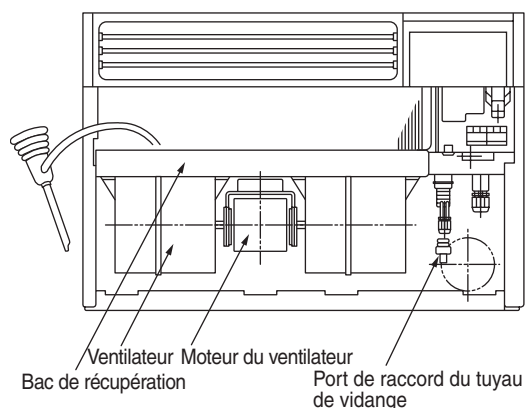
1. Lorsque le tuyau de vidange sort par le côté gauche ou droit, alignez le tuyau et le tuyau flexible de vidange comme indiqué sur la figure.  
Vérifiez que le tuyau flexible ne ressort pas à l'arrière de l'unité.
2. Lorsque le tuyau sort par le côté gauche, fixez la plaque d'installation puis poussez le tuyau de réfrigérant, le tuyau de vidange et le câblage dans un trou fait préalablement dans le mur dans l'alignement de la position des raccords, vérifiez les raccords à l'arrière de l'unité puis positionnez les tuyaux, etc., comme indiqué en 1.



## 7) Modèle vertical au sol

<b>Tuyauterie</b>	Tuyau en polychlorure de vinyle dur ; diam. nominal (diam. intérieur) : Ø20mm
<b>Isolant thermique</b>	Polyéthylène vésicant : Épaisseur ; 6mm ou plus

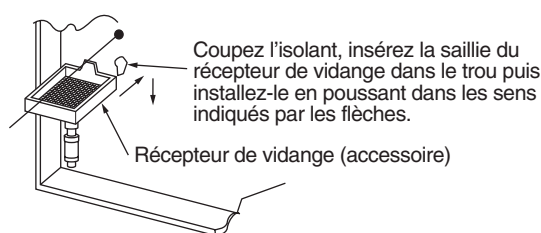
1. Étant donné que la vidange est une vidange par gravité, les tuyaux à l'extérieur de l'unité doivent avoir une pente négative.
2. Une fois le travail de tuyauterie terminé, placez de l'eau dans le bac de récupération et vérifiez que l'eau s'écoule complètement.



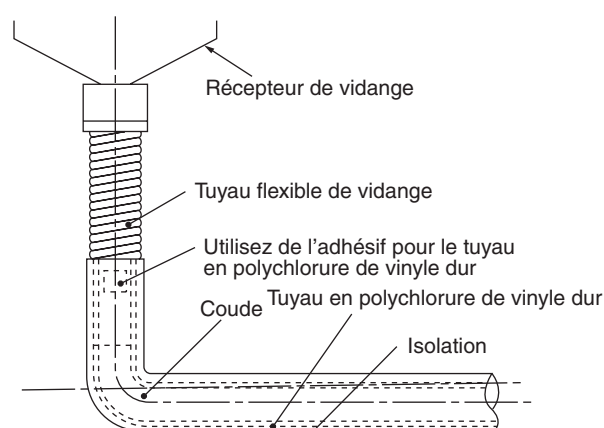
## 8) Modèle encastré au sol

### Installation des accessoires

Installez le récepteur de vidange (accessoire) sur le côté du tuyau de l'unité intérieure.



### Tuyauterie et isolation



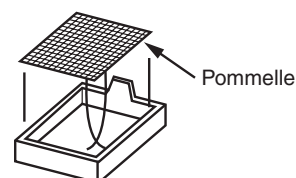
## PRÉCAUTIONS

1. Veillez à ce que les pentes négatives du tuyau de vidange soient de 1/100 ou plus, ne dirigez pas le tuyau de vidange vers un autre tuyau et ne créez pas de trappe.
2. Limitez le parcours horizontal du tuyau de vidange à moins de 20m (sans compter les variations de hauteur). Si un tuyau de vidange est long, évitez toute ondulation du tuyau en installant des crochets de support le long de celui-ci. N'utilisez jamais de tuyau d'évacuation d'air. L'eau de vidange pourrait être expulsée d'un tel tuyau.
3. Si vous utilisez un tuyau de vidange collective, installez un tuyau VP30, ou équivalent, avec une pente négative d'au moins 1/100. Effectuez une isolation adaptée (au moins 6mm de mousse de polyéthylène) du tuyau de vidange, comme c'est le cas pour le tuyau de réfrigérant.
4. Une fois l'installation de tuyau terminée, placez de l'eau dans le bac de récupération et vérifiez que l'eau s'écoule. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites au niveau du raccord du tuyau flexible.

## PRÉCAUTIONS

Parfois, des saletés viendront s'accumuler dans le récepteur de vidange pendant l'installation. Retirez la pommelle du récepteur de vidange et nettoyez-la.

Après avoir nettoyé la pommelle, remplacez-la dans le récepteur de vidange.



## 10-6. Précautions relatives aux dispositifs de vidange élevés

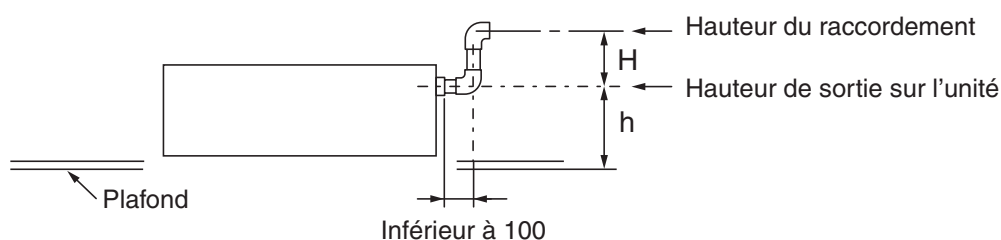
Respectez les précautions suivantes lorsque vous installez un tuyau de vidange sur un dispositif de vidange situé à un niveau plus élevé que l'unité.

### 1) Précautions pour l'installation du dispositif de vidange

1. L'unité doit être installée horizontalement.
2. La hauteur du dispositif de vidange à l'extérieur de l'unité doit être inférieure à la limite spécifiée.
3. Le tuyau montant doit se trouver à moins de 100mm du dispositif de vidange.
4. Le tuyau de vidange doit avoir une pente négative d'au moins 1/100.  
(Après avoir installée la tuyauterie, ajustez minutieusement l'unité dans le sens vertical).
5. Lorsque vous utilisez un tuyau collectif, le tuyau de vidange doit subir un dénivelé d'au moins 100mm avant de s'écouler dans le tuyau collectif.
6. Isolez complètement le tuyau de vidange.

### 2) Hauteur d'un dispositif de vidange élevé à l'extérieur de l'unité

#### Modèle avec pompe de vidange intégrée



Type	Modèle d'unité intérieure	Hauteur admissible du dispositif de vidange à l'extérieur de l'unité (Condition)	
		Position du port de vidange de l'unité principale	Hauteur admissible du dispositif de vidange (Depuis le port de vidange de l'unité principale)
Pompe de vidange incorporée	Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies MMU-AP ★★★★★ H	$h = 210\text{mm}$	$H = 640\text{mm}$
	Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies MMU-AP0071WH à 0301WH	$H = 348\text{mm}$	$H = 160\text{mm}$
	Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies MMU-AP481WH	$h = 356\text{mm}$	$H = 160\text{mm}$
	Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voies MMU-AP0151SH, AP0181SH, AP0241SH	$h = 160\text{mm}$	$H = 340\text{mm}$
	Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voies MMU-AP0071YH, AP0091YH, AP0121YH	$h = 200\text{mm}$	$H = 150\text{mm}$
	Modèle à gaine encastrée standard MMD-AP ★★★★★ BH	$h^* = 280\text{mm}$ * Depuis la surface inférieure de l'unité	$H = 270\text{mm}$

# 11. RÉGLAGE DE LA DIRECTION DE L'AIR

Sachant que l'air frais se rassemble dans les niveaux inférieurs et l'air chaud dans les niveaux supérieurs.

## ⚠ PRÉCAUTION

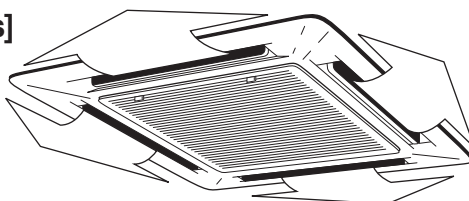
Réglez le louver afin que l'air souffle horizontalement.

Si l'opération de refroidissement est effectuée tandis que le louver souffle l'air vers le bas, la sortie d'air ou la surface du louver sera humide de condensation et des gouttes pourraient tomber.

### [Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies]

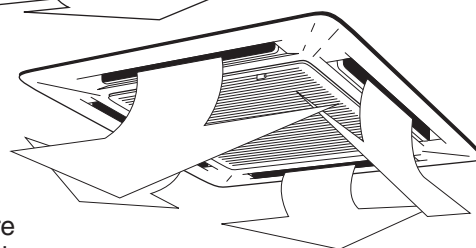
#### ◆ En mode refroidissement

- Utilisez le louver d'évacuation avec un point de consigne horizontal.



#### ◆ En mode chauffage

- Utilisez le louver d'évacuation avec un point de consigne vers le bas.



#### ◆ Utilisation d'un panneau avec louver automatique

- Lorsque vous utilisez un panneau avec louver automatique, le louver d'évacuation fonctionne automatiquement en appuyant sur l'interrupteur de fonctionnement du louver. En conséquence, l'effet chaud/froid augmente de façon significative.
- L'interrupteur de fonctionnement du louver ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.
- Arrêtez le fonctionnement du louver pendant l'opération de dégivrage.
- Lorsque "LOUVER" et "MANUAL" s'affichent par intermittence sur la télécommande et disparaissent après un moment, le panneau ne dispose pas de fonction de louver automatique.

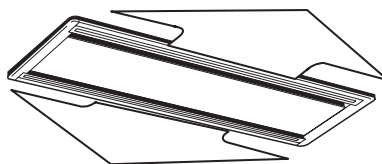
#### ◆ Évacuation d'air 2 voies/3 voies

L'évacuation à 2 voies ou 3 voies peut être choisie en fonction de la forme ou de la disposition de la pièce. Pour plus d'informations, consultez le revendeur de votre climatiseur.

### [Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies]

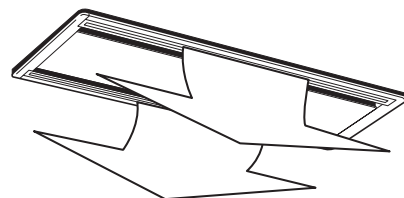
#### ◆ En mode refroidissement

Utilisez le louver d'évacuation avec un point de consigne horizontal.



#### ◆ En mode chauffage

Utilisez le louver d'évacuation avec un point de consigne vers le bas.



#### ◆ Utilisation d'un panneau avec louver automatique

- Lorsque vous utilisez un panneau avec louver automatique, le louver d'évacuation fonctionne automatiquement en appuyant sur l'interrupteur de fonctionnement du louver. Ceci augmente l'effet chaud/froid.
- L'interrupteur de fonctionnement du louver ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.
- Arrêtez le fonctionnement du louver pendant l'opération de dégivrage.
- Lorsque "LOUVER" et "MANUAL" s'affichent par intermittence sur la télécommande, cela signifie que le panneau ne dispose pas de fonction de louver automatique.

## [Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie]

### <Réglage de la direction de l'air Haut/Bas>

#### Louvre automatique :

- Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur LOUVER, le louvre d'évacuation fonctionne automatiquement. Ceci augmente l'effet chaud/froid.
- L'interrupteur de fonctionnement du louvre ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.
- Arrêtez le fonctionnement du louvre pendant l'opération de dégivrage.

#### ◆ En mode refroidissement

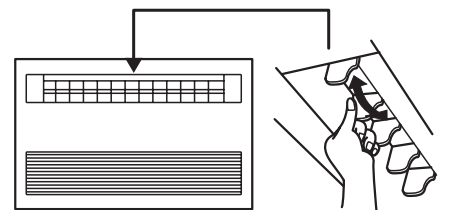
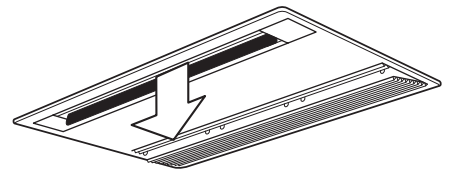
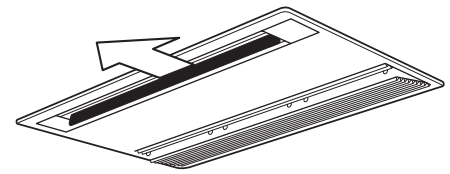
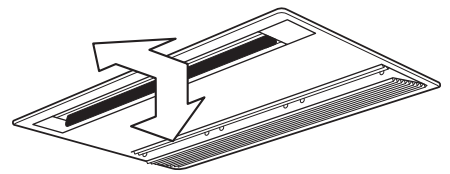
En mode refroidissement, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne horizontal afin que l'air frais se diffuse dans toute la pièce.

#### ◆ En mode chauffage

En mode chauffage, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le bas afin que l'air chaud se répande au niveau du sol.

### <Réglage de la direction de l'air Gauche/Droite>

Lorsque vous modifiez la direction de l'air vers gauche/droite, orientez la grille verticale à l'intérieur du louvre d'évacuation dans la direction souhaitée.



## [Modèle à gaine encastrée]

Lorsque vous utilisez l'unité équipée d'une grille d'évacuation, réglez la direction de l'air comme suit.

\* Pour obtenir la grille d'évacuation sur place, contactez votre revendeur.

#### ◆ En mode refroidissement

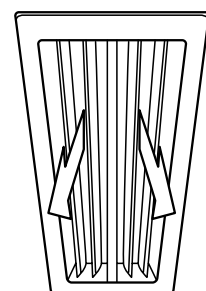
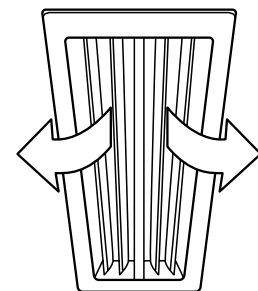
En mode refroidissement, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne horizontal afin que l'air frais se diffuse dans toute la pièce.

#### ◆ En mode chauffage

En mode chauffage, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le bas afin que l'air chaud se répande au niveau du sol.

#### ◆ Utilisation de l'unité à port d'évacuation avec louvre automatique

- Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de fonctionnement LOUVER sur la télécommande, le louvre d'évacuation fonctionne automatiquement. Ceci augmente l'effet chaud/froid.
- L'interrupteur de fonctionnement du louvre ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.
- Arrêtez le fonctionnement du louvre pendant l'opération de dégivrage.
- Lorsque "LOUVER" et "MANUAL" s'affichent par intermittence sur la télécommande et disparaissent après un moment, le panneau ne dispose pas de fonction de louvre automatique.



## [Modèle plafonnier]

### <Réglage de la direction de l'air Haut/Bas>

#### Louvre automatique :

- Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de fonctionnement LOUVER sur la télécommande, le louvre d'évacuation fonctionne automatiquement. Ceci augmente l'effet chaud/froid.
- L'interrupteur de fonctionnement du louvre ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.

- Arrêtez le fonctionnement du louvre pendant l'opération de dégivrage.

#### ◆ En mode refroidissement

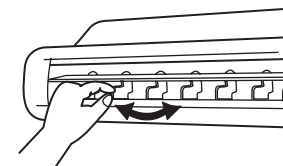
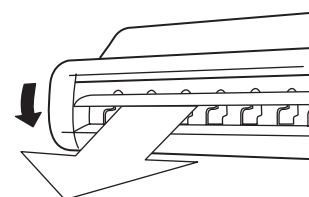
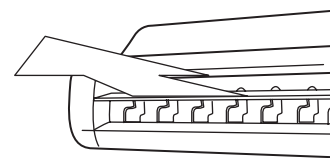
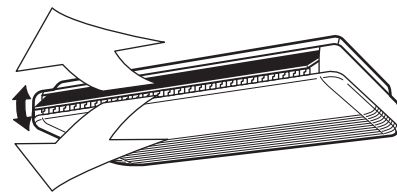
En mode refroidissement, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne horizontal afin que l'air frais se diffuse dans toute la pièce.

#### ◆ En mode chauffage

En mode chauffage, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le bas afin que l'air chaud se répande au niveau du sol.

### <Réglage de la direction de l'air Gauche/Droite>

Lorsque vous modifiez la direction de l'air vers gauche/droite, orientez la grille verticale à l'intérieur du louvre d'évacuation dans la direction souhaitée.



## [Modèle mural]

Le louvre horizontal peut fonctionner automatiquement afin d'augmenter l'effet chaud/froid.

### <Réglage de la direction de l'air Haut/Bas>

#### Louvre automatique :

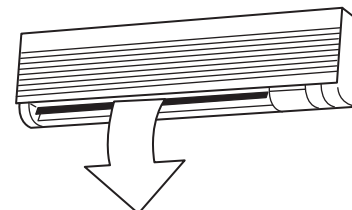
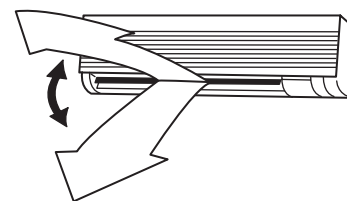
- Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de fonctionnement LOUVER sur la télécommande, le louvre d'évacuation fonctionne automatiquement.
- L'interrupteur de fonctionnement du louvre ne peut être manipulé que lorsque le voyant de fonctionnement (Vert) est allumé.
- Arrêtez le fonctionnement du louvre pendant l'opération de dégivrage.

#### ◆ En mode refroidissement

En mode refroidissement, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne horizontal afin que l'air frais se diffuse dans toute la pièce.

#### ◆ En mode chauffage

En mode chauffage, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le bas afin que l'air chaud se répande au niveau du sol.



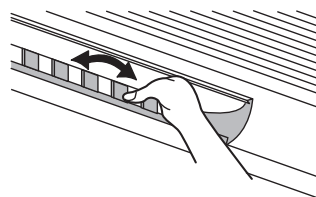
## IMPÉRATIF

- Si l'opération de refroidissement est effectuée tandis que le louvre souffle l'air vers le bas, la surface du caisson ou du louvre d'évacuation peut devenir humide de condensation et des gouttes pourraient tomber.
- Lorsque l'opération de chauffage est effectuée avec un point de consigne horizontal, l'irrégularité de la température de la pièce peut devenir plus importante.
- Ne manipulez pas le louvre d'évacuation directement avec les mains. Sélectionnez le sens du louvre d'évacuation grâce à l'interrupteur de fonctionnement LOUVER sur la télécommande. Le louvre d'évacuation ne s'arrête pas immédiatement, même après avoir appuyé sur l'interrupteur. Appuyez sur l'interrupteur en réglant la position d'arrêt.



## <Réglage de la direction de l'air Gauche/Droite>

Lorsque vous modifiez la direction de l'air vers gauche/droite, orientez la grille verticale à l'intérieur du louvre d'évacuation dans la direction souhaitée.



## [Modèle vertical au sol]

### ◆ En mode refroidissement

En mode refroidissement, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le haut afin que l'air frais se diffuse dans toute la pièce.



### ◆ En mode chauffage

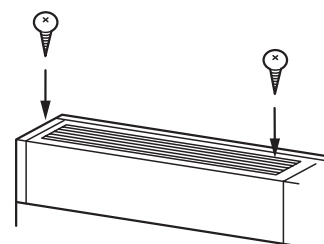
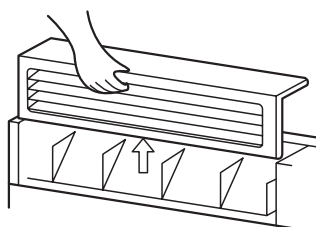
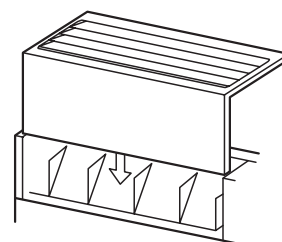
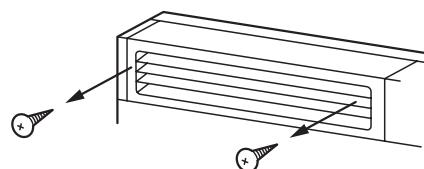
En mode chauffage, utilisez le louvre d'évacuation avec un point de consigne vers le bas afin que l'air chaud se répande au niveau du sol.



## Comment changer le port d'évacuation

Pour changer le port d'évacuation, effectuez la procédure ci-dessous.

1. Retirez les deux vis de fixation du port d'évacuation.  
(Les vis de fixation seront réutilisées).
2. Entrez vos mains dans le port d'évacuation, poussez légèrement vers le haut la face arrière puis retirez le port d'évacuation de l'attache arrière.
3. Levez le port d'évacuation vers le haut et retirez-le.
4. Retournez le port d'évacuation et installez-le sur l'unité principale.  
(Pour l'installation, veillez à bien l'enclencher au niveau des deux attaches arrière et des deux attaches inférieures).
5. Veillez à bien fixer le port d'évacuation, grâce aux vis de fixation retirées, afin qu'il ne bouge pas.



# 12. RÉGLAGE DE L'ADRESSE

Dans ce climatiseur, il est nécessaire de régler l'adresse intérieure avant la mise en marche. Réglez l'adresse selon la procédure suivante.

## PRÉCAUTION

1. Réglez l'adresse après avoir effectué toute l'installation du câblage.
  2. Veillez à mettre en marche les unités dans l'ordre unité intérieure → unité extérieure. Si vous le faites dans l'ordre inverse, un code de contrôle [E19] (Erreur du N° des unités principales) est émis. Lorsqu'un code de contrôle est émis, mettez à nouveau en marche.
  3. Il faut 10 minutes au maximum (en général, environ 5 minutes) pour régler automatiquement une adresse sur 1 ligne.
  4. Pour régler une adresse automatiquement, le réglage côté extérieur est nécessaire. (Le réglage de l'adresse ne peut pas être effectué en sortie de veille uniquement).
  5. Pour régler une adresse, il n'est pas nécessaire de faire fonctionner le climatiseur.
  6. Le réglage manuel de l'adresse est également disponible en plus du réglage automatique.  
 Réglage automatique de l'adresse : Réglage à partir de SW15 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.  
 Réglage manuel de l'adresse : Réglage à partir de la télécommande filaire
- \* Il est temporairement nécessaire de régler l'unité intérieure et de la relier à 1 : 1. (Pour le fonctionnement en groupe et sans télécommande)

## 1. Réglage automatique des adresses

Sans commande centrale : Procédure 1 de réglage d'adresse 1

Avec commande centrale : Procédure 2 de réglage d'adresse 2

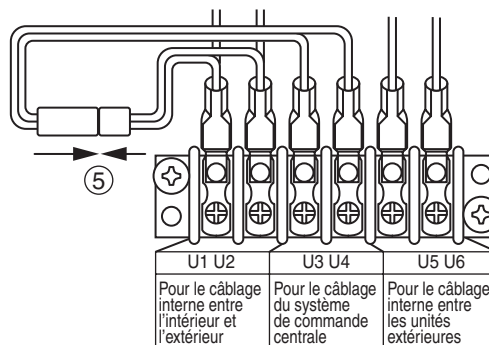
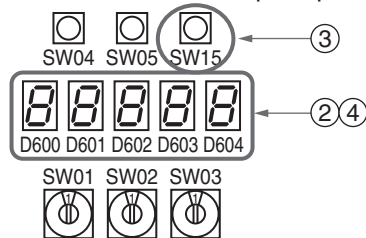
(Cependant, rendez-vous à la procédure 1 lorsque la commande centrale est utilisée pour une seule système réfrigérante).

(Exemple)	En cas de commande centrale sur une seule système réfrigérante	En cas de commande centrale sur plusieurs systèmes réfrigérants
Procédure de réglage de l'adresse	<b>Procédure 1</b>	<b>Procédure 2</b>
Schéma systémique du câblage		

### Procédure de réglage de l'adresse 1

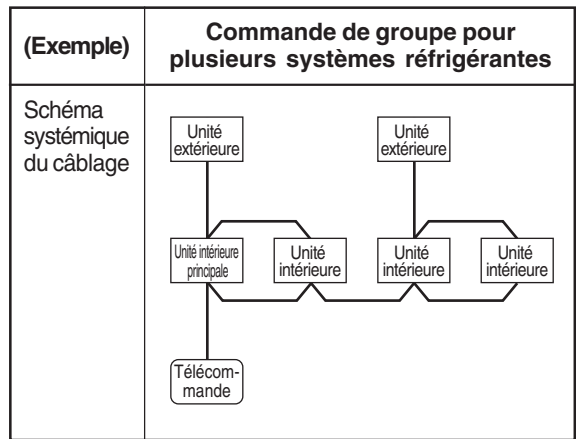
- ① Mettez en marche les unités intérieure/extérieure.  
(Dans l'ordre intérieure → extérieure)
- ② Après environ 1 minute, vérifiez que **U. 1. L08** (U. 1. clignotement) s'affiche sur la section d'affichage à 7 segments de la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale.
- ③ Appuyez sur SW15 et commencez le réglage de l'adresse automatique.  
(10 minutes maxi. pour 1 système (en général, environ 5 minutes))
- ④ Lorsque le compte **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3** s'affiche sur l'affichage à 7 segments et qu'il passe de **U. 1. - - -** (U. 1. clignotement) à **U. 1. - - -** (U. 1. allumé), le réglage est terminé.
- ⑤ Lorsque vous utilisez une commande centrale, connectez un connecteur de relais entre [U1U2] de l'unité extérieure principale et les bornes [U3U4].

Carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale



## IMPÉRATIF

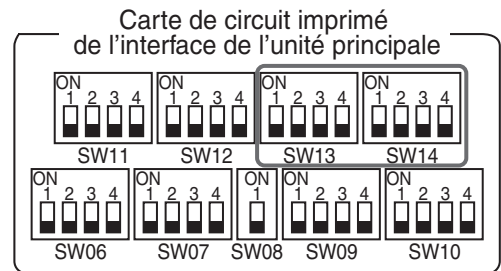
- Lorsqu'une commande de groupe est utilisée pour plusieurs systèmes réfrigérants, veillez à mettre en marche toutes les unités intérieures reliées à un groupe au moment du réglage de l'adresse.
- Si vous mettez en marche chaque système réfrigérant pour régler l'adresse, une unité intérieure principale est spécifiée pour chaque système. Par conséquent, un code d'alarme "L03" (Unités principales intérieures dupliquées) est émis après le réglage de l'adresse. Dans ce cas, changez l'adresse du groupe à l'aide de la télécommande filaire afin que seule l'unité intérieure principale soit réglée.



### Procédure 2 de réglage de l'adresse

- ① A l'aide de SW13 et 14 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale dans chaque système, réglez l'adresse du système pour chaque système.  
(En usine : Réglé sur Adresse 1)

Remarque) Veillez à ne pas avoir un système réfrigérant ou une adresse de ligne (système) en double.



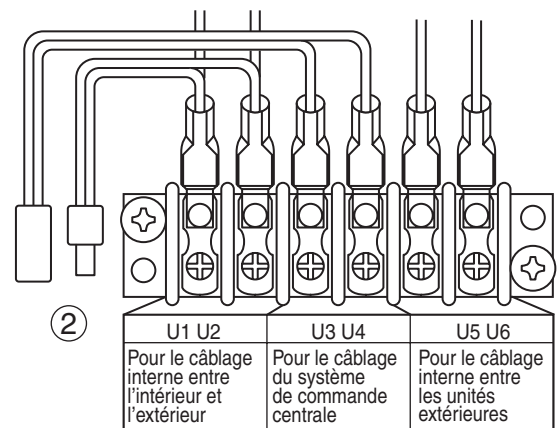
### Interrupteur de l'adresse du ligne (système) sur la carte de circuit imprimé de l'interface extérieure (○ : Switch ON, × : Switch OFF)

Adresse du ligne	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1				×	×	×	×	×
2				×	✓	×	×	×
3				×	×	○	×	×
4				×	○	○	×	×
5				×	×	×	○	×
6				×	○	×	○	×
7				×	×	○	○	×
8				×	○	○	○	×
9				×	×	×	×	○
10				×	○	×	×	○
11				×	×	○	×	○
12				×	○	○	×	○
13				×	×	×	○	○
14				×	○	×	○	○

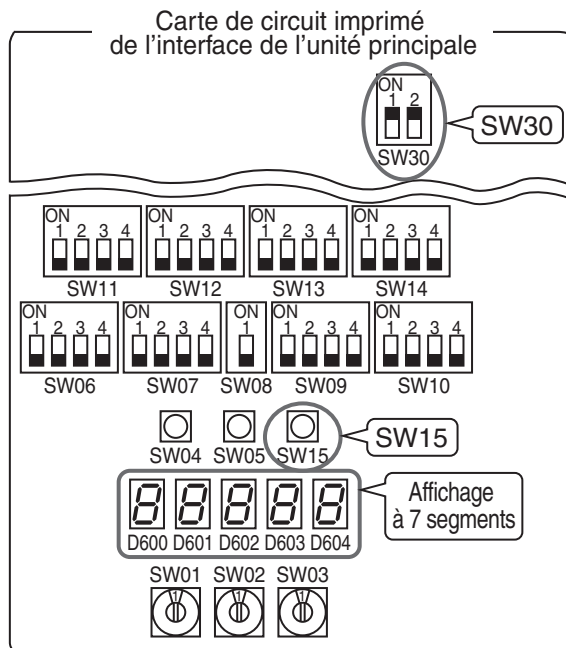
Adresse du ligne	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
15				×	×	○	○	○
16				×	○	○	○	○
17				○	×	×	×	×
18				○	○	×	×	×
19				○	×	○	×	×
20				○	○	○	×	×
21				○	×	×	○	×
22				○	○	×	○	×
23				○	×	○	○	×
24				○	○	○	○	×
25				○	×	×	×	○
26				○	○	×	×	○
27				○	×	○	×	○
28				○	○	○	×	○

■ : N'est pas utilisé pour le réglage de l'adresse du ligne (système). (Ne changez pas le réglage).

- ② Vérifiez que les connecteurs de relais entre les bornes [U1U2] et [U3U4] apparaissent dans toutes les unités extérieure principales auxquelles la commande centrale est connectée. (En usine : Aucune connexion de connecteur)
- ③ Mettez en marche intérieur/extérieur.  
**(Dans l'ordre intérieur → extérieur)**
- ④ Après environ 1 minute, vérifiez que l'affichage à 7 segments indique **U.1.L08 (U.1. clignotement)** sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale.
- ⑤ **Appuyez sur SW15 et commencez le réglage de l'adresse automatique.**  
(10 minutes maxi. pour 1 ligne (en général, environ 5 minutes))
- ⑥ Lorsque le compte **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3** s'affiche sur l'affichage à 7 segments et qu'il passe de **U. 1. --- (U. 1. clignotement)** à **U. 1. --- (U. 1. allume)**, le réglage est terminé.
- ⑦ Les procédures ④ à ⑥ doivent être répétées pour les autres systèmes réfrigérants.



- ⑧ Lorsque le réglage des adresses est terminé pour toutes les systèmes, mettez hors tension SW30-2 sur les cartes de circuit imprimé de l'interface des unités extérieure principales des systèmes reliées à la même commande centrale, sauf pour une système ayant au moins un point-adresse.  
(Les résistances d'extrémité de borne des câbles dans le système de commande centrale intérieur/extérieur sont unifiées).
- ⑨ Connectez le connecteur de relais entre [U1U2] et [U3U4] de l'unité extérieure principale pour chaque système réfrigérante.
- ⑩ Ensuite, réglez l'adresse de commande centrale.  
(Pour le réglage de l'adresse de commande centrale, reportez-vous au manuel d'installation des appareils de commande centrale).



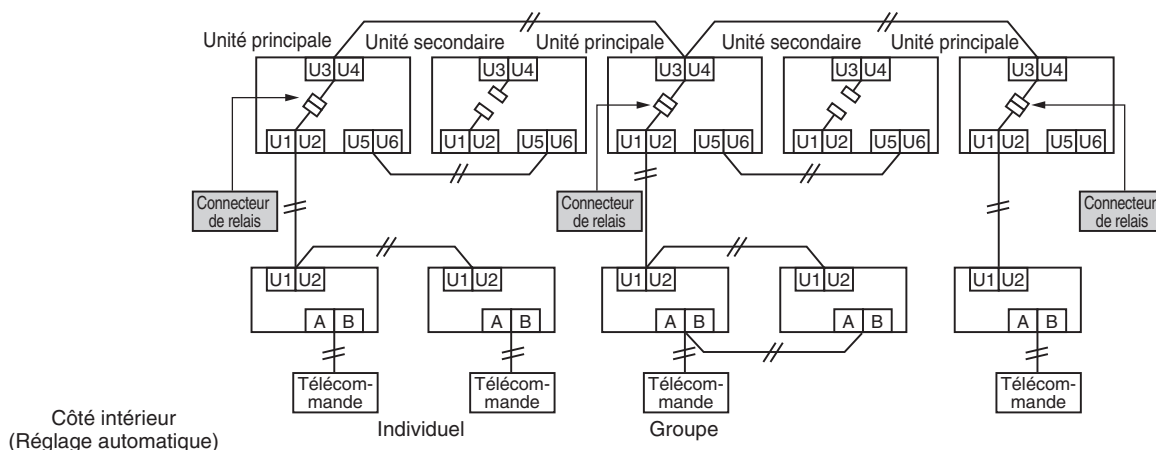
### Réglage de l'interrupteur

(Par exemple, en cas de commande centrale sur des systèmes réfrigérantes)

### Côté extérieur (Réglage manuel)

\* Le réglage manuel est nécessaire pour les colonnes dans lesquelles la couleur des lettres est inversée.

Carte de circuit imprimé de l'interface extérieure	Unité principale	Unité secondaire	Unité principale	Unité secondaire	Unité principale	Réglage en usine
SW13, 14 (Adresse de ligne)	1	(Le réglage n'est pas nécessaire).	2	(Le réglage n'est pas nécessaire).	3	1
SW30-2 (Résistance d'extrémité de borne de ligne de communication intérieure-extérieure/ligne de communication de commande centrale)	ON	(Le réglage n'est pas nécessaire).	OFF après le réglage de l'adresse	(Le réglage n'est pas nécessaire).	OFF après le réglage de l'adresse	ON
Connecteur de relais	Court après le réglage de l'adresse	Ouvert	Court après le réglage de l'adresse	Ouvert	Court après le réglage de l'adresse	Ouvert



Adresse de ligne	1	1	2	2	3
Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	1
Adresse de groupe	0	0	1	2	0

### PRÉCAUTION

Pour le connecteur de relais

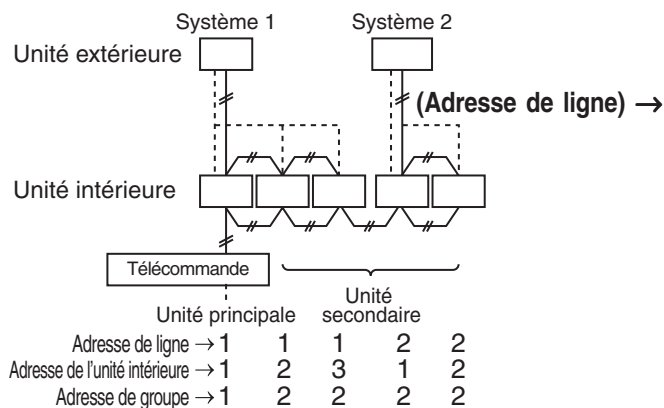
Ne connectez jamais un connecteur de relais avant que le réglage des adresses ne soit terminé pour toutes les lignes réfrigérantes;  
dans le cas contraire, l'adresse ne peut pas être correctement réglée.

## 2. Réglage manuel de l'adresse à partir de la télécommande

Dans le cas où vous souhaitez attribuer une adresse à l'unité intérieure avant de terminer la procédure de câblage électrique intérieure et de commencer la procédure de câblage électrique extérieure (Réglage manuel à partir de la télécommande filaire)

Placez l'unité intérieure dans laquelle l'adresse est réglée et la télécommande filaire sur 1 : 1.

(Exemple de câblage entre 2 lignes)



(Adresse de l'unité intérieure) →

Dans l'exemple ci-dessus, dans les cas où il n'y a pas de câble inter-unité de la télécommande filaire, réglez l'adresse une fois que le raccordement individuel de la télécommande filaire est effectué.

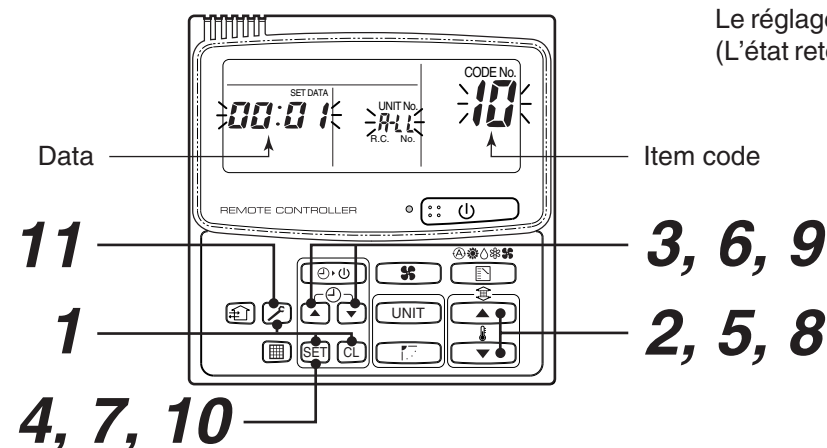
(Adresse de groupe) →

### Adresse de groupe

Individuel	: 0000	} En cas de commande de groupe
Unité intérieure principale	: 0001	
Unité intérieure secondaire	: 0002	

### Procédure

1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 →  
7 → 8 → 9 → 10 → 11 Fin



Mettez en marche.

**1** Appuyez simultanément sur les touches **SET** + **CL** + **[fonction]** pendant au moins 4 secondes.

L'écran LCD se met à clignoter.

**2** A l'aide des touches de réglage de temp. **[↑]** / **[↓]**, réglez le code sur **12**.

**3** A l'aide des touches de réglage de minuterie **[↑]** / **[↓]**, réglez l'adresse de ligne.  
(Faites-la correspondre à l'adresse de ligne sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale dans la même système réfrigérante).

**4** Appuyez sur la touche **SET**.  
(OK lorsque l'affichage apparaît).

**5** A l'aide des touches de réglage de temp. **[↑]** / **[↓]**, réglez le code sur **13**.

**6** A l'aide des touches de réglage de minuterie **[↑]** / **[↓]**, réglez l'adresse de l'unité intérieure.

**7** Appuyez sur la touche **SET**.  
(OK lorsque l'affichage apparaît).

**8** A l'aide des touches de réglage de temp. **[↑]** / **[↓]**, réglez le code sur **14**.

**9** A l'aide des touches de réglage de la minuterie **[↑]** / **[↓]**, réglez Individuel = **0000**, Unité principale = **0001**, Unité secondaire = **0002**.

**10** Appuyez sur la touche **SET**.  
(OK lorsque l'affichage apparaît).

**11** Appuyez sur la touche **[fonction]**.  
Le réglage est terminé.  
(L'état retourne à l'état d'arrêt normal).

### Remarque 1)

Lorsque vous réglez l'adresse de ligne à partir de la télécommande filaire, n'utilisez pas les adresses **29** et **30**. Les adresses **29** et **30** ne peuvent pas être réglées dans l'unité extérieure. Par conséquent, si elles sont réglées de façon incorrecte, un code de contrôle [**E04**] (Erreur du circuit de communication intérieur/extérieur) est émis.

### Remarque 2)

Lorsqu'une adresse manuelle a été réglée à partir de la télécommande filaire, réglez les éléments suivants pour l'unité extérieure principale de chaque système si vous utilisez une commande centrale pour les systèmes réfrigérants.

- A l'aide de SW13 et 14 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale pour chaque système, réglez l'adresse de ligne pour chaque système.
- Mettez hors tension SW30-2 sur les cartes de circuit imprimé de l'interface des unités extérieure principales des systèmes connectées à la même commande centrale sauf pour la système ayant le plus petit ligne numéro d'adresse. (Les résistances de borne des câbles dans le système de commande centrale des unités intérieure/extérieure sont unifiées).
- Connectez le connecteur de relais entre [U1U2] et [U3U4] de l'unité extérieure principale pour chaque système réfrigérante.
- Ensuite, réglez l'adresse de commande centrale.  
(Pour le réglage de l'adresse de commande centrale, reportez-vous au manuel d'installation des appareils de commande centrale).

## 3. Confirmation de l'adresse de l'unité intérieure et de la position de l'unité principale sur la télécommande

### [Confirmation du N° et de la position de l'unité intérieure]


#### 1. Lorsque vous voulez connaître l'adresse de l'unité intérieure via la position de l'unité intérieure elle-même qui peut être reconnue;

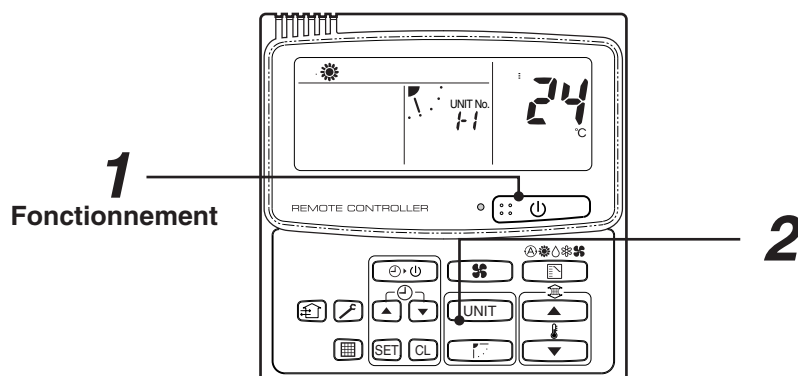
- En cas de fonctionnement individuel (Télécommande filaire : Unité intérieure = 1 : 1) ou commande de groupe

<Procédure> (Opération pendant que le climatiseur fonctionne)

**1** S'il s'arrête, appuyez sur la touche  .

**2** Appuyez sur la touche  .

Le N° /- / de l'unité s'affiche sur l'écran LCD. (Disparaît après quelques secondes) Le N° d'unité affiché indique l'adresse de ligne et l'adresse de l'unité intérieure. (Si une autre unité intérieure est connectée à la même télécommande (unité de commande de groupe), l'autre n° d'unité s'affiche à chaque fois que vous appuyez sur la touche  ).



### Procédure

**1 → 2**

## 2. Lorsque vous voulez connaître la position de l'unité intérieure grâce à l'adresse

- Pour confirmer les numéros d'unité dans une commande de groupe;

<Procédure> (Opération pendant que le climatiseur est arrêté)

Les numéros des unités intérieures dans une commande de groupe s'affichent successivement et le ventilateur intérieur correspondant est mis en marche.

### 1 Appuyez simultanément sur les touches

+ pendant au moins 4 secondes.

- Le N° *ALL* de l'unité s'affiche.
- Les ventilateurs de toutes les unités intérieures dans une commande de groupe se mettent en marche.

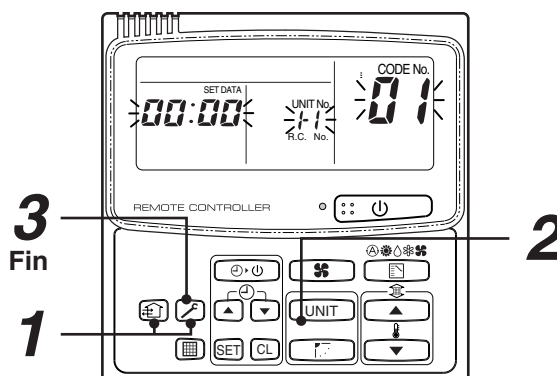
### 2 A chaque fois que vous appuyez sur la touche

**UNIT**, les numéros des unités intérieures dans la commande de groupe s'affichent successivement.

- Le premier N° d'unité qui s'affiche indique l'adresse de l'unité principale.
- Seul le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche.

### 3 Appuyez sur la touche pour terminer la procédure.

Toutes les unités intérieures de la commande de groupe s'arrêtent.



Procédure

1 → 2 → 3 Fin

- Pour confirmer tous les numéros des unités à partir d'une télécommande filaire arbitraire;

<Procédure> (Opération pendant que le climatiseur est arrêté)

Le N° de l'unité intérieure et la position dans une même système réfrigérante peuvent être confirmés. Une unité extérieure est sélectionnée, les numéros des unités intérieures d'une même système réfrigérante s'affichent successivement puis le ventilateur de l'unité intérieure est mis en marche.

### 1 Appuyez simultanément sur les touches de réglage de minuterie + pendant au moins 4 secondes.

Tout d'abord, la ligne 1, le code *RL* (Modification d'adresse) s'affiche. (Sélectionnez l'unité extérieure).

### 2 À l'aide des touches **UNIT** + , sélectionnez l'adresse de ligne.

### 3 À l'aide de la touche **SET**, déterminez l'adresse de ligne sélectionnée.

- L'adresse de l'unité intérieure, qui n'est pas connectée à la ligne réfrigérante de l'unité extérieure sélectionnée, s'affiche et le ventilateur est mis en marche.

### 4 À chaque fois que vous appuyez sur la touche **UNIT**, les numéros des unités intérieures pour la même système réfrigérante s'affichent successivement.

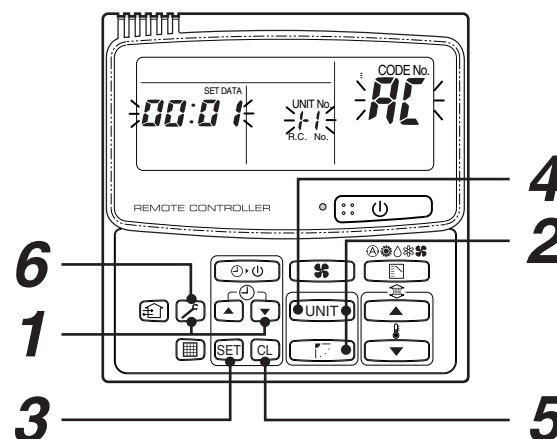
- Seul le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne.

[Pour sélectionner une autre adresse de ligne]

### 5 Appuyez sur la touche **CL** pour retourner à la procédure 2.

- L'adresse de l'unité intérieure d'une autre ligne peut être successivement confirmée.

### 6 Appuyez sur la touche pour terminer la procédure.



Procédure

1 → 2 → 3 →  
4 → 5 → 6 Fin

## 4. Exemple de réglage d'adresse (Super MMS)

[Exemple de réglage d'adresse automatique / manuel]

### Commande individuelle

Réglage automatique de l'adresse		Disponible		Disponible	
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		1	
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	1	1
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2
	Adresse de groupe	0	0	0	0

\* RC: Télécommande

Réglage automatique de l'adresse		Disponible		Disponible		Disponible	
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		1		1	
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	1	1	1	1
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	1	2
	Adresse de groupe	0	0	0	0	0	0



## Commande de groupe

Réglage automatique de l'adresse		Disponible		Disponible		Disponible	
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		1		1	
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	1	1	1	1
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	1	2
	Adresse de groupe	0	2	1	2	1	2

## Commande centrale (systèmes réfrigérants multiples)

Réglage automatique de l'adresse		Disponible				Disponible			
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		2		1		2	
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	2	2	1	1	2	2
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	1	2	1	2
	Adresse de groupe	0	0	0	0	1	2	1	2

## Commande de groupe des autres systèmes réfrigérants

Réglage automatique de l'adresse		Disponible						
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		2			1	
		<p style="text-align: center;">RC Master (Maître)</p>						
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	2	2	2	3	3
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	3	1	2
	Adresse de groupe	1	2	2	2	2	2	2

\*1 En cas de commande de groupe des systèmes réfrigérants, un réglage automatique de l'adresse n'est possible que lorsque toutes les unités intérieures raccordées à une commande de groupe fonctionnent lors du réglage. Si un réglage automatique est lancé alors que seulement le système réfrigérant d'où est effectué le réglage fonctionne, cela provoquera le code d'erreur "L03" (doublement des unités principales intérieures), car les unités intérieures principales sortent de chaque système réfrigérant. Dans ce cas, changez l'adresse de groupe avec la télécommande filaire, de façon à ce qu'une seule unité intérieure devienne l'unité principale dans un groupe de commande.

	Adresse de groupe	1	2	1 → 2*	2	2	1 → 2*	2
--	-------------------	---	---	--------	---	---	--------	---

→ L'adresse de groupe marquée par un \*devra être modifiée lorsque le réglage automatique de l'adresse se déroule alors que seulement le système réfrigérant où s'effectue le réglage est allumé.

Réglage automatique de l'adresse		Disponible						
Unité extérieure	Adresse de ligne	1		2			1	
		<p style="text-align: center;">RC Master (Maître) Télécommande sans fil</p>						
Unité intérieure	Adresse de ligne	1	1	2	2	2	3	3
	Adresse de l'unité intérieure	1	2	1	2	3	1	2
	Adresse de groupe	1	2	2	2	2	2	2

\*1 En cas de commande de groupe des systèmes réfrigérants, le réglage automatique de l'adresse n'est disponible que lorsque toutes les unités intérieures raccordées sont allumées lors du réglage. Si un réglage automatique est lancé alors que seulement le système réfrigérant d'où est effectué le réglage fonctionne, cela provoquera le code d'erreur "L03" (doublement des unités principales intérieures), car les unités intérieures principales sortent de chaque système réfrigérant. Dans ce cas, changez l'adresse de groupe à l'aide de la télécommande filaire, de façon à ce qu'une seule unité intérieure devienne l'unité principale dans une commande de groupe.

	Adresse de groupe	1	2	1 → 2*	2	2	1 → 2*	2
--	-------------------	---	---	--------	---	---	--------	---

→ L'adresse de groupe marquée par un \* devra être modifiée lorsque le réglage automatique de l'adresse se déroule alors que seulement le système réfrigérant où s'effectue le réglage est allumé.

## 5. Changement de l'adresse d'unité intérieure à partir de la télécommande filaire

- Afin de changer l'adresse intérieure de façon individuelle (télécommande : Unité intérieure = 1 : 1) ou pour une commande de groupe (Lorsque l'opération de réglage de l'adresse automatique est terminée, ce changement est possible.)

<Procédure> (Opération à effectuer lorsque le climatiseur est à l'arrêt)

**1** Appuyez simultanément sur les touches **SET** + **CL** +  pendant au moins 4 secondes.  
(Le premier N° d'unité affiché indique l'unité principale de ce groupe de commande.)

**2** Dans ce groupe de commande, choisissez une unité intérieure à ne pas changer grâce à la touche **UNIT** .  
(Le ventilateur de l'unité sélectionnée s'allume.)

**3** À l'aide des touches de réglage de température  /  , réglez le code  $1\bar{2}$  .

**4** À l'aide des touches de réglage du minuteur  /  , changez les données de réglage conformément à vos désirs.

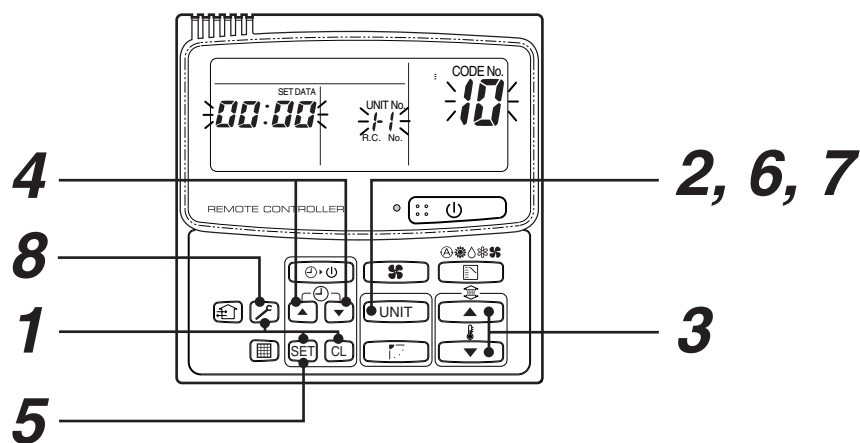
**5** Appuyez sur la touche **SET** .

**6** À l'aide de la touche **UNIT** , choisissez le prochain N° d'unité à changer.

Répétez la procédure de l'étape **4** à **6** et changez l'adresse des unités intérieures de façon à ce qu'elles ne soient pas dupliquées.

**7** Après avoir effectué ces changements, appuyez sur la touche **UNIT** pour les confirmer.

**8** Si les changements sont corrects, appuyez sur la touche  pour terminer.



Procédure

**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7** → **8** Fin

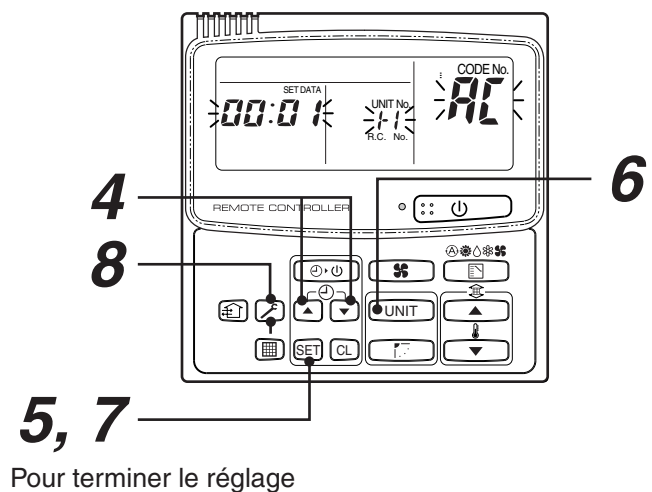
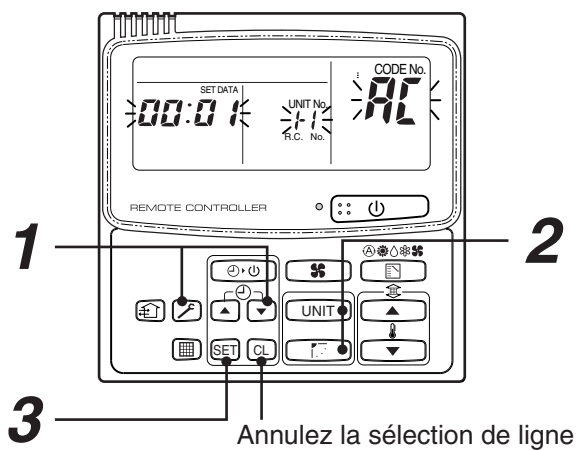
- Afin de changer toutes les adresses intérieures de n'importe quelle télécommande filaire; (Lorsque l'opération de réglage automatique de l'adresse est terminée, ce changement est possible.)

**Contenu** : L'adresse de l'unité intérieure peut être modifiée pour chaque cycle de réfrigération identique en utilisant une télécommande filaire arbitraire.

**\* Modifier l'adresse en mode de vérification ou changement de l'adresse.**

<Procédure> (Opération à effectuer lorsque le climatiseur est à l'arrêt)

- 1** Appuyez simultanément sur les touches de réglage de minuterie + pendant au moins 4 secondes. Tout d'abord, le code *Fi* (Changement d'adresse) apparaît.
- 2** En se servant des touches + , sélectionnez l'adresse de ligne.
- 3** Appuyez sur la touche .
  - L'adresse intérieure, qui est connectée à la ligne réfrigérante de l'unité extérieure sélectionnée est affichée et le ventilateur se met en marche. C'est d'abord l'adresse intérieure actuelle qui est affiché en donnée de réglage. (L'adresse de ligne n'apparaît pas.)
- 4** L'adresse intérieure des données de réglage est déplacée vers le haut ou vers le bas à l'aide des touches de réglage de la minuterie / . Associez une nouvelle adresse aux données de réglage.
- 5** Appuyez sur afin de choisir les données de réglage.
- 6** À chaque fois que vous appuyez sur la touche , les numéros des unités intérieures pour la même ligne réfrigérante s'affichent successivement. Seul le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne. Répétez la procédure de l'étape **4** à **6** et changez toutes les adresses des unités intérieures de façon à ce qu'elle ne soit pas dupliquée.
- 7** Appuyez sur la touche . (Tous les affichages sur l'écran LCD restent.)
- 8** Appuyez sur la touche pour terminer la procédure.



Si le numéro d'unité n'apparaît pas, c'est que cette unité extérieure n'existe pas dans cette ligne.

Appuyez sur la touche , puis sélectionnez une ligne, conformément à l'étape **2**.

**Procédure**

**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7** → **8** Fin

## 6. Suppression de l'adresse (Retour à l'état d'usine (Adresse non choisie))

### Méthode 1

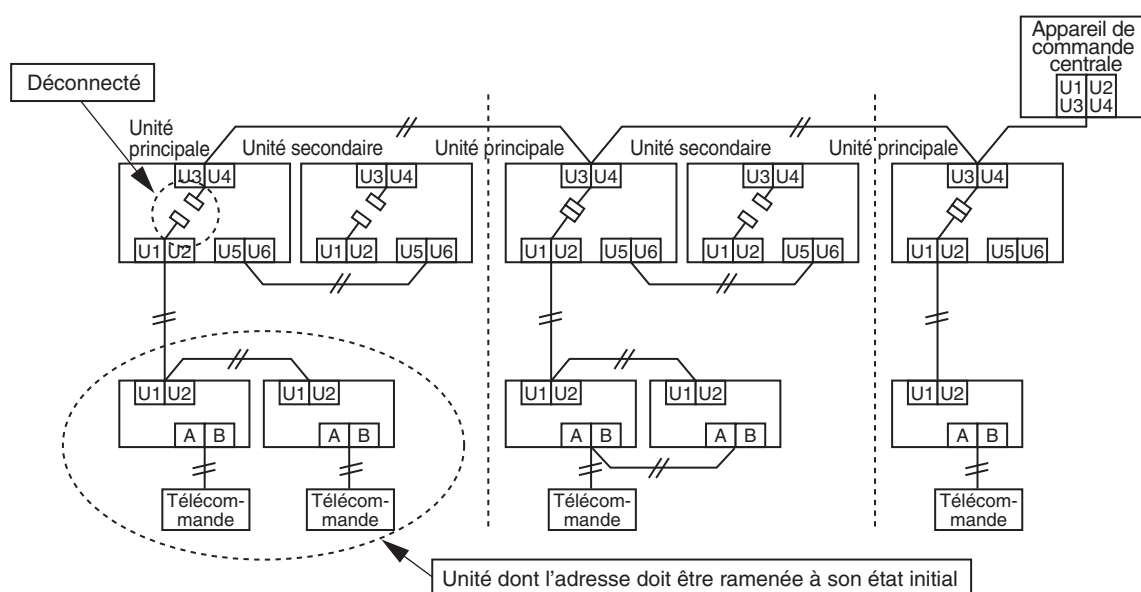
Une adresse est supprimée de manière individuelle à partir d'une télécommande filaire.

"0099" est affilié aux données d'adresse de ligne, d'adresse intérieure et d'adresse de groupe à partir de la télécommande filaire. (Pour la procédure de réglage, reportez vous au réglage de l'adresse à partir de la télécommande filaire mentionné ci-dessus.)

### Méthode 2

Supprimez les adresses intérieures au sein de la même ligne réfrigérante à partir de l'unité extérieure.

1. Éteignez la ligne réfrigérante à ramener à l'état d'usine, et changez l'état de l'unité principale de la façon suivante.
  - 1) Supprimez le connecteur de relais entre [U1U2] et [U3U4].  
(Si cela a déjà été effectué, ne changez rien.)
  - 2) Mettez en marche le SW30-2 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale si elle fonctionne.  
(Si il est déjà en marche, ne changez rien.)



2. Allumez les unités intérieures/extérieures dont les adresses doivent être effacées. Après environ une minute, vérifiez que "U.1. - - -" s'affiche, puis exécutez l'opération suivante sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale dont l'adresse doit être supprimée au sein de la ligne du cycle réfrigérant.

SW01	SW02	SW03	SW04	Adresse qui doit être supprimée
2	1	2	Après avoir vérifié que "A.d.buS" s'affiche sur l'affichage à 7 segments, appuyez sur SW04 pendant au moins 5 secondes.	Adresse de ligne + intérieure + de groupe
2	2	2	Après avoir vérifié que "A.d.nEt" s'affiche sur l'affichage à 7 segments, appuyez sur SW04 pendant au moins 5 secondes.	Adresse centrale

3. Après que "A.d. c.L." se soit affiché, ramenez SW01/SW02/SW03 à 1/1/1.
4. Lorsque la suppression d'adresse est effectuée, "U.1.L08" s'affiche après quelques instants. Si "A.d. n.G." apparaît sur l'affichage à 7 segments, il est possible qu'il soit raccordé à l'autre ligne de cycle réfrigérant. Vérifiez le connecteur de relais entre [U1U2] et [U3U4].

**REMARQUE)** Les adresses des autres cycles réfrigérant pourraient être supprimées si la manoeuvre n'est pas exécutée correctement.

5. Après avoir supprimé l'adresse, réglez en une nouvelle.

## 7. En cas d'augmentation du nombre d'unités intérieures sans adresse définie (dans le cadre d'une extension par exemple)

Si vous effectuez un réglage de l'adresse intérieure pour une adresse indéfinie (en cas d'extension du nombre d'unités intérieures, de remplacement de la carte de circuit imprimé, etc) appliquez la méthode suivante.

### Méthode 1

Réglage d'une adresse de manière individuelle à partir d'une télécommande filaire.

(Adresse de ligne, Adresse intérieure, Adresse de groupe, Adresse centrale)

Pour la procédure de réglage, reportez vous au réglage manuel de l'adresse à partir de la télécommande filaire mentionné ci-dessus.

### Méthode 2

Réglage d'une adresse à partir de l'unité extérieure.

\* Laissez l'adresse de l'unité dont l'adresse a déjà été réglée.

Ne réglez que l'adresse des unités dont l'adresse n'est pas définie.

Les adresses sont allouées à partir du nombre le plus bas.

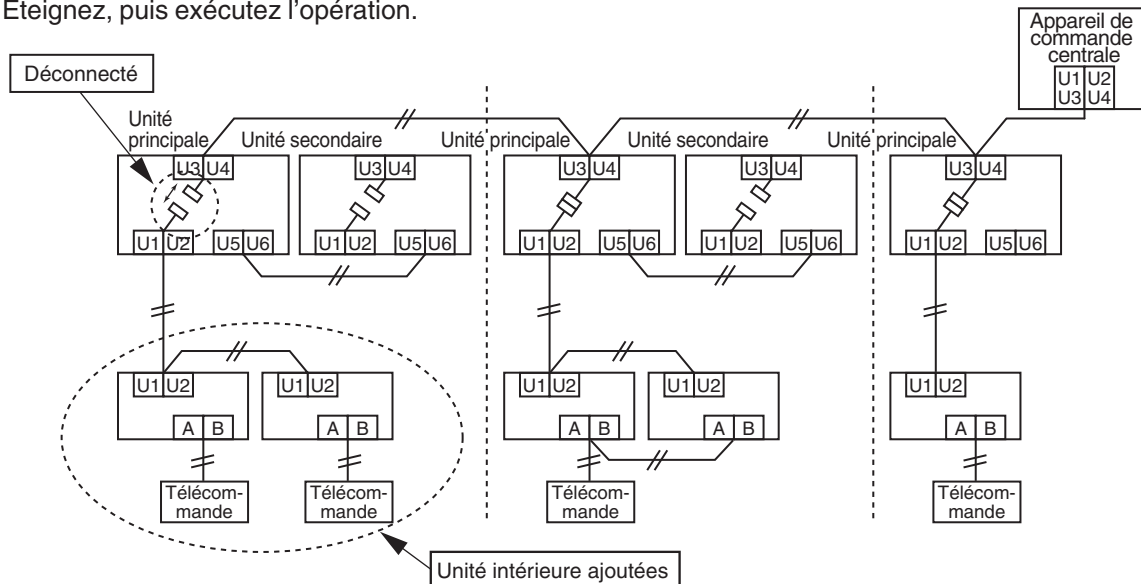
### Procédure de réglage

Installez les unités extérieures principales au sein de la ligne réfrigérante à laquelle des unités intérieures sont ajoutées. (Schéma ci-dessous)

1. Supprimez le connecteur de relais entre [U1U2] et [U3U4].

2. Mettez en marche le SW30-2 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale si elle fonctionne.

\* Éteignez, puis exécutez l'opération.



3. Allumez les unités intérieures/extérieures dont les adresses doivent être réglés. Après environ une minute, vérifiez que "U.1.- - -" s'affiche sur l'affichage à 7 segments.

4. Exécutez l'opération suivante sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

SW01	SW02	SW03	SW04
2	14	2	Après avoir vérifié que "In.At" s'affiche sur l'affichage à 7 segments, appuyez sur SW04 pendant au moins 5 secondes.

"AUTO1" → "AUTO2" → "AUTO3" ... est compté et s'affiche sur l'affichage à 7 segments.

5. Lorsque "U.1. - - -" s'affiche sur l'affichage à 7 segments, le réglage est terminé.

Éteignez les unités intérieures et extérieures.

6. Revenez au réglage précédent.

- Connecteur de relais
- SW30-2
- SW01, 02, 03

# 12-1. Nouveau réglage de l'adresse de commande centrale de l'inverter super-digital et de l'inverter digital

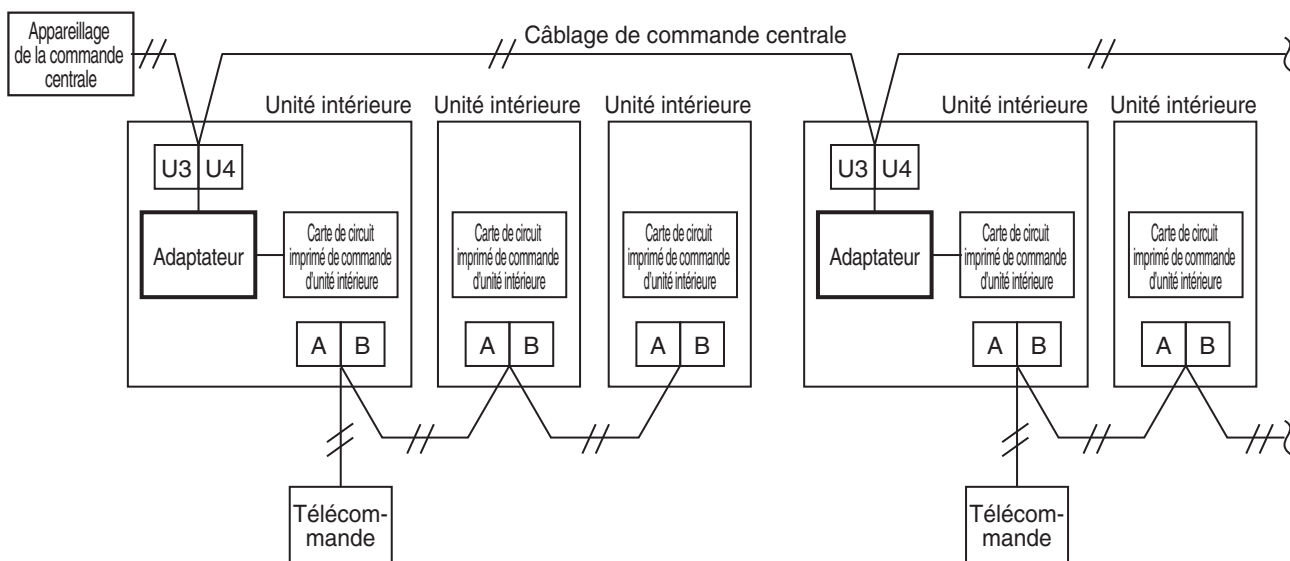
## ÉTAPE 1

Lorsque vous commandez simultanément l'inverter super-digital et l'inverter digital, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur appelé "modèle 1 : 1" de l'interface de raccordement (TCB-PCNT30TLE).

### 1. Raccordement du câblage de commande

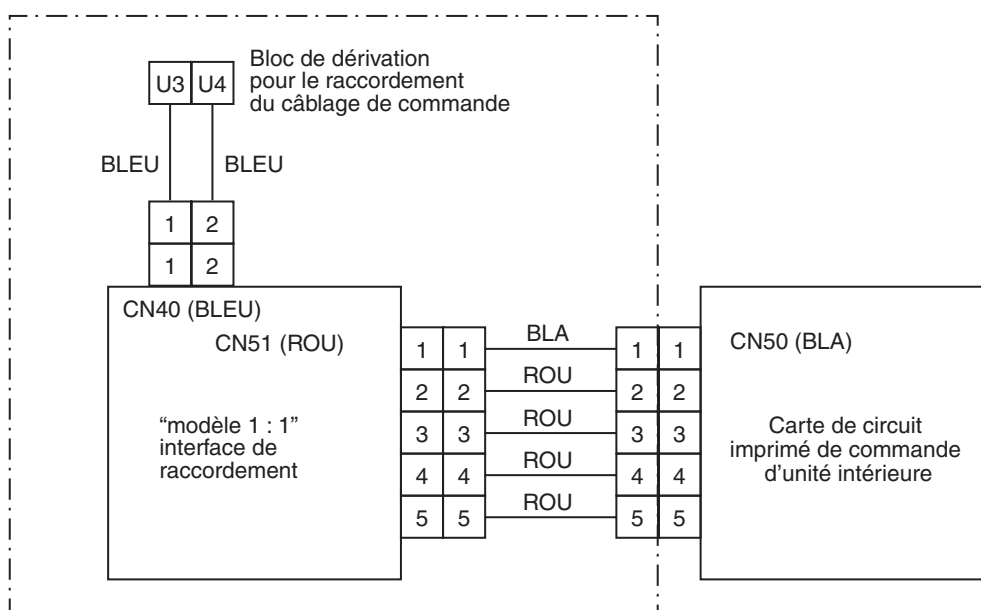
Fixez un adaptateur par groupe de commande (commande individuelle comprise).

Raccordez l'adaptateur à l'unité intérieure principale de la commande de groupe. (Voir **ÉTAPE 3** pour les détails.)



### 2. Schéma de câblage avec la carte de circuit imprimé de commande de l'unité intérieure

- Pour plus de détails, reportez vous au Manuel d'installation.

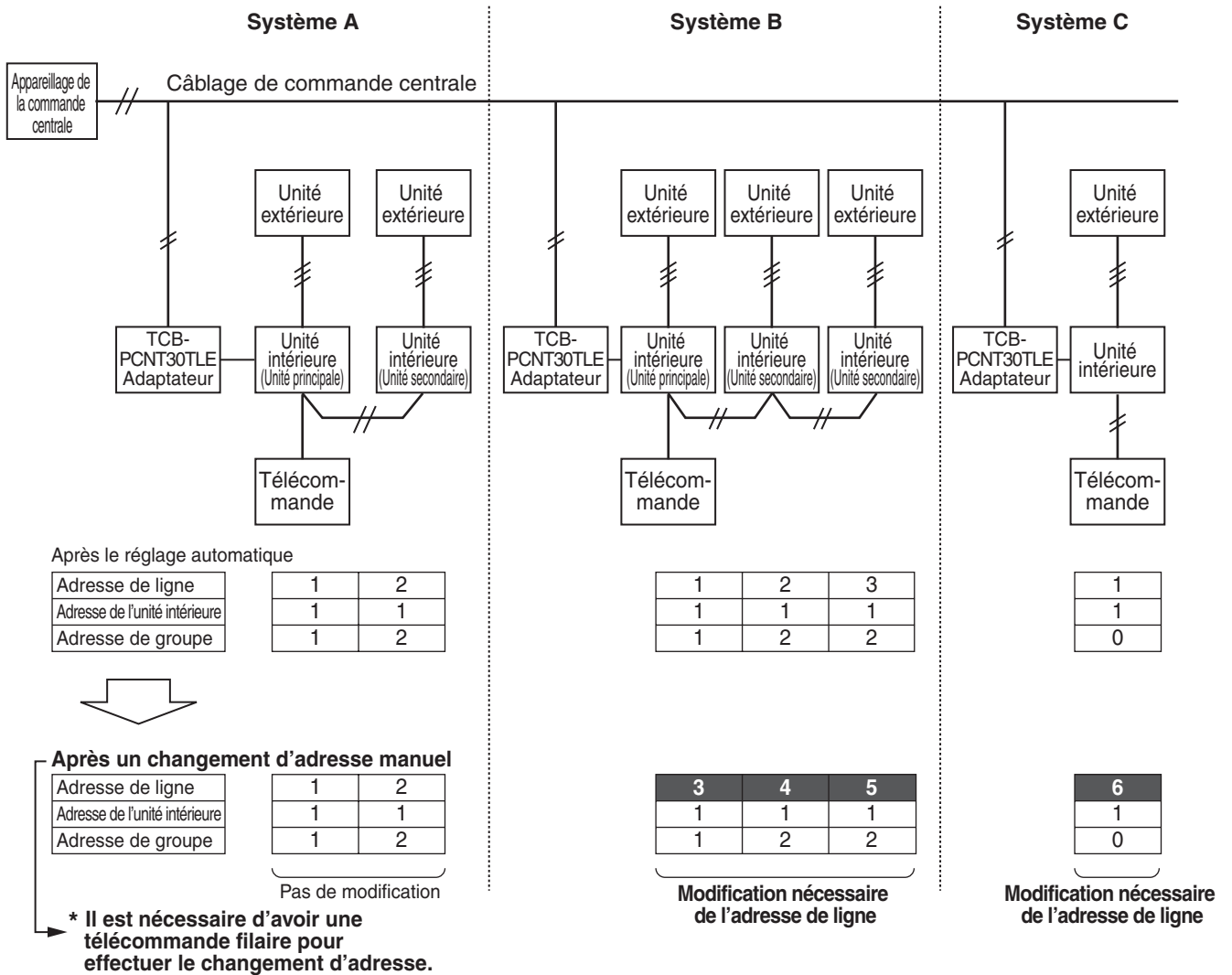


- Les pièces incluses dans la ligne de chaîne à point unique sont des accessoires en option.
- Les câbles connectés aux bornes U3 et U4 sont non-polarisés.

## ÉTAPE 2

Lorsque le réglage automatique des adresses est effectué, il faudra changer l'adresse de ligne à partir de la télécommande filaire, et cela pour chaque système. (Re-réglage manuel)

**Cause :** Lorsque le réglage automatique des adresses est effectué, toutes les adresses de ligne deviennent "1" excepté une commande de groupe. L'adresse d'erreur "E08" est alors émise.



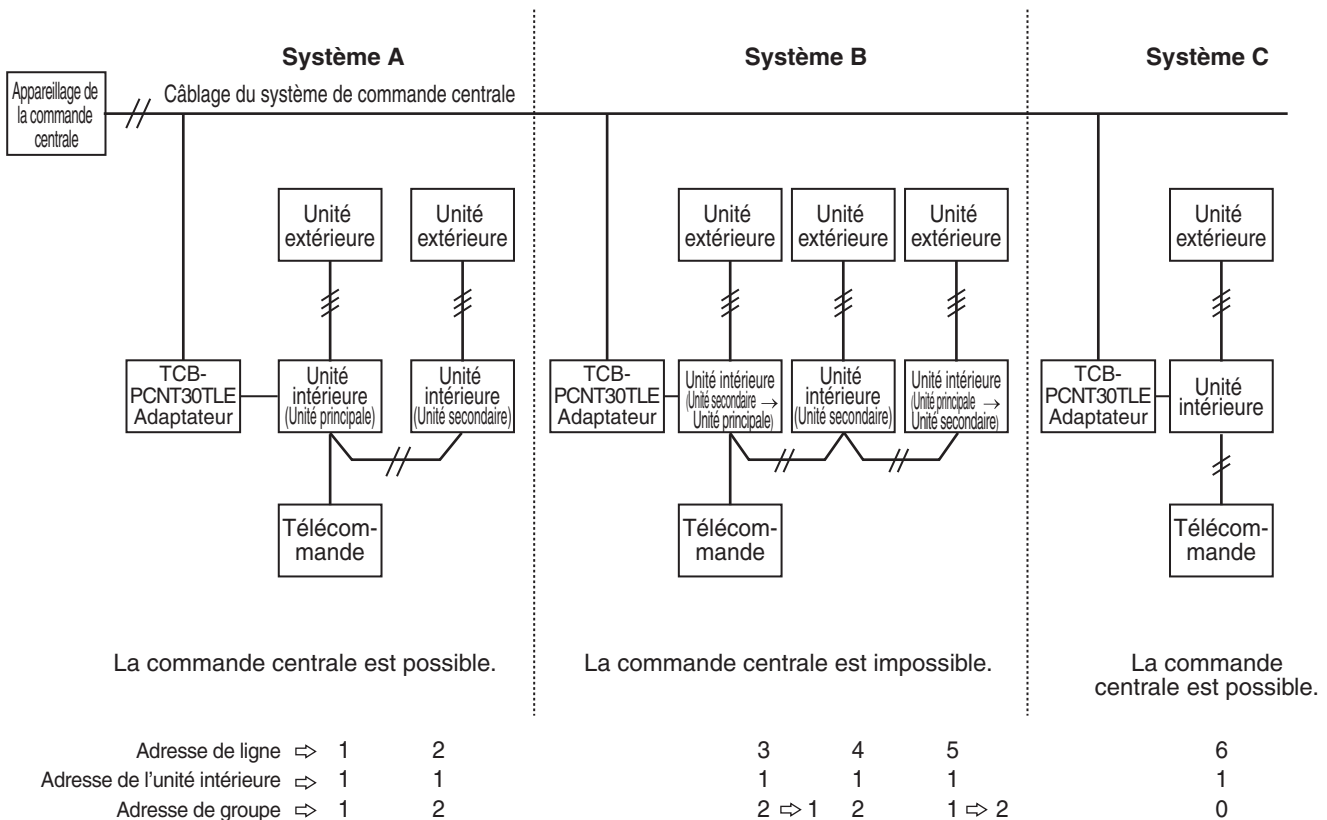
- Réglez une adresse de ligne pour chaque système.
- Réglez une adresse de ligne de façon à ce qu'elle ne soit pas doublée avec les autres systèmes.  
(Si la commande centrale est effectuée avec le Super MMS, Réglez une adresse de ligne de façon à ce qu'elle ne soit pas aussi doublée avec l'adresse du Super MMS)
- Lorsque la commande centrale s'effectue sur 30 systèmes, la méthode de réglage des adresses doit obligatoirement être modifiée. (ceci inclus le Super MMS)



### ÉTAPE 3

Lorsque la commande centrale s'applique à des unités intérieures de double ou triple commande au sein d'une commande de groupe, il faudra sans doute changer l'adresse de groupe. (L'adaptateur est fixé à l'unité principale.)

**Cause :** L'appareil de commande centrale communique avec les unités extérieures individuelles, l'unité principale de la commande de groupe et avec l'unité extérieure principale de la commande double. Cependant, comme l'adresse est réglée automatiquement, il est difficile de définir l'unité qui deviendra l'unité principale. Si l'unité à laquelle un adaptateur est fixé ne devient pas l'unité principale, une commande centrale est impossible.



\* Il est nécessaire d'avoir une télécommande filaire pour effectuer un changement d'adresse.

### Comment vérifier l'adresse de groupe (réglage des unités intérieures principales/secondaires)

\* Vérifiez l'adresse de groupe après avoir défini l'unité possédant l'adaptateur.

#### <Procédure> Opération à effectuer lorsque le climatiseur est à l'arrêt.

- 1 Appuyez simultanément sur les touches **SET** + **CL** +  pendant au moins 4 secondes.
- 2 L'unité dont le ventilateur est en marche est l'unité principale intérieure.



L'unité intérieure dont le ventilateur est en marche = L'unité intérieure avec l'adaptateur: Voir **Cas n°1**  
 L'unité intérieure dont le ventilateur est en marche ≠ L'unité intérieure avec l'adaptateur: Voir **Cas n°2**


## Cas n°1

(Dans le cas où l'unité principale dont le ventilateur est allumé est celle pourvue d'un adaptateur)

### 3 La commande centrale est disponible. Appuyez sur la touche . (Le réglage est effectué.)

Lorsque vous appuyez sur la touche , l'affichage disparaît et l'on retourne à l'état d'arrêt.

(Après avoir appuyé sur la touche , la télécommande ne fonctionnera pas pendant une minute.)

Si la télécommande ne fonctionne toujours pas après plus d'une minute , le réglage de l'adresse n'est pas pris en compte.

Un réglage automatique de l'adresse est alors effectué une fois de plus. Au bout de 5 minutes ou plus, réglez à nouveau l'adresse de groupe en suivant la <Procédure 1>.

## Cas n°2

(Dans le cas où l'unité principale dont le ventilateur est allumé et celle pourvue d'un adaptateur ne sont pas les mêmes)

La commande centrale n'étant pas disponible, modifiez l'adresse selon la procédure suivante.

<L'unité intérieure sans adaptateur = Unité intérieure principale → Unité intérieure secondaire>

### 3 En se servant des touches de réglage de temp + , choisissez le code 14.

### 4 Vérifiez que les données de réglage sont bien 0001 et modifiez les données de réglage de 0001 à 0002 en utilisant les touches de minuterie + .

### 5 Appuyez sur la touche . Si l'affichage arrête de clignoter, le réglage est alors fini.

<L'unité intérieure avec l'adaptateur = Unité intérieure secondaire → Unité intérieure principale>

### 6 Appuyez sur le bouton pour allumer le ventilateur de l'unité intérieure pourvue d'un adaptateur.

### 7 À l'aide des touches de réglage de temp + , choisissez le code 14.

### 8 Vérifiez que les données de réglage sont bien 0002 et modifiez les données de réglage de 0002 à 0001 en utilisant les touches de minuterie + .

### 9 Appuyez sur la touche .

Si l'affichage arrête de clignoter, le réglage est alors fini.

### 10 Lorsque l'opération de réglage décrite ci-dessus est effectuée, appuyez sur la touche afin de choisir l'unité intérieure dont le réglage a été modifié. En se servant des touches de réglage de température + , choisissez le code 14 et vérifiez ce qui a été modifié.


La touche  permet de supprimer les anciens réglages.

(Dans ce cas, recommencez la procédure à partir de 1.)

### 11 Appuyez sur la touche . (Le réglage est effectué.)

Lorsque vous appuyez sur la touche , l'affichage disparaît et l'on retourne à l'état d'arrêt.

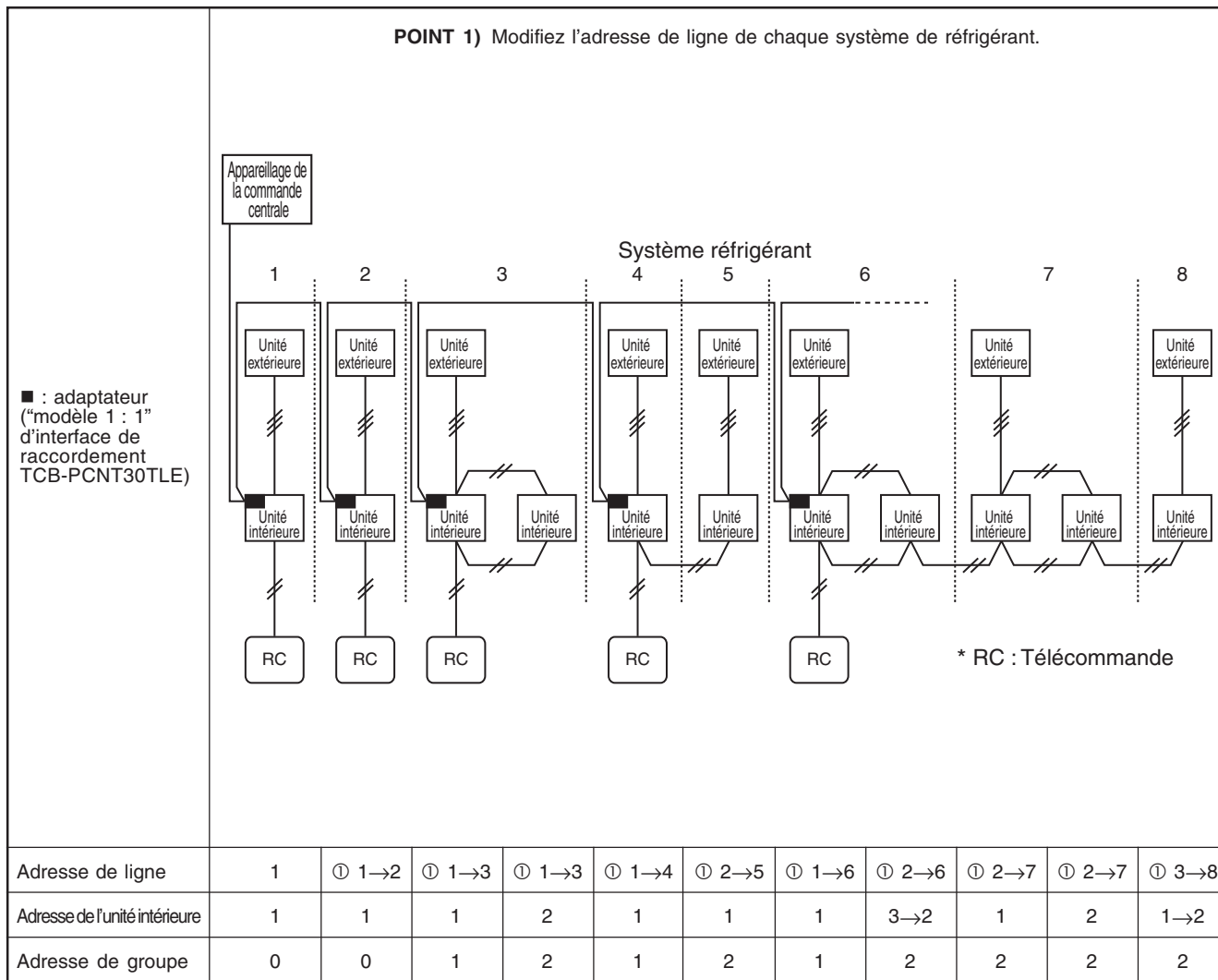
(Après avoir appuyé sur la touche , la télécommande ne fonctionnera pas pendant une minute.)

Si la télécommande ne fonctionne toujours pas après plus d'une minute , le réglage de l'adresse n'est pas pris en compte.

Un réglage automatique de l'adresse est alors effectué une fois de plus. Au bout de 5 minutes ou plus, réglez à nouveau l'adresse de groupe en suivant la <Procédure 1>.

## Exemple de changement de l'adresse de l'unité intérieure (Inverter super-digital et inverter digital)

### 1. En cas de commande centrale gérant jusqu'à 29 systèmes réfrigérants (en incluant le Nombre de systèmes Super MMS)

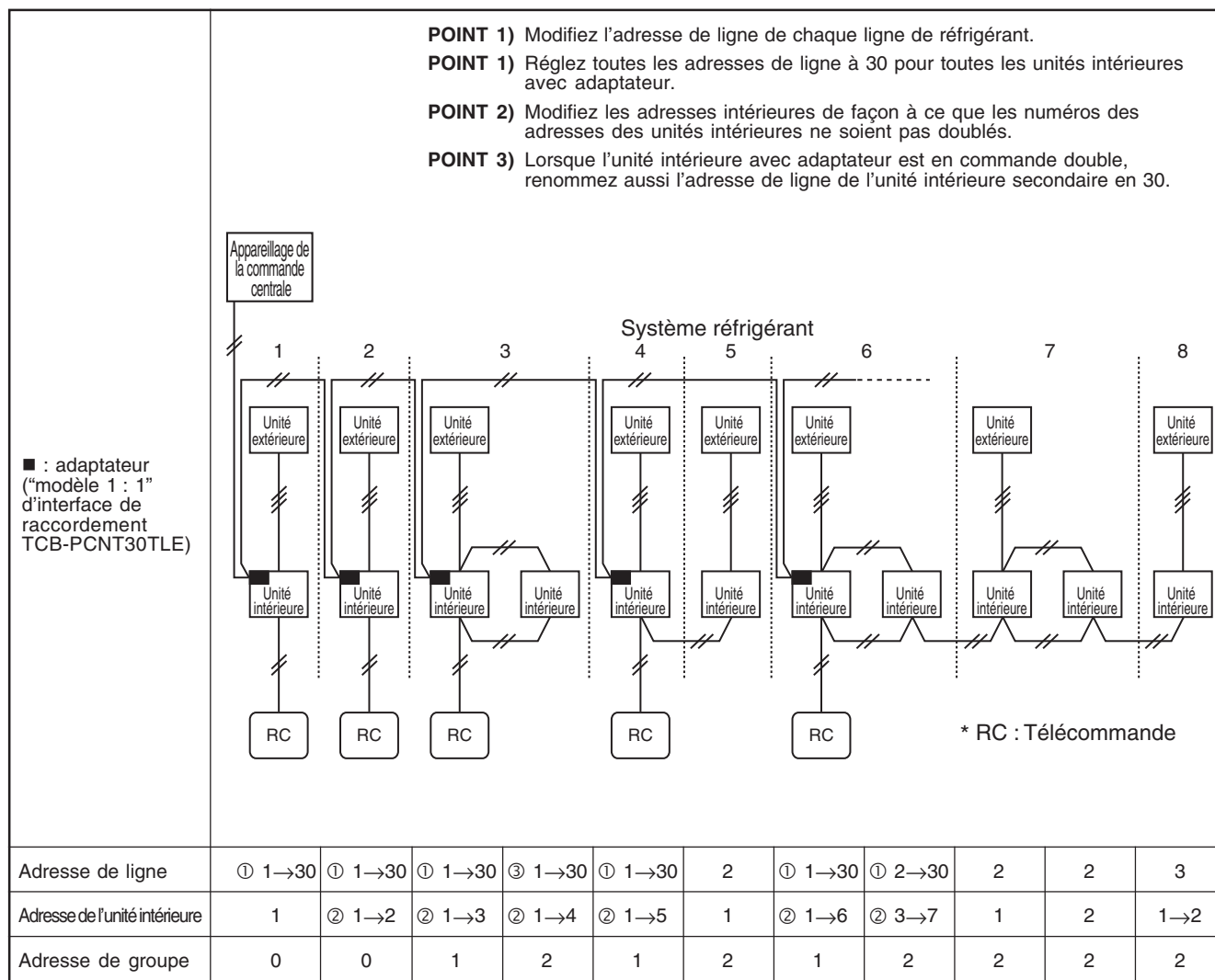


Modifiez l'adresse de ligne sur la télécommande filaire après le réglage automatique de l'adresse.

Le réglage automatique de l'adresse est impossible. Réglez à nouveau une adresse manuellement sur la télécommande filaire.

## 2. Si la commande centrale s'applique à plus de 30 systèmes réfrigérants (en incluant le nombre de systèmes Super MMS)

\* L'opération de modification est la même que ci-dessus pour les systèmes réfrigérants de 1 à 29.



Modifiez l'adresse de ligne sur la télécommande filaire après le réglage automatique de l'adresse.

Le réglage automatique de l'adresse est impossible. Réglez à nouveau une adresse manuellement sur la télécommande filaire.

# 13. TEST DE FONCTIONNEMENT

## Avant le test de fonctionnement

### AVERTISSEMENT

Afin de protéger le compresseur, laissez le allumé pendant 12 heures ou plus avant de le faire fonctionner.

- Avant de brancher, effectuez les actions suivantes.
  - 1) Utilisez un mégohmmètre de 500V pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1MΩ ou plus entre le bloc de dérivation de l'alimentation et la terre. Si elle est de 1MΩ ou moins, ne mettez pas l'unité en marche.
  - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieures sont complètement ouvertes.
- N'appuyez jamais sur le contacteur électromagnétique afin d'effectuer un test de fonctionnement forcé. (Cela est dangereux car le dispositif de protection ne fonctionne pas.)

### <Liste de vérifications 1>

- En se servant de la liste de vérification 1, assurez vous qu'il n'y a eu aucun problème lors des travaux d'installation.

La capacité du coupe-circuit en cas de fuite est elle appropriée?	Capacité totale des unités extérieures <input type="text"/> A	Unité principale (A) <input type="text"/> A	Unité intérieure <input type="text"/> A
		Unité secondaire (B) <input type="text"/> A	
		Unité secondaire (C) <input type="text"/> A	
		Unité secondaire (D) <input type="text"/> A	
Le diamètre du câble d'alimentation est il le bon?		Unité principale (A) <input type="text"/> mm≤	Unité intérieure <input type="text"/> mm≤
		Unité secondaire (B) <input type="text"/> mm≤	
		Unité secondaire (C) <input type="text"/> mm≤	
		Unité secondaire (D) <input type="text"/> mm≤	
La ligne de transfert des commandes est-elle bonne?		Bornes de raccordement intérieur-extérieur (U1, U2)	<input type="text"/>
		Bornes de raccordement intérieur-extérieur (U5, U6)	<input type="text"/>
		Bornes de raccordement de la commande centrale (U3, U4)	<input type="text"/>
L'alimentation électrique des unités intérieures est elle fournie collectivement ?			
Est-ce raccordé à la terre?			
L'isolation est elle bien faite?	<input type="text"/> MΩ ou plus		
Le voltage de l'alimentation principale est-il bon?	<input type="text"/> V		
Le diamètre du tuyau de raccordement est-il approprié?			
Le kit d'embranchement est-il approprié?			
L'eau de vidange de l'unité intérieure s'écoule-t-elle sans accumulation?			
L'isolation thermique des tuyaux est-elle suffisante? (Tuyaux de raccordement, kit d'embranchement)			
N'y a-t-il pas de court-circuit de l'évacuation d'air des unités intérieures/extérieures?			
Après avoir effectué le test d'étanchéité des tuyaux, l'aspiration et l'ajout de liquide réfrigérant ont-ils été effectués?			
Les vannes des unités extérieures sont-elles complètement ouvertes?	Côté gaz	Côté liquide	Côté équilibrage
Unité principale (A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Unité secondaire (B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Unité secondaire (C)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Unité secondaire (D)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Procédure d'exécution du test de fonctionnement

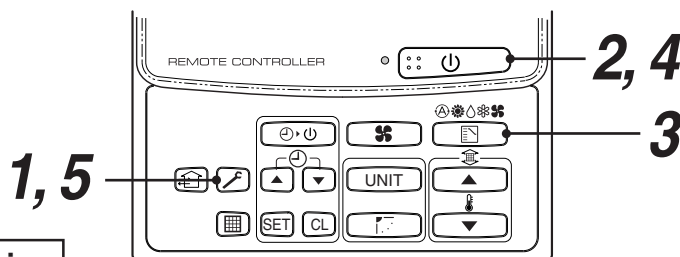
- Afin de faire fonctionner le ventilateur dans une seule unité intérieure, coupez l'alimentation, court-circuitez CN72 sur la carte de circuit imprimé, puis allumez à nouveau. (Démarez l'unité en mode FAN.) N'oubliez pas de remettre le CN72 après le test de fonctionnement.
- À l'aide de la télécommande, vérifiez le fonctionnement en mode normal. Reportez vous au manuel utilisateur pour la procédure de fonctionnement.

Un test de fonctionnement forcé peut être effectué lors de la procédure suivante en fonction thermo-OFF de la température de la pièce.


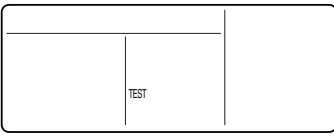


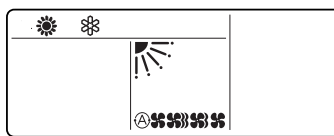


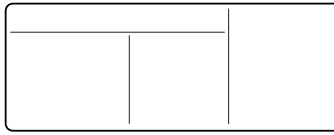
Afin d'éviter un fonctionnement en série, le test de fonctionnement forcé s'arrête après 60 minutes et retourne en fonctionnement normal.

### REMARQUE

N'effectuez pas de fonctionnement forcé autrement que pour un test de fonctionnement, car cela porte une charge excessive sur le climatiseur.

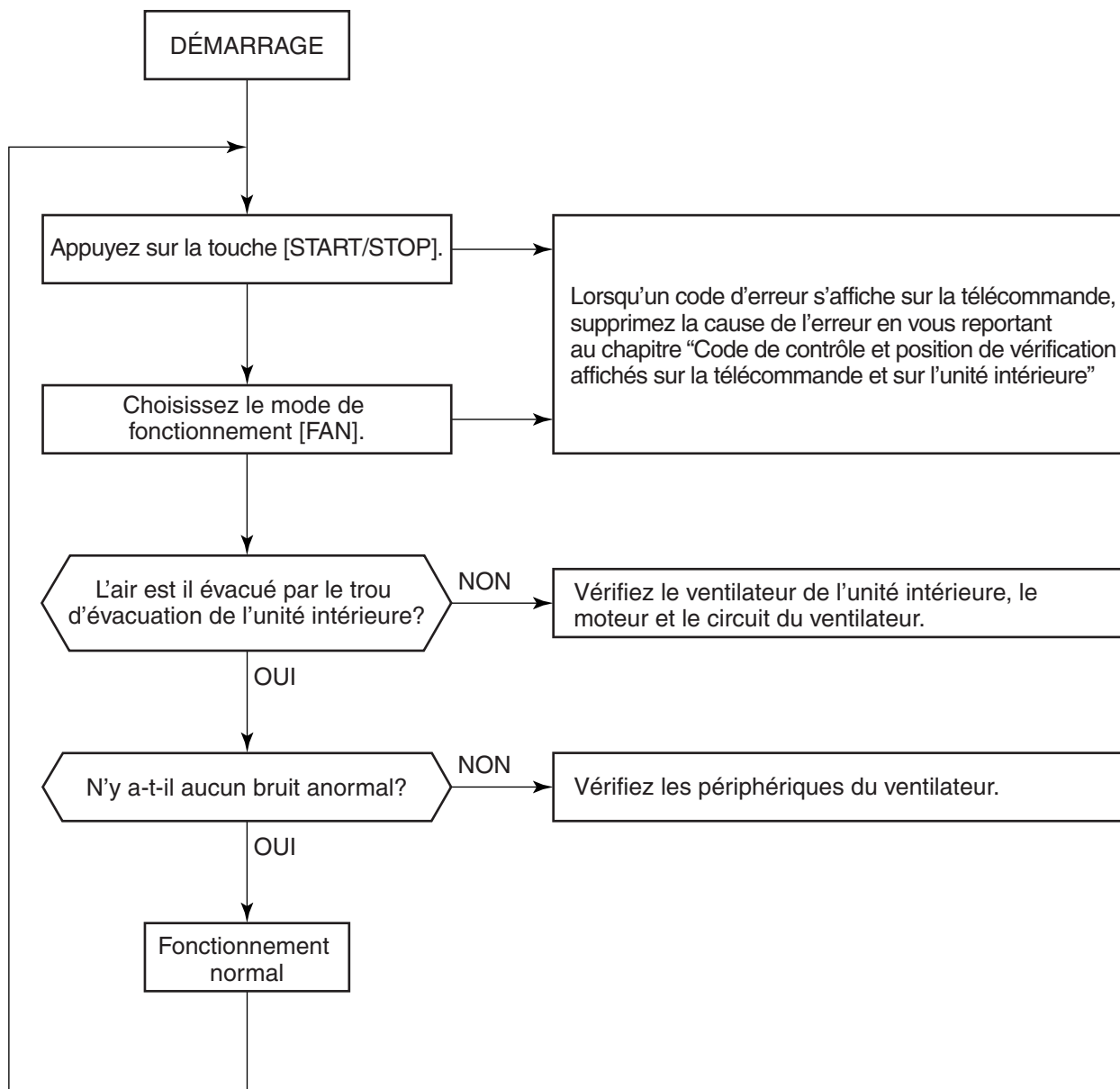


### Lorsque vous utilisez une télécommande filaire

Procédure	Description	
<b>1</b>	Appuyez sur le bouton  pendant 4 secondes ou plus. Le mot [TEST] s'affiche et la sélection au sein du mode test est permise.	
<b>2</b>	Appuyez sur la touche  .	
<b>3</b>	En vous servant de la touche  , choisissez le mode de fonctionnement [COOL] ou [HEAT]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que les modes [COOL] ou [HEAT].</li> <li>• La fonction de contrôle de température ne fonctionne pas pendant le test de fonctionnement.</li> <li>• La détection des erreurs de déroule normalement.</li> </ul>	
<b>4</b>	Après le test de fonctionnement, appuyez sur la touche  afin de stopper la procédure. (L'affichage est le même que lors de la procédure <b>1</b> )	
<b>5</b>	Appuyez sur la touche  afin d'annuler le mode test de fonctionnement. (Le mot [TEST] ne s'affiche plus et l'on retourne à l'état normal d'arrêt.)	

## 13-1. Vérification du test de fonctionnement

### 13-1-1. Vérification du ventilateur



Vérifiez successivement chaque unité intérieure.

## 13-1-2. Vérification du refroidissement/chauffage par un test de fonctionnement

Le test de fonctionnement du refroidissement/chauffage peut être effectué à partir de la télécommande ou de la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité intérieure.


### 1. Test de fonctionnement de démarrage et d'arrêt

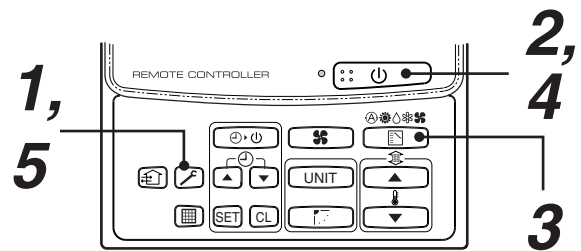
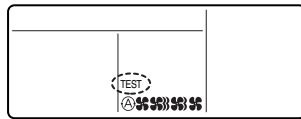
#### <Test de fonctionnement à partir de la télécommande>

**Télécommande filaire** : Reportez vous aux différentes étapes décrites ci-dessous dans le "test de fonctionnement" de la télécommande.

**Télécommande sans fil** : Reportez vous aux différentes étapes décrites ci-dessous dans le "test de fonctionnement" de la télécommande.

#### Télécommande filaire

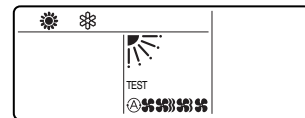
- 1** Lorsque vous appuyez sur la touche  pendant au moins 4 secondes, le mot [TEST] s'affiche et l'on rentre dans le mode de fonctionnement test.

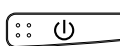


- 2** Appuyez sur la touche .

- 3** À l'aide de la touche , choisissez le mode de fonctionnement [COOL] ou [HEAT].

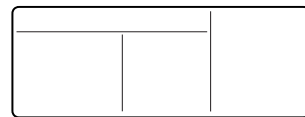
- N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [COOL] ou [HEAT].
- Le réglage de la température n'est pas possible lors du test de fonctionnement.
- Les erreurs sont détectées comme à l'habitude.



- 4** Après le test de fonctionnement, appuyez sur la touche  afin de stopper la procédure. (Le même affichage que lors de la procédure 1) apparaît.)

- 5** Appuyez sur la touche  pour sortir du mode test de fonctionnement.




(Le mot [TEST] disparaît de l'affichage et l'on retourne à l'état normal d'arrêt.)



#### Télécommande sans fil (Excepté pour les modèles à cassette à évacuation d'air 4 voies et plafonnier)

- 1** Retirez la plaque signalétique de la section de détection en insérant un petit tournevis dans l'encoche au bas de la plaque, et placez le commutateur DIP sur [TEST ON].

- 2** Exécutez le test de fonctionnement avec la touche  de la télécommande sans fil.

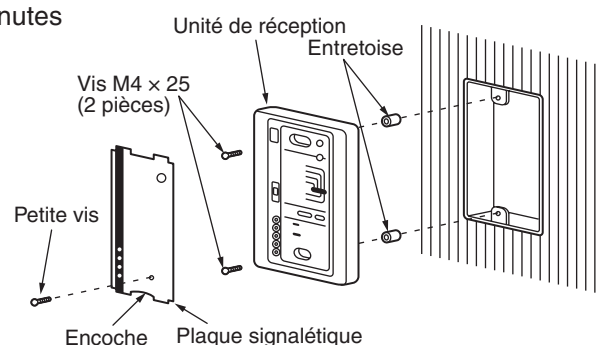
- , , et la  DEL clignotent pendant le test de fonctionnement.
- En mode [TEST RUN ON], le réglage de la température à partir de la télécommande sans fil est impossible. N'utilisez cette méthode que lors du test de fonctionnement car cela risquerait d'endommager l'équipement.

- 3** Utilisez le mode de fonctionnement COOL ou HEAT lors du test de fonctionnement.

\* L'unité intérieure ne fonctionne pas pendant environ 3 minutes après la mise en marche et l'arrêt du fonctionnement.

- 4** Une fois que le test est effectué, arrêtez le climatiseur à partir de la télécommande sans fil et remettez le commutateur DIP de la section de détection à sa position initiale.

(Un minuteur de 60 minutes relié à la section de détection empêchera que le test de fonctionnement ne se prolonge indéfiniment.)





## Télécommande sans fil (modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies)

### 1 Éteignez le climatiseur.

Retirez le capuchon d'ajustement en coin fourni avec la section de détection du panneau de plafond. Pour le retirer, reportez vous au manuel d'installation fourni avec le panneau de plafond.

(Faites très attention en manipulant la section de détection car des câbles sont raccordés à cette section.)

Retirez la protection de la section de détection du capuchon d'ajustement en coin. (1 vis)

### 2 Modifiez le Bit [1: TEST] de l'interrupteur [S003] sur la carte de circuit imprimé de OFF à ON.

Fixer la protection du détecteur, puis le capuchon d'ajustement en coin avec les détecteurs sur le panneau de plafond.

Allumez le climatiseur.

### 3 Appuyez sur la touche de la télécommande sans fil et sélectionnez le mode [COOL] ou [HEAT] avec la touche . (Toutes les lumières d'affichage de la section de détection clignotent pendant le test de fonctionnement.)

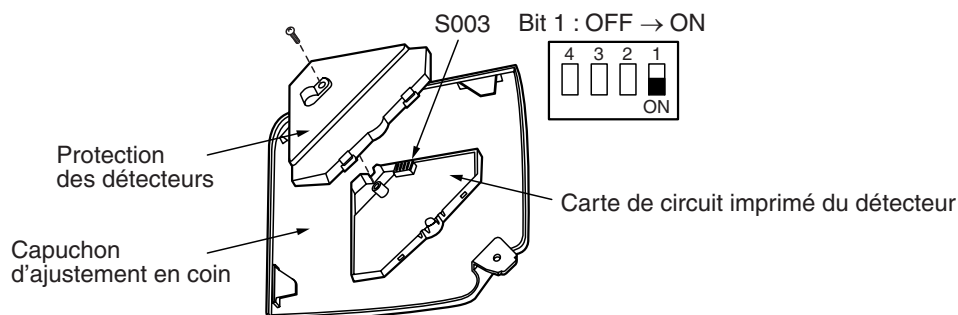
- N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [COOL] ou [HEAT].
- Les erreurs sont détectées comme à l'habitude.

### 4 Une fois le test de fonctionnement effectué, appuyez sur la touche afin de stopper la procédure.

### 5 Éteignez le climatiseur.

Faites passer le Bit [1] de l'interrupteur [S003] sur la carte de circuit imprimé de OFF à ON.

Fixez le capuchon d'ajustement en coin avec les détecteurs au panneau de plafond.

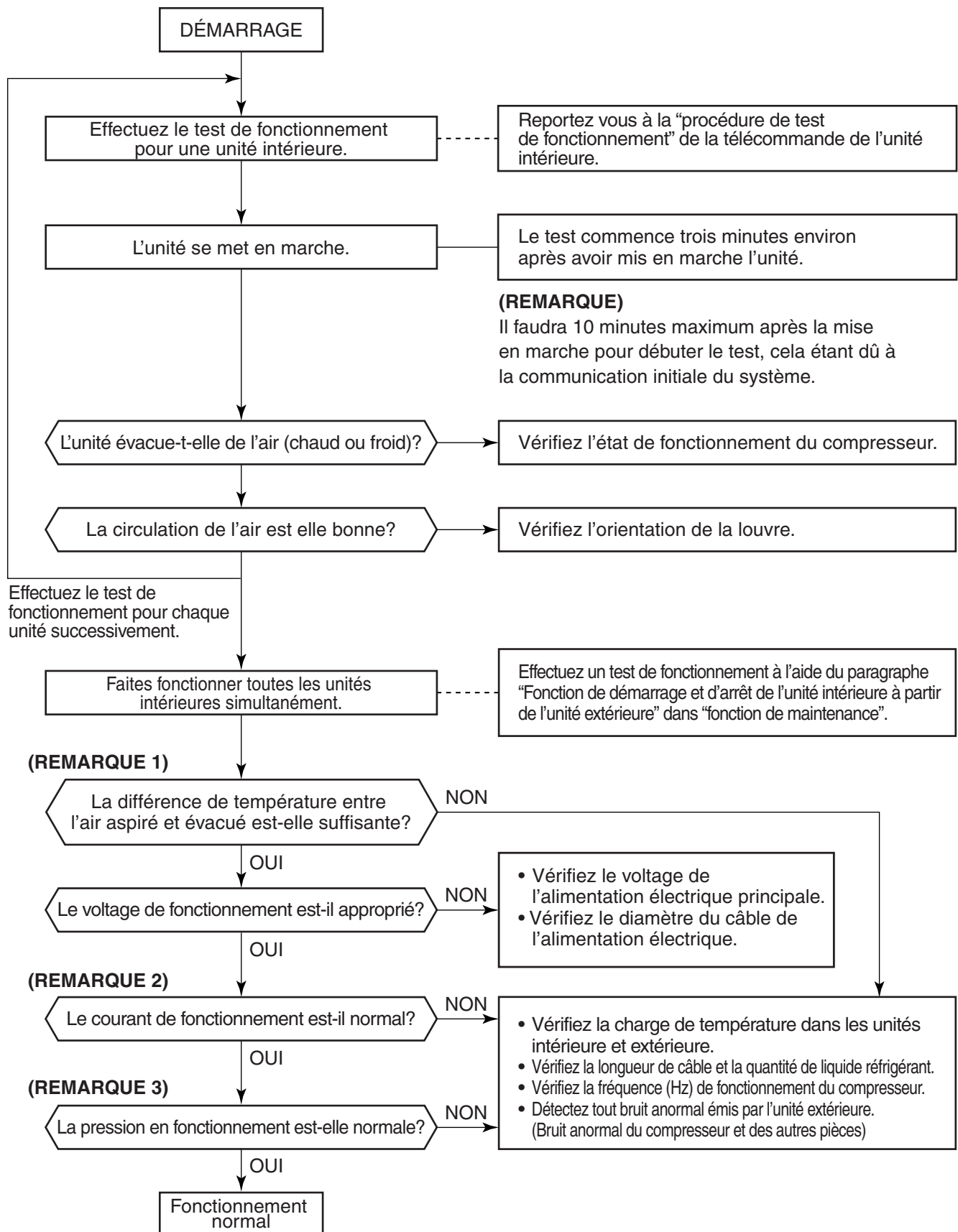


### <Test de fonctionnement à partir de l'unité extérieure>

Reportez vous au chapitre "Fonction de démarrage et d'arrêt de l'unité intérieure à partir de l'unité extérieure" dans "fonctions de maintenance".

**REMARQUE)** Le test de fonctionnement passe en fonctionnement normal après 60 minutes.

## 2. Test de fonctionnement



## (REMARQUE 1) Critères de différence entre la température d'aspiration et d'évacuation

### 1. Refroidissement

Après un fonctionnement en mode [COOL] pendant plus de 30 minutes, s'il existe une différence de température mesurée au thermomètre sec de :

$\Delta T$ : 8°C ou plus entre le port d'aspiration et le port d'évacuation de l'unité intérieure, l'unité fonctionne correctement.  
(En fonctionnement en fréquence maximale)

### 2. Chauffage

Après un fonctionnement en mode [COOL] pendant plus de 30 minutes, s'il existe une différence de température mesurée au thermomètre sec de :

$\Delta T$ : 15°C ou plus entre le port d'aspiration et le port d'évacuation de l'unité intérieure, l'unité fonctionne correctement.  
(En fonctionnement en fréquence maximale)

\* La différence de température  $\Delta T$  peut diminuer si au sein du système la capacité des unités intérieures raccordées dépasse 100%, ou avec une grande longueur de tuyau, ou lors d'une grande différence de température.

## (REMARQUE 2) Critères du courant électrique de fonctionnement

Lors du test de fonctionnement (lorsque toutes les unités extérieures sont en marche), le système fonctionne normalement si le courant électrique est compris entre les valeurs suivantes.

Unité extérieure	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP
Valeur du courant	14	14	18	21	22

(Unité : A)

## (REMARQUE 3) Critères d'état du cycle

### 1. Cycle de réfrigération en conditions standard

Le cycle de réfrigération en condition standard de refroidissement et de chauffage se déroule de la manière suivante :

		10HP MMY-MAP1001*		5HP MMY-MAP0501*	
		Refroidissement standard	Chauffage standard	Refroidissement standard	Chauffage standard
<b>Pression (MPa)</b>	Haute (Pd)	3.1	2.9	2.8	2.5
	Basse (Ps)	0.8	0.7	0.9	0.7
<b>Temp de surface de la tuyauterie (°C)</b>	Évacuation (TD)	86	90	84	78
	Aspiration (TS1)	6	3	16	6
	Échangeur de chaleur intérieur (TC)	8	46	9	43
	Échangeur de chaleur extérieur (TE1)	43	1	41	3
<b>Nombre de rotation en fonctionnement du COMP (rps)</b>	Température du liquide (TL)	36	36	44	34
	Compresseur 1	79	75	46	49
	Compresseur 2	79	75	46	49
<b>Température de l'air (DB/WB) (°C)</b>	Intérieur	27/19	20/-	27/19	20/-
	Extérieur	35/-	7/6	35/-	7/6

\* Ce compresseur fonctionne avec un moteur 4 pôles. La fréquence du compresseur (Hz) mesurée par une pince multimètre est égale à deux fois le nombre de tours seconde (rps) du compresseur.

\* Ces données sont celle du cycle lorsque la longueur de la tuyauterie est standard et que les climatiseurs raccordés sont du modèle à cassette à évacuation d'air à 4 voies. Ces données varient en fonction de la longueur de tuyauterie utilisée, de la combinaison des unités intérieures, et de la capacité des unités raccordées.

\* Pour un compresseur, le côté gauche est le 1 et le côté droit le 2 en vue de face.

Même si deux compresseurs fonctionnent, la différence de fréquence sera légèrement ajustée en raison des mesures prises pour éviter la résonance.

\* La température de l'échangeur de chaleur (TC) indique la température détectée TCJ en mode refroidissement, et la température détectée TC2 en mode chauffage.

### 2. Critères de la pression en fonctionnement

Les critères généraux sont les suivants :

<b>Refroidissement</b>	Pression haute : de 2 à 3.2 MPa	Intérieur : de 18 à 32°C	Lorsque toutes les unités fonctionnent en mode refroidissement
	Pression basse : de 0.5 à 0.9 MPa	Extérieur : de 25 à 35°C	
<b>Chauffage</b>	Pression haute : de 2.5 à 3.3MPa	Intérieur : de 15 à 25°C	Lorsque toutes les unités fonctionnent en mode chauffage
	Pression basse : de 0.5 à 0.7MPa	Extérieur : de 5 à 10°C	

Grâce à l'interrupteur rotatif de l'unité extérieure I/F, la pression en fonctionnement, la température du cycle, et la rotation du compresseur s'affichent sur l'affichage à sept segments.

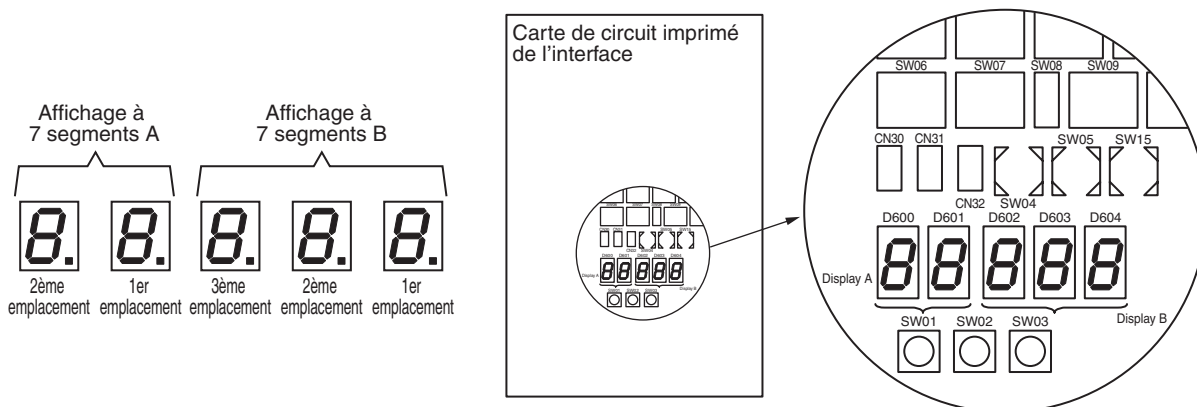
Reportez vous à "Affichage des données sur le cycle extérieur" et "Affichage des données sur le cycle intérieur" dans le chapitre "Dépannage".

# 14. FONCTION AUXILIAIRE LORS DU TEST DE FONCTIONNEMENT

## 14-1. Fonction d'affichage à 7 segments de l'unité extérieure (I/F carte de circuit imprimé)

### ■ Affichage à 7 segments sur l'unité extérieure (Carte de circuit imprimé de l'interface)

Sur la carte de circuit imprimé de l'interface de commande, des DELs à 7 segments permettent de vérifier l'état de fonctionnement. Le contenu affiché se modifie en combinant les numéros de réglage des interrupteurs rotatifs (SW01, SW02, et SW03) situés sur la carte de circuit imprimé.



#### ◆ Procédure de vérification lorsque survient un arrêt en cas de problème

Lorsque le système s'arrête à cause d'un problème au sein de l'unité extérieure, effectuez une vérification selon la procédure suivante.

1. Ouvrez le panneau de l'unité extérieure, et vérifiez l'affichage à 7 segments.

Le code de contrôle s'affiche à la droite de l'écran à 7 segments.

[U1] [°°° ] ([°°° ]:Code de contrôle)

\* Réglage des interrupteurs lors de la confirmation du code de contrôle : SW01 [1], SW02 [1], SW03 [1]

Cependant, si un code auxiliaire est fourni, le code de contrôle [°°° ] s'affichera pendant 3 secondes, alternativement avec le code auxiliaire [°°° ] qui s'affichera pendant une seconde.

2. Confirmez le code de contrôle puis procédez à l'opération de contrôle basée sur la procédure de diagnostic de chaque code de contrôle.
3. L'apparition [U1] [E28] sur l'affichage à 7 segments signifie qu'il y a un problème au sein de l'unité. Appuyez sur le bouton interrupteur SW04 de l'unité centrale pendant quelques secondes. Comme seul le ventilateur de l'unité extérieure qui a un problème s'arrête, ouvrez le panneau de l'unité correspondante, et vérifiez le code de contrôle qui apparaît sur l'affichage.
4. Procédez à l'opération de contrôle, basée sur la procédure de diagnostic de chaque code de contrôle.

#### Lecture du moniteur de contrôle

<Affichage à 7 segments>

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F H U L P  
 a c P U h m o r S t U Y - u

# 1. Affichage des informations système (Affiché uniquement sur l'unité extérieure principale)

SW01	SW02	SW03	Informations affichées				
1	1	3	Réfrigérant utilisé	Affiche le type de réfrigérant utilisé.		A	B
			Modèle utilisant le liquide réfrigérant R410A		r4	10A	
			Modèle utilisant le liquide réfrigérant R407C		r4	07C	
	2	Capacité du système	A	De [ 5 ] à [48] : De 5 à 48HP			
			B	[HP]			
	3	Nombre d'unités extérieures	A	De [ 1 ] à [ 4 ] : De 1 à 4 unités			
			B	[ P ]			
	4	Nombre d'unités intérieures raccordées/ Nombre d'unités en mode refroidissement	A	De [ 0 ] à [48] : De 0 à 48 unités (Nombre d'unités raccordées)			
			B	De [C0] à [C48] : De 0 à 48 unités (Nombre des unités en mode refroidissement)			
	5	Nombre d'unités intérieures raccordées/ Nombre d'unités en mode chauffage	A	De [ 0 ] à [ 48 ] : De 0 à 48 unités (Nombre d'unités raccordées)			
			B	De [H0] à [H48] : De 0 à 48 unités (Nombre des unités en mode chauffage)			
	6	Valeur de correction de commande du compresseur	A	Les données s'affichent en notation hexadécimale			
			B				
7	Commande d'arrêt	A	En activité normale : [ r ], Lors de la commande d'arrêt : [r1]				
		B	—				
8	Commande de vérification du niveau d'huile	A	En activité normale : [oiL-0]				
		B	Lors de de la vérification du niveau d'huile : [oiL-1]				
9	Demande de vérification du niveau d'huile	A	Affichage avec les diodes de segment éclairantes				
		B	<p>F sur le schéma gauche continue: Le centre demande de vérification du niveau d'huile. C sur le schéma continue: Le terminal demande la vérification du niveau d'huile. (Numéro de l'unité extérieure)</p>				
10	Opération de récupération de l'huile frigorigène	A	Lors de l'envoi du signal de récupération de l'huile frigorigène de refroidissement : [C1]. En activité normale : [C ]				
		B	Lors de l'envoi du signal de récupération de l'huile frigorigène de chauffage : [H1]. En activité normale : [H ]				
11	Adresse automatique	A	[Ad]				
		B	Réglage automatique de l'adresse : [FF], en activité normale : [ ]				
12	Procédure de demande	A	[dU]				
		B	En activité normale : [ ]. Entre 50% et 90% : [ 50 à 90] Lors de la commande de l'entrée de la ligne BUS : [E50 à E90]				
13	Commande des options (entrée de la carte de circuit imprimé)	Affiche l'état de la commande d'options		A	B		
		Sélection du mode de fonctionnement : Lorsque le chauffage est mis en priorité (activité normale)		h.*	*.*.*		
		Lorsque le refroidissement est mis en priorité		c.*	*.*.*		
		Chauffage seul		H.*	*.*.*		
		Froid seul		C.*	*.*.*		
		Priorité donnée à un nombre d'unités intérieures en fonctionnement		n.*	*.*.*		
		Priorité donnée à une unité intérieure déterminée		U.*	*.*.*		
		Démarrage/arrêt groupé : En activité normale		*.*.*	*.*.*		
		Commencer l'arrivée		*.1.	*.*.*		
		Stopper l'arrivée		*.0.	*.*.*		
		Fonctionnement de nuit (avec réduction du bruit) : En activité normale		*.*	*.*.*		
		Démarrage		*.*	1.*.*		
		Fonctionnement du ventilateur à neige : En activité normale		*.*	*.*.*		
Démarrage		*.*	*.1.*				
14	Commande d'options (entrée ligne BUS)	Idem					
15	Affichage non utilisé						
16	—	A	—				
		B	—				

## 2. Affichage des informations de l'unité extérieure (Disponible sur chaque unité extérieure)

SW01	SW02	SW03	Informations affichées				
1	1	1	Données d'erreur	A	Affiche le numéro de l'unité extérieure: de [U1] à [U4]		
				B	Affiche le code de contrôle (seulement le dernier code s'affiche.) Il n'y a pas de code de contrôle: [ - - - ] Il y a un code auxiliaire: Le code de contrôle [* * *] pendant 3 secondes, puis le code auxiliaire [- * *] pendant une seconde		
					<SW04> fonction en pression : Seul le ventilateur de l'unité ou l'erreur est apparue fonctionne. Affichage à 7 segments A: [E1] <SW04 + SW05> fonction en pression : Seul le ventilateur de l'unité normale fonctionne. Affichage à 7 segments A: [E0] <SW05> push function: fonction en pression : Arrêt du ventilateur		
	2		—	A	—		
				B	—		
3			Mode de fonctionnement	A	Arrêt: [ ] Refroidissement normal: [ C ], Chauffage normal: [ H ], Dégivrage normal: [ J ]		
				B	—		
4			HP de l'unité extérieure	A	5HP: [ 5 ], 6HP: [ 6 ], 8HP: [ 8 ], 10HP: [ 10 ], 12HP: [ 12 ]		
				B	[ HP ]		
5			Commande de fonctionnement du compresseur	A	La commande de fonctionnement du compresseur N°1 s'affiche. Les données s'affichent avec hexadécimale: [00 à FF]		
				B	La commande de fonctionnement du compresseur N°2 s'affiche. Les données s'affichent avec hexadécimale: [00 à FF]		
					<SW04> fonction en pression: La fréquence de l'inverter est convertie en décimal. Affichage 7 segments (A/B): [ * * * * H ] (Affichage normal en appuyant sur <SW05>)		
6			Mode de fonctionnement du ventilateur extérieur	A	[ FP ]		
				B	Mode de 0 à 31: [ 0 à 31 ]		
7			Backup du compresseur	A	Affiche l'état du réglage du compresseur N°1 En activité normale: [ ], Réglage du backup: [ C1 ]		
				B	A Affiche l'état du réglage du compresseur N°2 En activité normale: [ ], Réglage du backup: [ C2 ]		
8			—	A	—		
				B	—		
9			Données de débit de la vanne de commande	Affiche l'état du débit de l'électrovanne		A	B
				vanne 4 voies: ON / vanne 4 voies 2: OFF		H. 1	... ..
				vanne 4 voies: ON / vanne 4 voies 2: ON		H. 0	... ..
10				SV2 (électrovanne 2): ON / SV5: OFF		2. 1	... 5. 0
				SV2 (électrovanne 2): ON / SV5: ON		2. 0	... 5. 1
11				SV3A: ON / SV3B: OFF / SV3C: OFF /SV3D: OFF		3. 1	0 0 0
				SV3A: OFF / SV3B: ON / SV3C: OFF /SV3D: OFF		3. 0	1 0 0
				SV3A: OFF / SV3B: OFF / SV3C: ON /SV3D: OFF		3. 0	0 1 0
				SV3A: OFF / SV3B: OFF / SV3C: OFF /SV3D: ON		3. 0	0 0 1
12				SV41: ON / SV42: OFF		4. ...	1 0 ...
				SV41: OFF / SV42: ON		4. ...	0 1 ...
13				—		... ..	... ..
				—		... ..	... ..
14		Ouverture PMV1/PMV2	Affiche les données d'ouverture (en décimal) (ouverture totale)		**	** . P	
15		—	—		... *	** . P	
16			Calcul de l'état du niveau d'huile	A	[ oL ] <SW05> appuyez sur SW: pendant 2 secondes, et les données suivantes s'affichent. * Pendant la détermination de manque dans le compresseur 1: [ L ... ], Pendant la détermination de manque dans le compresseur 2: [ ... L ]		
				B	Affichage initial : [ ... .. ], Résultats du calcul de niveau d'huile: [ A. #.* ] Résultat de calcul du compresseur 1 dans [#], et du compresseur 2 dans [*] (0: Correct, 1, 2: Manque) s'affiche.		

### 3. Affichage des données du cycle extérieur (Disponible sur chaque unité extérieure)

SW01	SW02	SW03	Informations affichées			
1	1	2	Données de pression Pd	La pression Pd (MPaG) s'affiche en décimales. (MPaG: Approximativement 1/10 de la valeur en kg/cm <sup>2</sup> G)	A	B
					P d.	*, * *
			2	Données de pression Ps	La pression Ps (MPaG) s'affiche en décimales.	P S.
	3	Données de conversion de la pression PL	La valeur de conversion de pression PL (MPaG) s'affiche en décimales.	P L.	*, * *	
	4	Données du capteur TD1	Les données du capteur de température (°C) s'affichent en décimales. • Le symbole s'affiche pendant 1 sec. et les données s'affichent pendant 3 sec. alternativement. • Les données s'affichent dans [*]. • Les données négatives s'affichent comme ceci [- * * * *].	Symbole	t d	1
				Données	*	*, * *
	5	Données du capteur TD2		Symbole	t d	2
				Données	*	*, * *
	6	Données du capteur TS		Symbole	t S	
				Données	*	*, * *
	7	Données du détecteur TE		Symbole	t E	
				Données	*	*, * *
	8	—		Symbole	—	—
				Données	—	—
	9	Données du détecteur TL		Symbole	t L	
				Données	*	*, * *
10	Données du détecteur TO	Symbole		t o		
		Données		*	*, * *	
11	Données du détecteur TK1	Symbole		F 1		
		Données		*	*, * *	
12	Données du détecteur TK2	Symbole	F 2			
		Données	*	*, * *		
13	Données du détecteur TK3	Symbole	F 3			
		Données	*	*, * *		
14	Données du détecteur TK4	Symbole	F 4			
		Données	*	*, * *		
15	—	A	—			
		B	—			
16	—	A	—			
		B	—			

### 4. Affichage des données du cycle extérieur (Uniquement sur l'unité centrale)

\* Cette méthode est utilisée lorsque les informations se rapportant à l'unité secondaire s'affichent sur l'écran à 7 segments de l'unité principale.

SW01	SW02	SW03	Informations affichées			
1	1	De 1 à 3	Données d'erreur	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U4)	
				B	Le code de contrôle s'affiche. (uniquement le dernier code de contrôle) Pas de code de contrôle: [- - -]	
	2		Modèle de compresseur installé	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U4)	
				B		
	3		HP de l'unité extérieure	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U5)	
				B	8HP: [... .. 8]. 10HP: [... 1 0], de 5 à 12HP	
	4		Commande de fonctionnement du compresseur	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U5)	
				B	Compresseur N°1 ON : [C10], compresseur N°2 ON : [C01] Pour un compresseur non raccordé, le signe "—" s'affiche.	
	5		Mode de fonctionnement du ventilateur	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U5)	
				B	Temps d'arrêt: [F ... 0], Mode 31: [F 3 1]	
	6		Signal de relâche	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U5)	
				B	En activité normale: [r ... ..], relâche reçue : [r ... 1]	
	7		Calcul du niveau d'huile	A	[U. *] *: SW03 numéro de réglage + 1 (numéro de l'unité extérieure de U2 à U5)	
				B	En activité normale: [... ..], Manque d'huile : [... .. L]	

**REMARQUE)** L'unité secondaire est réglée en tournant SW03.

SW03	1	2	3
Affichage à 7 segments A	U2	U3	U4

## 5. Affichage des informations de l'unité intérieure (Uniquement sur l'unité principale)

SW01	SW02	SW03	Informations affichées		
4	De 1 à 16	De 1 à 3	Recevant l'état de la communication du BUS interne	B	Heure de réception: [... .. 1], Pas de réception : [... ..]
5			Code de contrôle intérieur	B	N° de code de contrôle: [- - -]
6			Puissance en horse power	B	0,2, 0,5, 0,8, ... 1, 1,2, 1,7, ... 2, 2,5, ... 3, 3,2, ... 4, ... 5, ... 6, ... 8, 10, 16, 20
7			Commande de requête intérieure (code S)	B	Les données sont affichées avec hexadécimale [... .. 0 à ... .. F]
8			Données d'ouverture de la PMV intérieure	B	Les données sont affichées avec hexadécimale
9			Données de détection intérieure TA	B	Les données sont affichées avec hexadécimale
10			Données de détection intérieure TF	B	Les données sont affichées avec hexadécimale
11			Données de détection intérieure TCJ	B	Les données sont affichées avec hexadécimale
12			Données de détection intérieure TC1	B	Les données sont affichées avec hexadécimale
13			Données de détection intérieure TC2	B	Les données sont affichées avec hexadécimale

**REMARQUE)** Le numéro de l'adresse intérieure est réglé en tournant SW02 et SW03.

SW03	SW02	Adresse intérieure	Affichage à 7 segments A
1	De 1 à 16	Numéro de réglage SW02	De [01] à [16]
2	De 1 à 16	Numéro de réglage SW02 + 16	De [17] à [32]
3	De 1 à 16	Numéro de réglage SW02 + 32	De [33] à [48]

## 6. Affichage du code d'erreur écrite dans l'EEPROM (Uniquement sur l'unité principale)

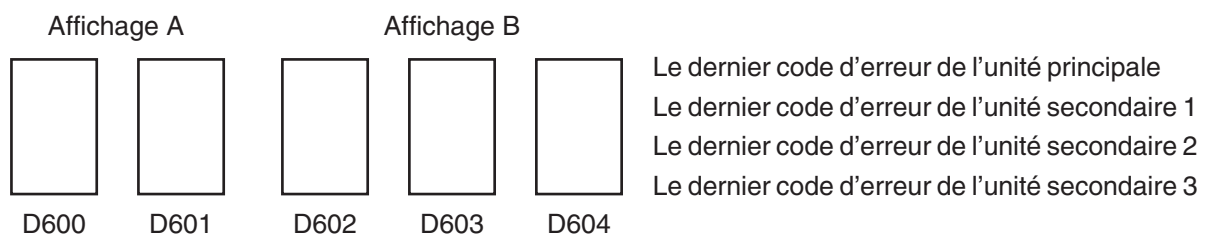
\* Seul le dernier code d'erreur écrit dans l'EEPROM s'affiche.

(Il est utilisé lors de la confirmation du code d'erreur, après le redémarrage de l'alimentation.)

Réglez SW01 sur 03 à l'aide du tableau suivant, puis appuyez sur SW04 pendant au moins 5 secondes pour afficher le code d'erreur.

SW01	SW02	SW03	Informations affichées	Affichage à 7 segments	
				A	B
1	1	16	Le dernier code d'erreur de l'unité principale 1 (U1)	E. r	1. --
	2		Le dernier code d'erreur de l'unité secondaire 1 (U2)	E. r	2. --
	3		Le dernier code d'erreur de l'unité secondaire 2 (U3)	E. r	3. --
	4		Le dernier code d'erreur de l'unité secondaire 3 (U4)	E. r	4. --

### • Affichage à 7 segments A, B





## 14-2. Fonction auxiliaire de maintenance

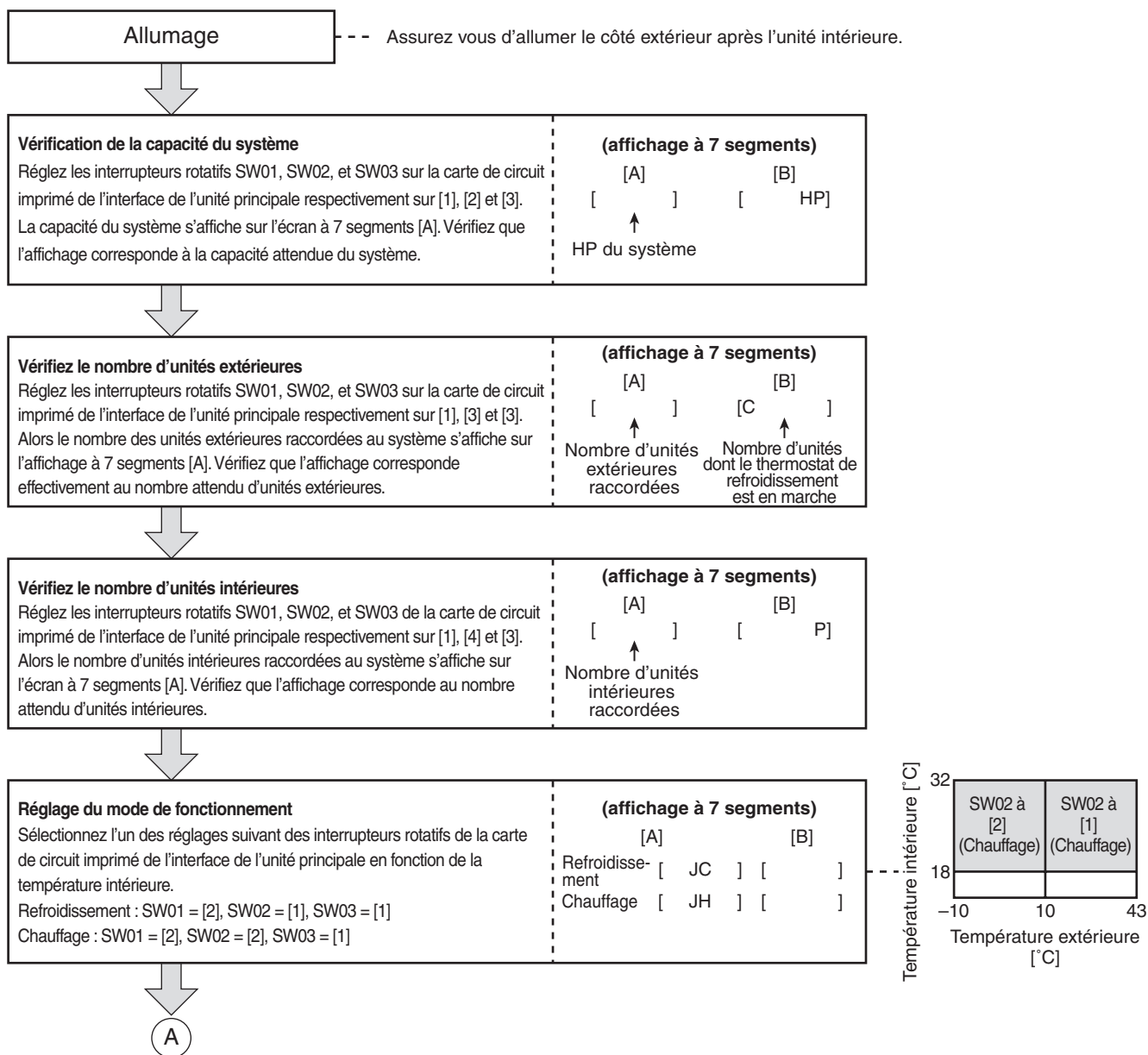
### 14-2-1. Fonction de vérification du tuyau de réfrigérant et de la ligne de transmission de commande

Cette fonction est fournie pour vérifier les mauvais raccordements des tuyaux de réfrigérant et la ligne de transmission de commande entre l'unité intérieure et l'unité extérieure à l'aide de l'interrupteur sur la carte de circuit imprimé de l'unité principale.

Cependant, assurez vous de vérifier les choses suivantes avant de mettre en marche cette fonction de vérification.

1. **Lorsqu'un fonctionnement de groupe est mis en marche à partir de la télécommande et commande les unités extérieures, cette fonction de vérification ne fonctionne pas.**
2. **Lors de l'utilisation de ce système de vérification, assurez vous de vérifier chaque ligne de l'unité extérieure individuellement. Si vous vérifiez plusieurs lignes en même temps, vous pouvez faire une erreur de jugement.**

#### <Procédure de vérification>





<p><b>Démarrage</b></p> <p>Appuyez sur l'interrupteur SW04 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale pendant au moins 2 secondes. L'opération débute. Vérifiez que le refroidissement est indiqué par [CC] et le chauffage par [HH] sur l'affichage à 7 segments [B].</p>	<p><b>(affichage à 7 segments)</b></p> <p>[A] [B]</p> <p>Refroidissement [ C ] [ CC ]</p> <p>Chauffage [ H ] [ HH ]</p>
--	---

--- Opération



<p><b>Confirmation des résultats de la vérification (1)</b></p> <p>Vérifiez que le nombre d'unités intérieures mal raccordées est affiché sur l'écran à 7 segments [B] au bout de 15 minutes. (S'il n'y a pas de mauvais raccordement, [00P] s'affiche.)</p>	<p><b>(affichage à 7 segments)</b></p> <p>[A] [B]</p> <p>[ C ou H ] [ ## P ]</p> <p>↑ ↑</p> <p>C ou H Nombre d'unités mal raccordées</p>
--	--

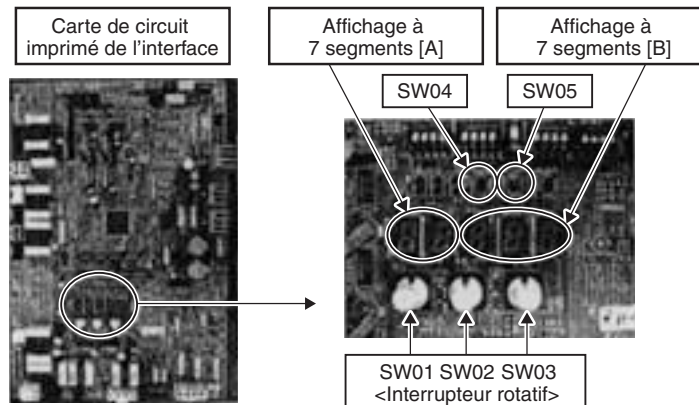
--- Cette opération de vérification prend 15 minutes, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas de mauvais raccordement.



<p><b>Confirmation des résultats de la vérification (2)</b></p> <p>Appuyez sur l'interrupteur SW05 de la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale pendant au moins 2 secondes. L'adresse intérieure pour laquelle une erreur a été détectée s'affiche sur l'écran à 7 segments [B]. S'il y a plusieurs adresses pour lesquelles des erreurs ont été détectées, elles s'affichent successivement. (Lorsque SW05 est rallumé, l'affichage indique à nouveau le nombre d'unités.)</p>	<p><b>(affichage à 7 segments)</b></p> <p>[A] [B]</p> <p>[ C ou H ] [ ## ]</p> <p>↑ ↑</p> <p>C ou H Affichage de l'adresse de l'unité mal raccordée</p>
---	---



<p>Après la vérification, réglez chaque interrupteur rotatif SW01, SW02, SW03 sur [1].</p>	<p><b>(affichage à 7 segments)</b></p> <p>[A] [B]</p> <p>[ U1 ] [ ]</p>
--	---



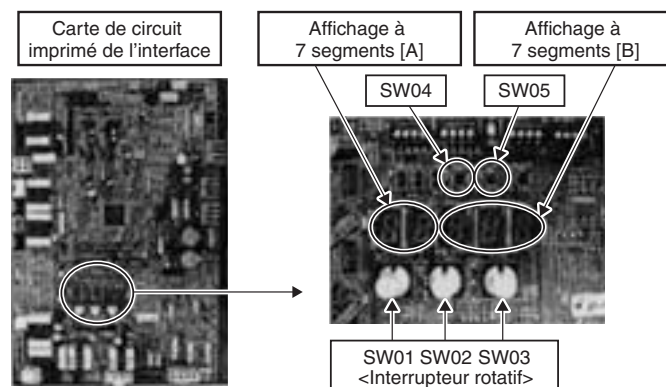
## 14-2-2. Fonction de démarrage/d'arrêt (ON/OFF) d'une unité intérieure à partir d'une unité extérieure

Les fonctions suivantes de l'unité intérieure, peuvent être démarrées ou arrêtées grâce aux interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

N°	Fonction	Description	Réglage/Retour à l'état initial	Affichage à 7 segments
1	Test de fonctionnement du refroidissement	Fait passer simultanément toutes les unités intérieures raccordées en mode test de fonctionnement du refroidissement. <b>Remarque)</b> La commande effectuée est la même que celle du test de fonctionnement effectuée à partir de la télécommande.	<b>[Réglage]</b> Appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes avec SW01 sur "2", SW02 sur "5" et SW03 sur "1". <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [ C ] <b>Section B</b> [ -C ]
2	Test de fonctionnement du chauffage	Fait passer simultanément toutes les unités intérieures raccordées en mode test de fonctionnement du chauffage. <b>Remarque)</b> La commande effectuée est la même que celle du test de fonctionnement effectuée à partir de la télécommande.	<b>[Réglage]</b> Appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes avec SW01 sur "2", SW02 sur "6" et SW03 sur "1". <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [ H ] <b>Section B</b> [ -H ]
3	Démarrage groupé	Démarré simultanément toutes les unités intérieures raccordées. <b>Remarque)</b> Les unités sélectionnées dépendent du réglage effectué au préalable sur la télécommande.	<b>[Réglage]</b> Appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes avec SW01 sur "2", SW02 sur "7" et SW03 sur "1". <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [ CH ] <b>Section B</b> [ 11 ] [ 11 ] s'affiche sur la section B pendant 5 secondes.
	Arrêt groupé	Arrête simultanément toutes les unités intérieures raccordées.	<b>[Réglage]</b> Appuyez sur SW05 pendant au moins 2 secondes avec SW01 sur "2", SW02 sur "7" et SW03 sur "1". <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [ CH ] <b>Section B</b> [ 00 ] [ 00 ] s'affiche sur la section B pendant 5 secondes.
4	Démarrage individuel	Démarré l'unité intérieure choisie. <b>Remarque)</b> • Les unités sélectionnées dépendent du réglage effectué au préalable sur la télécommande. • Les autres unités intérieures restent dans le même état.	<b>[Réglage]</b> Réglez SW01 sur "16" et SW02 et SW03 sur le numéro de l'adresse de l'unité à démarrer (de 1 à 64) puis appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes. <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [   ] <b>Section B</b> [   ] <b>Section A:</b> Affiche l'adresse de l'unité intérieure correspondante. <b>Section B:</b> Affiche le signe [ 11 ] pendant 5 seconde à partir du démarrage de l'opération.
	Arrêt individuel	Arrête l'unité intérieure choisie. <b>Remarque)</b> Les autres unités intérieures restent dans le même état.	<b>[Réglage]</b> Réglez SW01 sur "16" et SW02 et SW03 sur le numéro de l'adresse de l'unité à arrêter (de 1 à 64) puis appuyez sur SW05 pendant au moins 2 secondes. <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [   ] <b>Section B</b> [   ] <b>Section A:</b> Affiche l'adresse de l'unité intérieure correspondante. <b>Section B:</b> Affiche le signe [ 00 ] pendant 5 seconde à partir de l'arrêt de l'opération.
	Test de fonctionnement individuel	Agit sur l'unité intérieure choisie. <b>Remarque)</b> Les autres unités intérieures restent dans le même état.	<b>[Réglage]</b> Réglez SW01 sur "16" et SW02 et SW03 sur le numéro de l'adresse de l'unité sur laquelle il faut agir (de 1 à 64) puis appuyez sur SW04 pendant au moins 10 secondes. <b>[Retour à l'état initial]</b> Ramenez SW01, SW02, et SW03 sur "1".	<b>Section A</b> [   ] <b>Section B</b> [   ] <b>Section A:</b> Affiche l'adresse de l'unité intérieure correspondante. <b>Section B:</b> Affiche le signe [ FF ] pendant 5 seconde à partir du démarrage du test de fonctionnement.

**REMARQUE 1)** Cette fonction de démarrage/d'arrêt envoie seulement les signaux (tels que ceux de démarrage, d'arrêt, de mode de fonctionnement) de l'unité extérieure vers l'unité intérieure. Cependant elle ne renvoie pas les signaux, même si l'unité intérieure ne leur obéit pas.

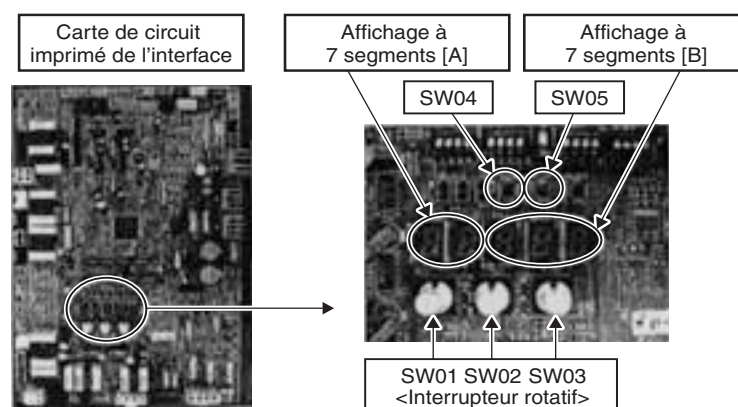
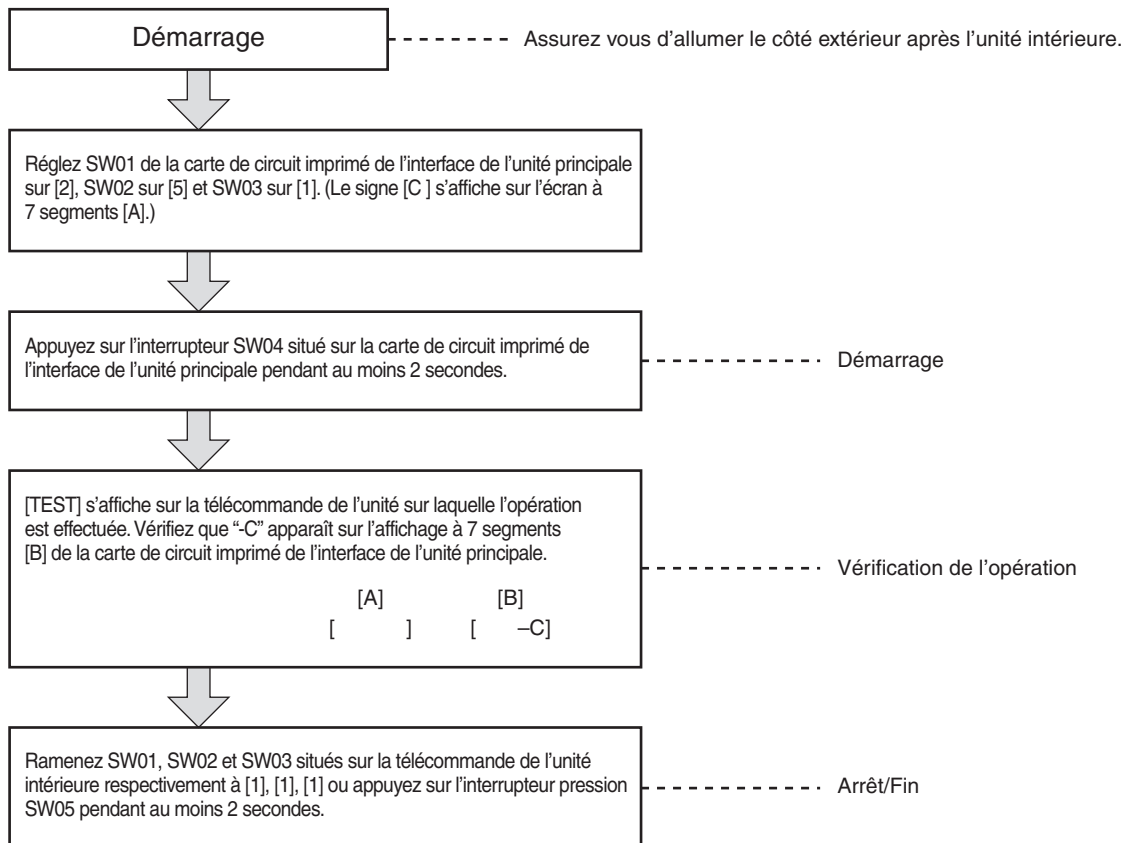
**REMARQUE 2)** Les commandes ci-dessus ne s'utilisent pas lors d'un arrêt dû à un mauvais fonctionnement.



## 1. Fonction de test de fonctionnement du refroidissement

Cette fonction permet de faire passer simultanément toutes les unités intérieures raccordées au même système en mode test de fonctionnement du chauffage à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

### <Procédure>

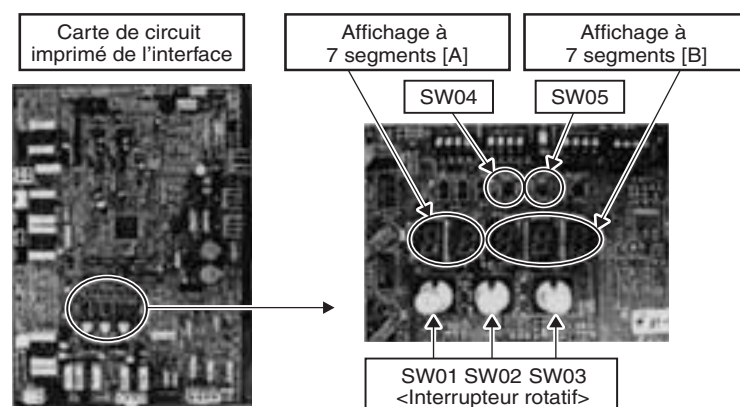
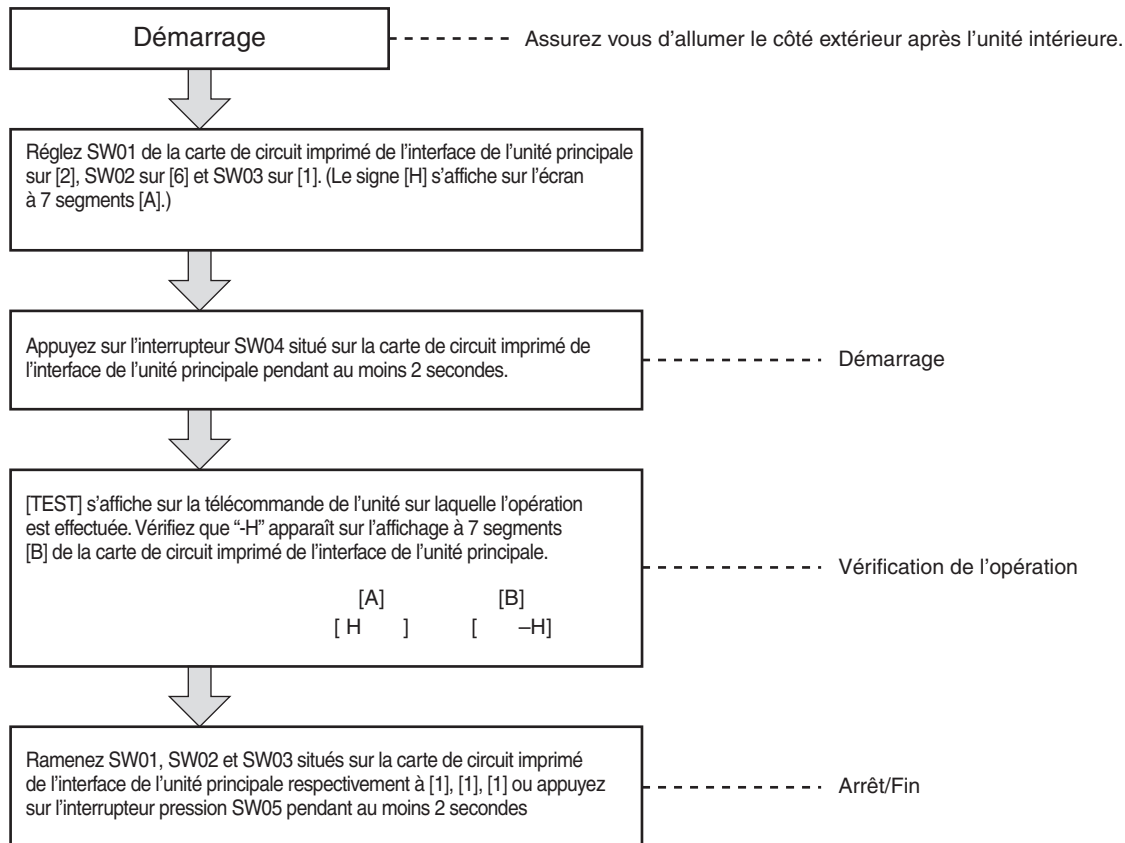


**REMARQUE)** Le test de fonctionnement passe en fonctionnement normal après 60 minutes.

## 2. Fonction de test de fonctionnement du chauffage

Cette fonction permet de faire passer simultanément toutes les unités intérieures raccordées au même système en mode test de fonctionnement du chauffage à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

### <Procédure>

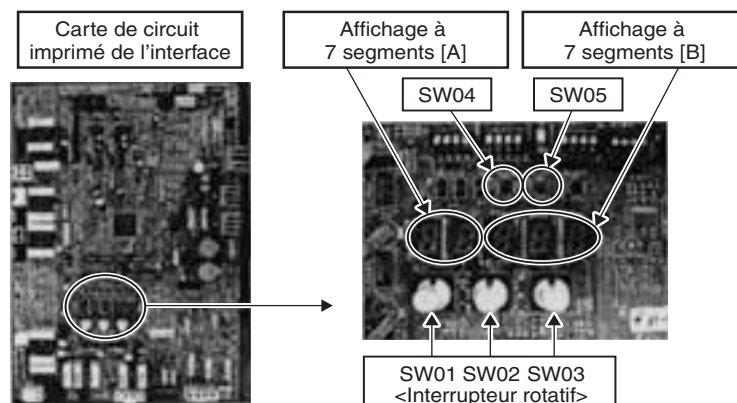
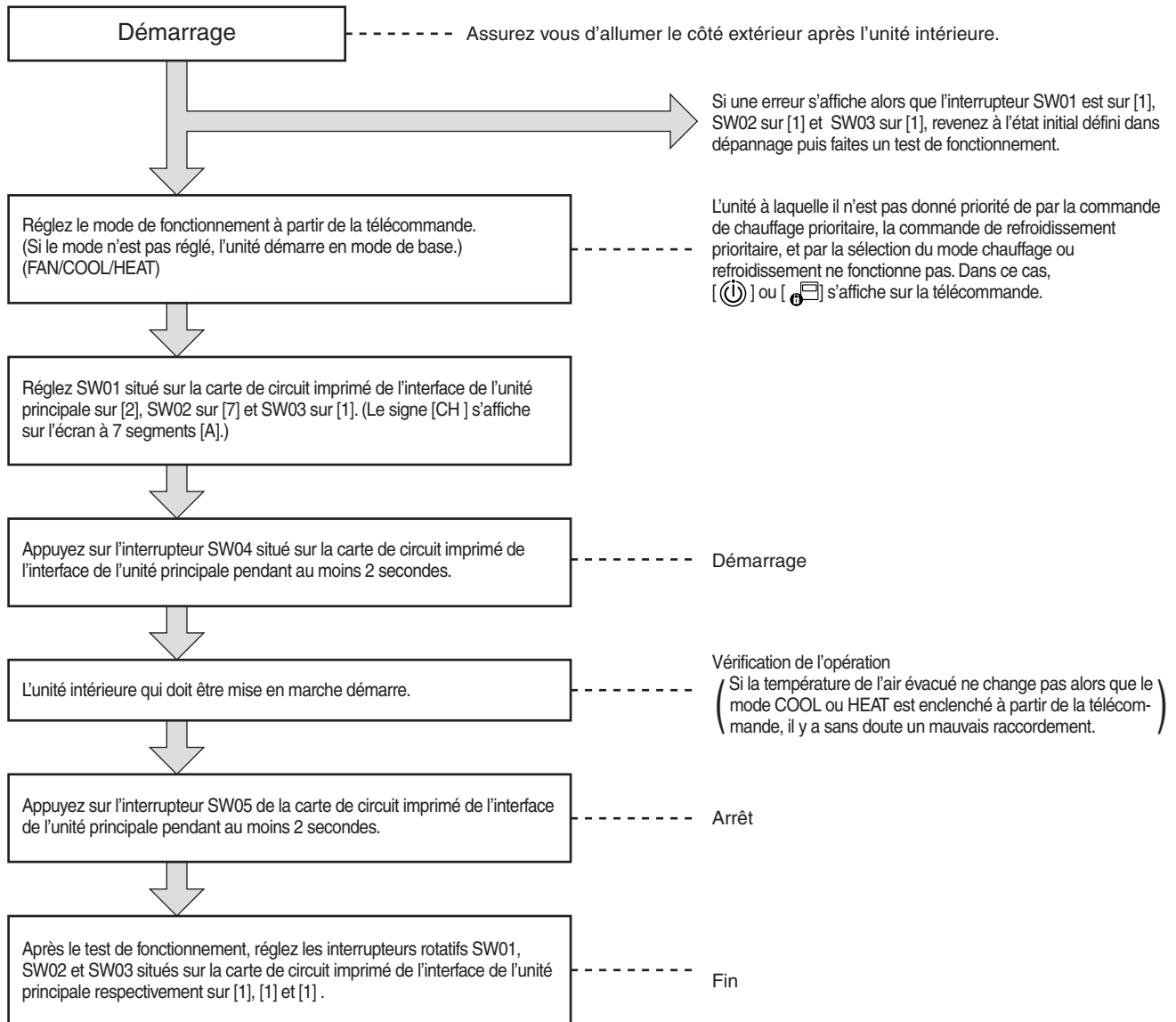


**REMARQUE)** Le test de fonctionnement passe en fonctionnement normal après 60 minutes.

### 3. Fonction de démarrage ou d'arrêt (ON/OFF) groupé

Cette fonction permet de démarrer ou d'arrêter simultanément toutes les unités intérieures raccordées au même système à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

#### <Procédure>



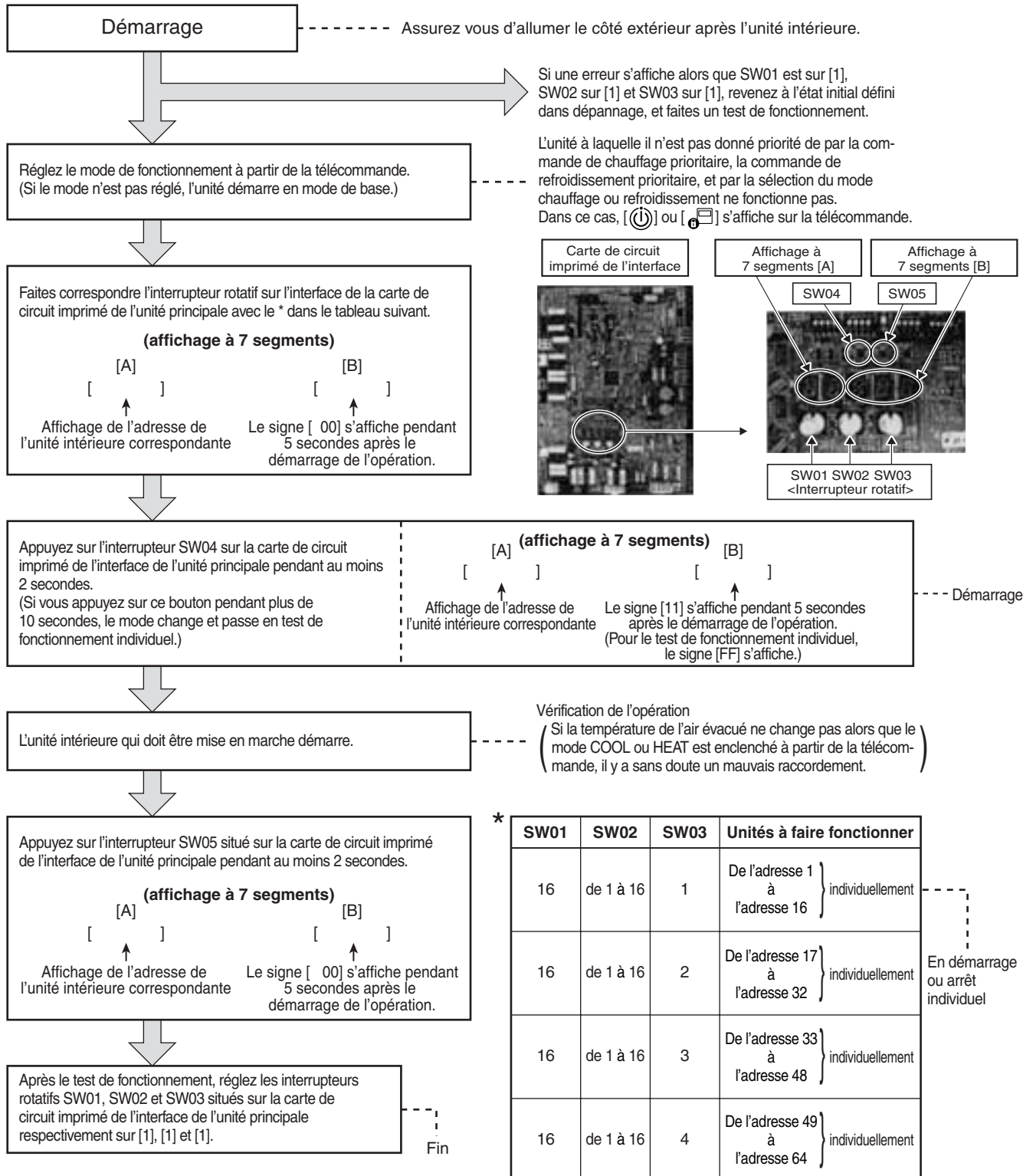
#### 4. Fonction de démarrage et d'arrêt (ON/OFF) individuel et test de fonctionnement individuel

Cette fonction permet de démarrer ou d'arrêter (ON/OFF) individuellement chaque unité intérieure raccordée au même système à l'aide des interrupteurs situés sur l'interface de la carte de circuit imprimé de l'unité principale.

Réglez SW01 sur [16] et réglez SW02 et SW03 sur le numéro d'adresse de l'unité intérieure à démarrer (de 1 à 64) (en se reportant au tableau suivant\*). Seule l'unité intérieure choisie démarre le test.

(Les interrupteurs rotatifs de l'unité intérieure fonctionnant au sein d'un groupe via la télécommande, ne peuvent pas démarrer ou arrêter l'unité secondaire. Le signe [ -- ] s'affiche alors sur l'écran à 7 segments [B] situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.)

##### <Procédure>

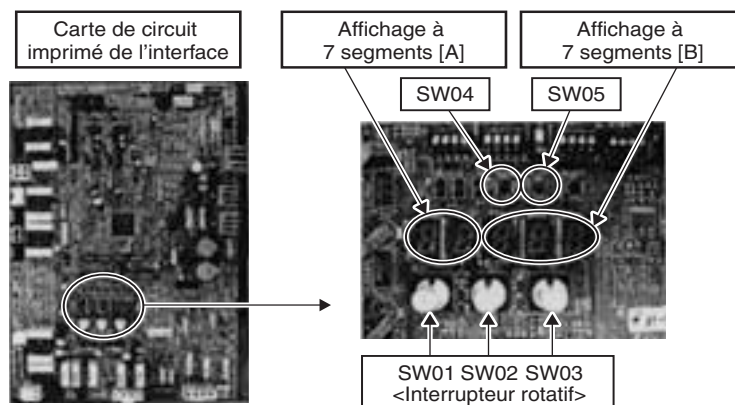
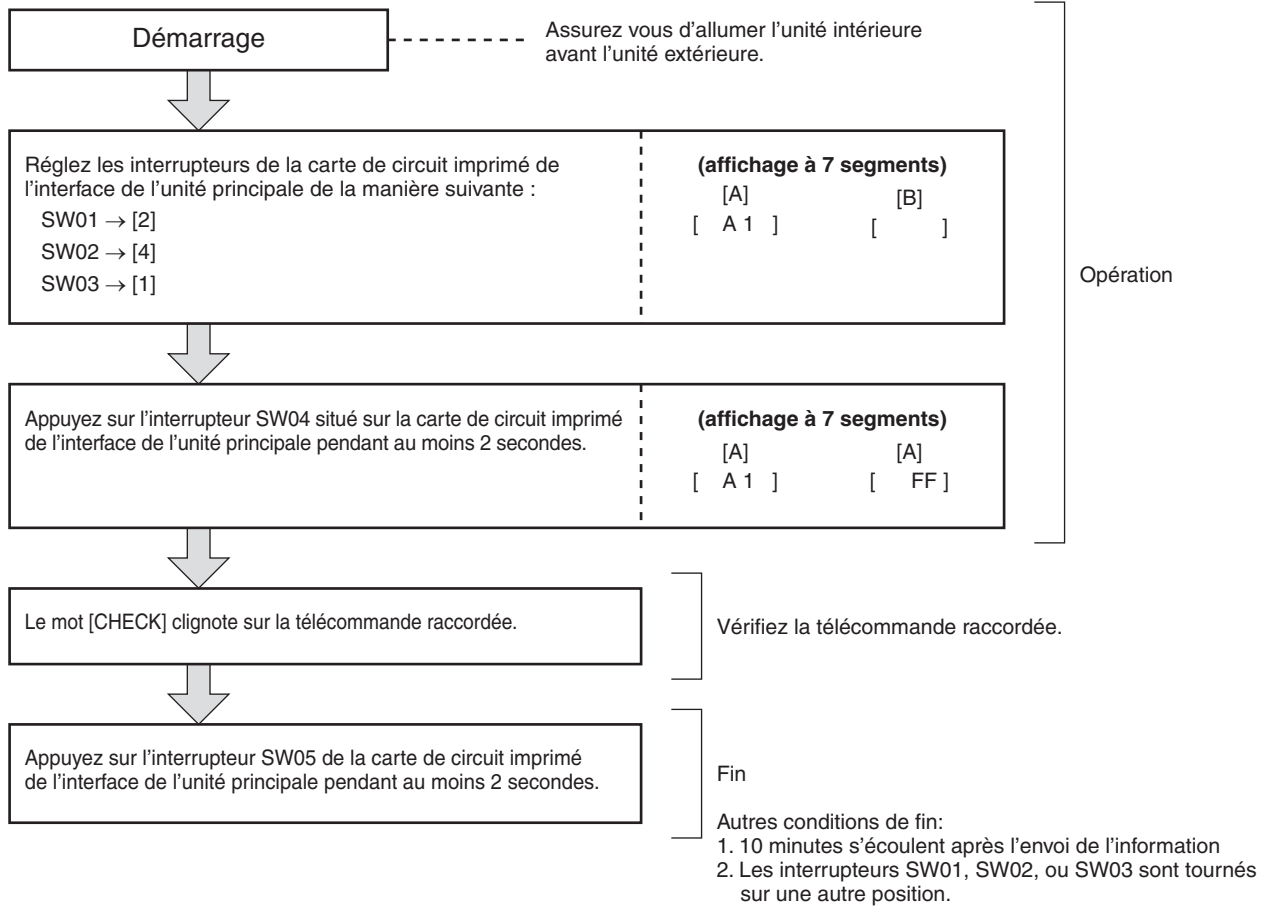


**REMARQUE)** Le test de fonctionnement passe en fonctionnement normal après 60 minutes.

### 14-2-3. Fonction de distinction d'une télécommande

Cette fonction permet de repérer la télécommande d'une ligne réfrigérante raccordée de l'unité extérieure à l'unité intérieure à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

#### <Procédure de distinction>





## 14-2-4. Fonction d'ouverture et de fermeture forcée de la vanne PMV (pulsed motor valve) au sein de l'unité intérieure

Cette fonction permet une ouverture ou une fermeture forcée de la vanne PMV pendant 2 minutes dans toutes les unités intérieures en manoeuvrant les interrupteurs situés sur l'interface de la carte de circuit imprimé de l'unité principale. Elle est aussi utilisée pour ouvrir entièrement la vanne PMV lorsqu'on coupe l'alimentation et qu'on effectue une opération.

### <Opération>

#### [Ouverture complète]

Réglez l'interrupteur SW01 situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale sur [2], SW02 sur [3], SW03 sur [1] puis appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes.

(l'affichage qui apparaît sur l'écran à 7 segments pendant 2 minutes est le suivant.)

[P ] [ FF]

#### [Fermeture complète]

Réglez l'interrupteur SW01 situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale sur [2], SW02 sur [3], SW03 sur [1] puis appuyez sur SW05 pendant au moins 2 secondes.

(l'affichage qui apparaît sur l'écran à 7 segments est le suivant.)

[P ] [ 00]

#### [Terminer]

On retourne à l'ouverture initiale 2 minutes (1 minute pour la "fermeture complète") après la fin du réglage.

## 14-2-5. Fonction d'ouverture et de fermeture forcée de la vanne PMV (pulsed motor valve) au sein de l'unité extérieure

Cette fonction permet l'ouverture ou la fermeture complète forcée de la vanne PMV (Pulse Motor Valve (PMV1/PMV2)) utilisée au sein de l'unité extérieure, et cela pendant 2 minutes.

#### [Ouverture complète]

Court-circuitez CN30 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure.

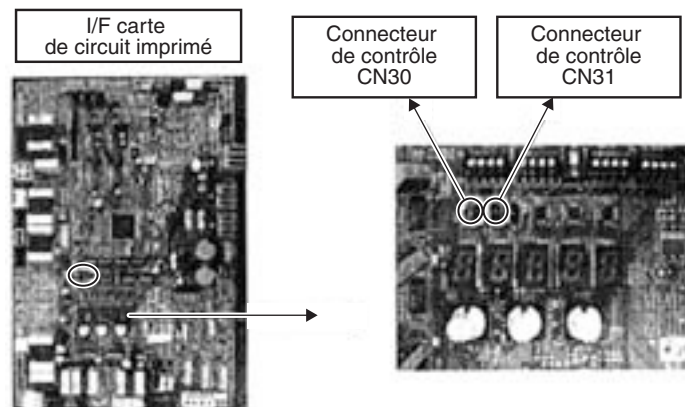
#### [Fermeture complète]

Court-circuitez CN31 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure.

#### [Terminer]

On retourne à l'ouverture initiale au bout de 2 minutes.

Assurez vous de retirez le cordon électrique de court-circuitage après la confirmation.



## 14-2-6. Fonction d'ouverture ou de fermeture forcée de l'électrovanne au sein de l'unité extérieure

Cette fonction permet l'ouverture forcée de chaque électrovanne installée au sein de l'unité extérieure à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure. Utilisez cette fonction lors de la vérification d'absence de colmatage de réfrigérant, en utilisant la fonction ON/OFF de l'électrovanne.

### [Opération]

- Réglez l'interrupteur SW01 situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure sur [2], SW02 sur [1] et SW03 sur [3].
- Lorsque le signe [H. r] s'affiche sur l'écran à 7 segment [A], continuez d'appuyer sur l'interrupteur SW04 pendant au moins 2 secondes.
- A partir du moment où [2] s'affiche sur l'écran à 7 segments [B], SV2 est mise en marche.
- Puis, l'on fait passer de ON à OFF sur chaque électrovanne en modifiant le numéro de réglage de l'interrupteur SW02. (La configuration de débit ON/OFF de chaque électrovanne est la suivante.)

**REMARQUE 1)** L'affichage à 7 segments [B] change lorsque le numéro sur SW02 est modifié. Parallèlement, le débit de l'électrovanne est modifié lorsque SW02 reste sur le même nombre pendant au moins 5 secondes.

**REMARQUE 2)** Le signe [○] dans le tableau indique que l'électrovanne correspondante est ouverte de façon forcée.

**REMARQUE 3)** Le signe [—] dans le tableau indique que la fonction ON/OFF de l'électrovanne est commandé en fonction des spécifications du climatiseur.—

**REMARQUE 4)** Le signe [X] dans le tableau indique qu'en effectuant cette opération, l'électrovanne correspondante est fermée de façon forcée.

**REMARQUE 5)** La résistance de carter évacue de l'air de chauffage pour le compresseur ainsi que pour les accumulateurs de chaleur.

SW02	Affichage à 7 segments [B]	Configuration du fonctionnement de l'électrovanne									Relais de l'évacuation de la résistance de carter
		SV2	SV5	SV41	SV42	SV3A	SV3B	SV3C	SV3D	SV3E	
1	[ 2 ]	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○
2	[ 5 ]	—	○	—	—	—	—	—	—	○	○
3	[ 4— ]	—	—	○	○	—	—	—	—	○	○
4	[ 3A ]	—	—	—	—	○	—	—	—	○	○
5	[ 3b ]	—	—	—	—	—	○	—	—	○	○
6	[ 3C ]	—	—	—	—	—	—	○	—	○	○
7	[ 3d ]	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○
8	[ 3E ]	—	—	—	—	—	—	—	—	X	○
9	[ 3— ]	—	—	—	—	○	○	○	—	—	○
De 10 à 15	[ ]	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
16	[ TOUS ]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

### [Terminer]

Ramenez les interrupteurs SW01, SW02, et SW03 situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface à [1].

**REMARQUE)** Cette commande ne faisant pas partie des spécifications du climatiseur, assurez vous de terminer ce mode après confirmation.

## 14-2-7. Fonction de fonctionnement forcé du ventilateur au sein de l'unité extérieure

Cette fonction permet le fonctionnement forcé du ventilateur de l'unité extérieure à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure. La fréquence du ventilateur peut être commandée à l'aide de l'interrupteur. Utilisez donc cette fonction pour vérifier le bon fonctionnement du système de ventilation, ou la présence de bruits anormaux au sein du système de ventilation. Assurez vous de ne pas utiliser cette fonction en dehors des vérifications.

REMARQUE) N'utilisez pas cette fonction lorsque le compresseur est route. Cela peut endommager le compresseur.

### [Opération]

- Réglez l'interrupteur SW01 situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure sur [2], SW02 sur [1] et SW03 sur [4].
- Lorsque le signe [F. d] s'affiche sur l'écran à 7 segment [A], continuez d'appuyer sur l'interrupteur SW04 pendant au moins 2 secondes.
- À partir du moment où [ 31 ] s'affiche sur l'écran à 7 segments [B], le ventilateur se met en marche. (fonctionnement en Super mode)
- L'affichage de l'écran à 7 segments [B] et le mode fan sont modifiés en changeant le numéro des interrupteurs SW02 et SW03.  
(La configuration de sortie du ventilateur est la suivante.)

SW02	SW03	Affichage à 7 segments [B]	Mode fan	SW02	SW03	Affichage à 7 segments [B]	Mode fan
1	4	[ 31 ]	31	1	5	[ 15 ]	15
2		[ 30 ]	30	2		[ 14 ]	14
3		[ 29 ]	29	3		[ 13 ]	13
4		[ 28 ]	28	4		[ 12 ]	12
5		[ 27 ]	27	5		[ 11 ]	11
6		[ 26 ]	26	6		[ 10 ]	10
7		[ 25 ]	25	7		[ 9 ]	9
8		[ 24 ]	24	8		[ 8 ]	8
9		[ 23 ]	23	9		[ 7 ]	7
10		[ 22 ]	22	10		[ 6 ]	6
11		[ 21 ]	21	11		[ 5 ]	5
12		[ 20 ]	20	12		[ 4 ]	4
13		[ 19 ]	19	13		[ 3 ]	3
14		[ 18 ]	18	14		[ 2 ]	2
15		[ 17 ]	17	15		[ 1 ]	1
16		[ 16 ]	16	16		[ 0 ]	0

### [Terminer]

Cette est arrêtée en effectuant les opérations suivantes.

- Le changement de position de l'interrupteur SW01.
- L'interrupteur SW05 est pressé pendant au moins 2 secondes.

## 14-2-8. Méthode de discrimination de l'unité fonctionnant anormalement <Grâce à la fonction de mise en marche du ventilateur>

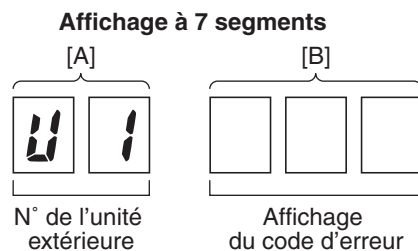
Cette fonction permet de mettre en marche de manière forcée le ventilateur de l'unité extérieure au sein de laquelle une erreur s'est produite, et cela à l'aide des interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale.

Utilisez cette fonction afin de définir laquelle des unités secondaires raccordées au système à envoyé un code d'erreur lors d'un arrêt du système imputable à une erreur d'unité secondaire (code de contrôle [E28]).

### [Opération]

#### <Afin de faire fonctionner uniquement le ventilateur de l'unité extérieure au sein de laquelle une erreur s'est produite>

1. Vérifiez que les interrupteurs SW01, SW02, et SW03 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale sont tous sur [1].



2. Appuyez sur l'interrupteur SW04 pendant au moins 2 secondes.
3. "E 1" s'affiche sur l'écran à sept segments [A].
4. Le ventilateur de l'unité extérieure au sein de laquelle une erreur s'est produite se met en marche environ 10 secondes après que "E 1" ne se soit affiché.

#### <Afin de mettre en marche les ventilateurs de toutes les unités extérieures qui fonctionnent normalement>

1. Vérifiez que les interrupteurs SW01, SW02, et SW03 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale sont tous sur [1].
2. Appuyez simultanément sur les interrupteurs SW04 et SW05 pendant au moins 2 secondes.
3. "E 0" s'affiche sur l'écran à sept segments [A].
4. Les ventilateurs de toutes les unités extérieures qui fonctionnent normalement se mettent en marche en super mode environ 10 secondes après que "E 0" ne se soit affiché.

### [Retour en fonctionnement initial]

Appuyez sur l'interrupteur SW05 de la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale pendant au moins 2 secondes.

Le ventilateur en fonctionnement forcé s'arrête.

\* Vérifiez que [U. 1] s'affiche sur l'écran à 7 segments [A], puis finissez le travail.

## 14-2-9. Fonction de contrôle à partir de la télécommande

Lorsque vous utilisez une télécommande du modèle RBC-AMT21E, les fonctions suivantes sont disponibles.

### <Demande d'affichage>

#### [Contenu]

La température ou l'état de fonctionnement de la télécommande, de l'unité extérieure, ou de chaque détecteur de l'unité extérieure peuvent être connus en utilisant le mode de contrôle à partir de la télécommande.

#### [Procédure]

### 1 Appuyez simultanément sur les touches

**CL** + **🔧** pendant au moins 4 secondes pour passer en mode contrôle. Le moniteur de maintenance se met en marche, et la température du code **00** s'affiche en premier.

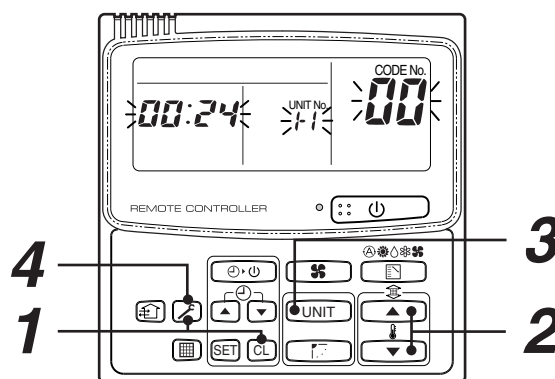
### 2 Appuyez sur les touches de réglage

**▲** / **▼** pour sélectionner le numéro (le code d'article) qui doit être contrôlé.

Pour l'interprétation des codes affichés, reportez vous au tableau suivant.

### 3 Appuyez sur la touche **UNIT** pour choisir le code de l'unité à contrôler. Puis vérifiez l'unité intérieure, la température du détecteur, ou l'état de fonctionnement au sein de la ligne de réfrigérant correspondante.

### 4 Appuyez sur la touche **🔧** afin de retourner à l'affichage initial.



#### Procédure

1 → 2 → 3 → 4

↑  
Retourne à l'affichage initial

	Code d'article	Appellation de la donnée	Unité	Format de l'affichage		Code d'article	Appellation de la donnée	Unité	Format de l'affichage
Données concernant l'unité intérieure (REMARQUE 2)	00	Temp de la pièce (Lors du contrôle)	°C		Données individuelles d'une unité extérieure (REMARQUE 4, 5)	10	Temp d'évacuation du compresseur 1 (Td1)	°C	× 1
	01	Temp de la pièce (Télécommande)	°C			11	Temp d'évacuation du compresseur 2 (Td2)	°C	× 1
	02	Temp d'aspiration intérieure (TA)	°C	× 1		12	Pression de détente du détecteur de haute pression (Pd)	MPa	× 100
	03	Temp des serpentins intérieurs (TCJ)	°C	× 1		13	Pression de détente du détecteur de basse pression (Ps)	MPa	× 100
	04	Temp des serpentins intérieurs (TC2)	°C	× 1		14	Temp d'aspiration (TS)	°C	× 1
	05	Temp des serpentins intérieurs (TC1)	°C	× 1		15	Temp des serpentins extérieurs (TE)	°C	× 1
	06	Temp d'évacuation intérieure (Tf) (REMARQUE 1)	°C	× 1		16	Temp côté liquide (TL)	°C	× 1
	08	Ouverture des PMV intérieures	pls	× 1/10		17	Temp extérieure (TO)	°C	× 1
Données du système	0A	Nombre des unités intérieures raccordées	Unité			18	Temp de saturation à basse pression (TU)	°C	× 1
	0b	Somme des HP des unités intérieures raccordées	HP	× 10		19	Courant du compresseur 1 (I1)	A	× 10
	0C	Nombre des unités intérieures raccordées	Unité			1A	Courant du compresseur 2 (I2)	A	× 10
	0d	Somme des HP des unités intérieures	HP	× 10		1b	Ouverture des PMV1 + 2	pls	× 1/10
						1d	Compresseur 1, 2 ON/OFF (allumé/éteint)	—	(REMARQUE 3)
						1E	Mode ventilateur extérieur	—	De 0 à 31
						1F	HP de l'unité extérieure	HP	× 1

**(REMARQUE 1)** Seulement une partie des modèles d'unités intérieures est équipée d'un détecteur de température d'évacuation. Cette température ne s'affiche pas pour les autres modèles.

**(REMARQUE 2)** Lorsque les unités sont raccordées à un groupe, seules les données de l'unité principale peuvent être fournies.

**(REMARQUE 3)** 01 : Seul le compresseur 1 fonctionne.  
10 : Seul le compresseur 2 fonctionne.  
11 : Les compresseurs 1 et 2 fonctionnent.

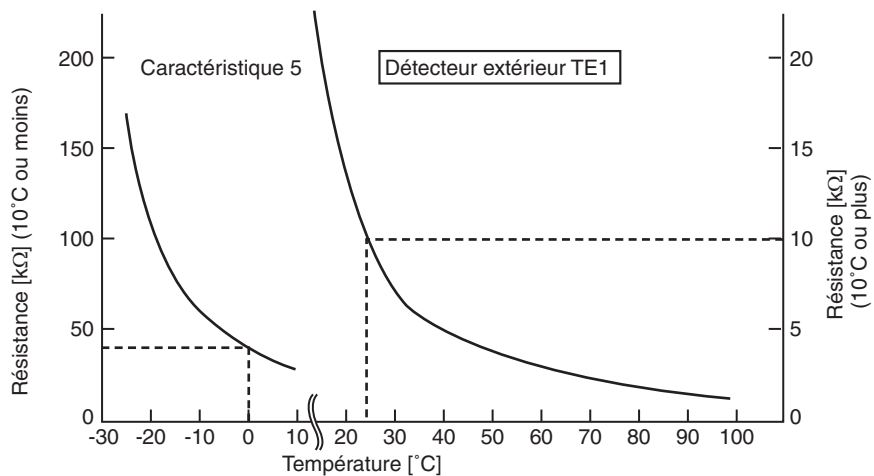
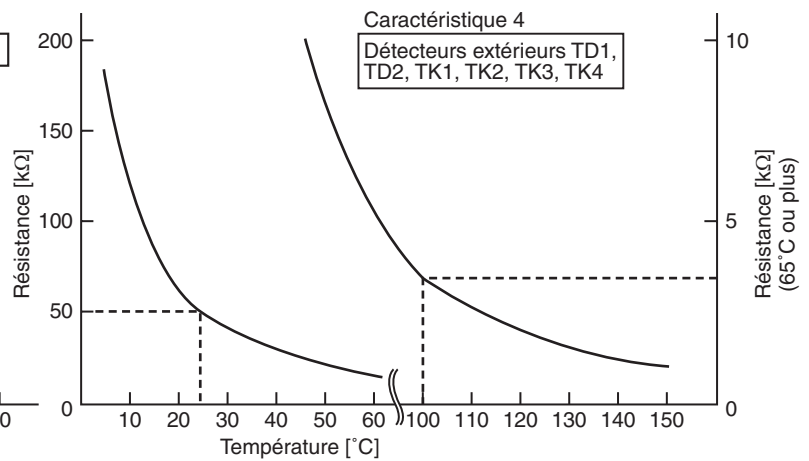
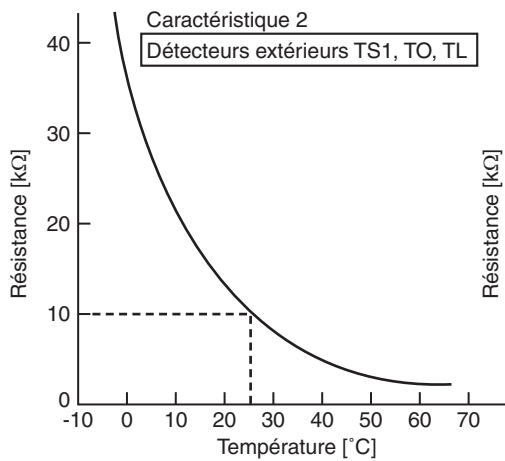
**(REMARQUE 4)** Pour le code d'article, un exemple d'unité principale est décrit.

**(REMARQUE 5)** Les premiers chiffres du code d'article indiquent le numéro de l'unité extérieure.  
1 : Unité principale (A)  
2 : Unité secondaire (B)  
3 : Unité secondaire (C)  
4 : Unité secondaire (D)

## 14-3. Caractéristiques des détecteurs

### 14-3-1. Unité extérieure

#### ■ Caractéristiques des détecteurs de température



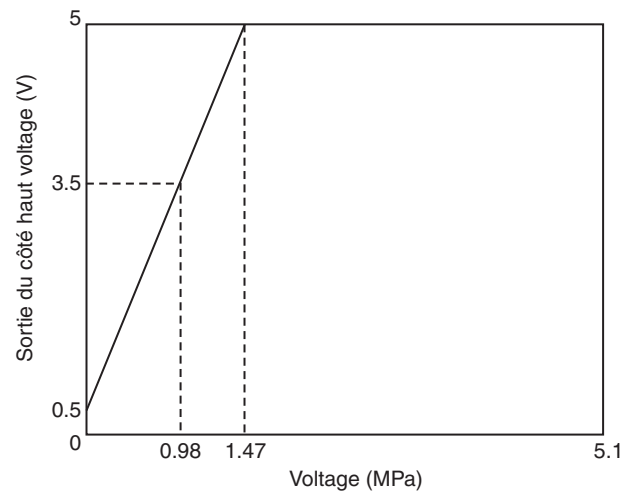
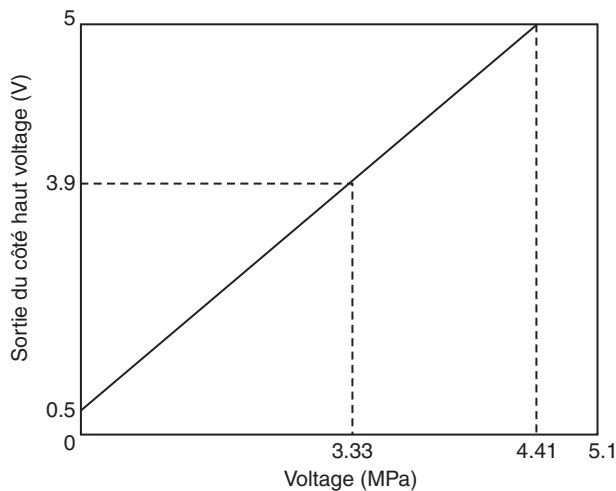
## ■ Caractéristiques des détecteurs de pression

### • Tableau de raccordement des câbles I/O

N° de broche	Côté haute pression (Pd)		Côté basse pression (Ps)	
	Nom I/O	Couleur du câble principal	Nom I/O	Couleur du câble principal
1	OUTPUT (SORTIE)	Blanc	—	—
2	—	—	OUTPUT (SORTIE)	Blanc
3	GND	Noir	GND	Noir
4	+5V	Rouge	+5V	Rouge

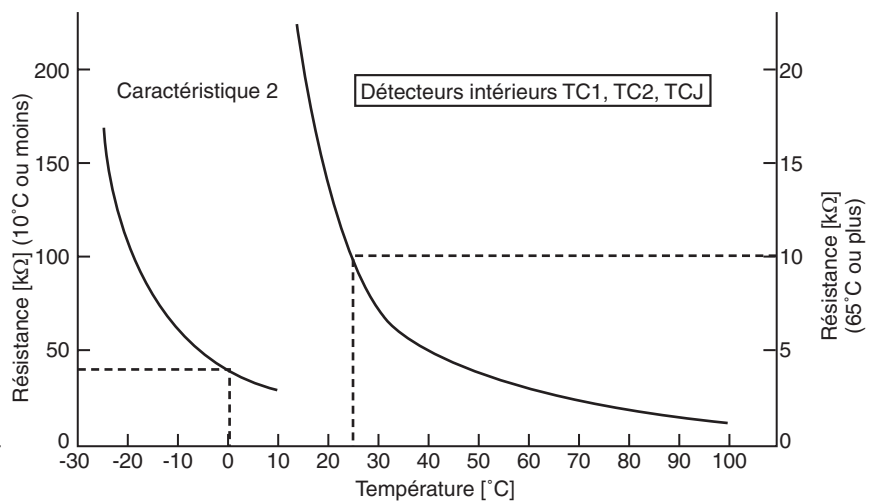
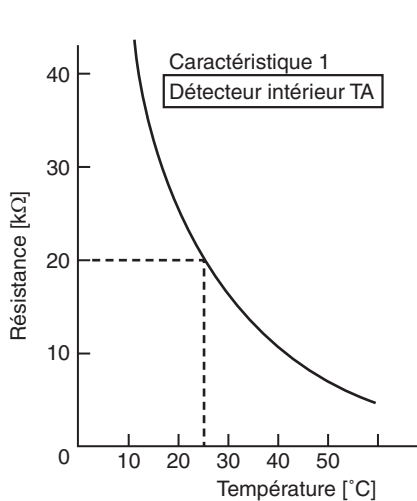
### • Voltage — Pression de sortie

Côté haute pression (Pd)	Côté basse pression (Ps)
De 0.5 à 3.9 V	De 0.5 à 3.5 V
De 0 à 3.33 MPa	De 0 à 0.98 MPa



## 14-3-2. Unité intérieure

### ■ Caractéristiques des détecteurs de température



## 14-4. Vérification de sortie du détecteur de pression

### 14-4-1. Unité extérieure

#### ■ Caractéristiques du détecteur Pd

De 0 à 4.41MPa (de 0.5 à 5V de sortie avec de 0 à 4.41MPa)

Vérification du voltage entre les broches CN501 ② et ③ situées sur la carte de circuit imprimé principale de l'unité extérieure (Barre de testeur ⊖ côté broche ③)

VOLT	Pd (MPa)	Pd (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Pd (MPa)	Pd (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Pd (MPa)	Pd (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Pd (MPa)	Pd (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Pd (MPa)	Pd (kg/cm <sup>2</sup> )
0.00	0.00	0.0	1.00	0.49	5.0	1.99	1.46	14.9	2.99	2.44	24.9	3.98	3.42	34.8
0.02	0.00	0.0	1.02	0.51	5.2	2.01	1.48	15.1	3.01	2.46	25.1	4.00	3.44	35.0
0.04	0.00	0.0	1.04	0.53	5.4	2.03	1.50	15.3	3.03	2.48	25.3	4.02	3.45	35.2
0.06	0.00	0.0	1.06	0.54	5.5	2.05	1.52	15.5	3.05	2.50	25.5	4.04	5.48	35.4
0.08	0.00	0.0	1.07	0.56	5.7	2.07	1.54	15.7	3.07	2.52	25.7	4.06	3.49	35.6
0.10	0.00	0.0	1.09	0.58	5.9	2.09	1.56	15.9	3.09	2.54	25.9	4.08	3.51	35.8
0.12	0.00	0.0	1.11	0.60	6.1	2.11	1.58	16.1	3.11	2.56	26.1	4.10	3.53	36.0
0.14	0.00	0.0	1.13	0.62	6.3	2.13	1.60	16.3	3.13	2.57	26.3	4.12	3.55	36.2
0.16	0.00	0.0	1.15	0.64	6.5	2.15	1.62	16.5	3.15	2.59	26.4	4.14	3.57	36.4
0.18	0.00	0.0	1.17	0.66	6.7	2.17	1.64	16.7	3.16	2.61	26.6	4.16	3.59	36.6
0.20	0.00	0.0	1.19	0.68	6.9	2.19	1.66	16.9	3.18	2.63	26.8	4.18	3.61	36.8
0.22	0.00	0.0	1.21	0.70	7.1	2.21	1.67	17.1	3.20	2.65	27.0	4.20	3.63	37.0
0.23	0.00	0.0	1.23	0.72	7.3	2.23	1.69	17.3	3.22	2.67	27.2	4.22	3.65	37.2
0.25	0.00	0.0	1.25	0.74	7.5	2.25	1.71	17.5	3.24	2.69	27.4	4.24	3.67	37.4
0.27	0.00	0.0	1.27	0.76	7.7	2.27	1.73	17.7	3.26	2.71	27.6	4.26	3.69	37.6
0.29	0.00	0.0	1.29	0.77	7.9	2.29	1.75	17.9	3.28	2.73	27.8	4.28	3.70	37.8
0.31	0.00	0.0	1.31	0.79	8.1	2.31	1.77	18.0	3.30	2.75	28.0	4.30	3.72	38.0
0.33	0.00	0.0	1.33	0.81	8.3	2.32	1.79	18.2	3.32	2.77	28.2	4.32	3.74	38.2
0.35	0.00	0.0	1.35	0.83	8.5	2.34	1.81	18.4	3.34	2.79	28.4	4.24	3.76	38.4
0.37	0.00	0.0	1.37	0.85	8.7	2.36	1.83	18.6	3.36	2.80	28.6	4.36	3.78	38.6
0.39	0.00	0.0	1.39	0.87	8.9	2.38	1.85	18.8	3.38	2.82	28.8	4.38	3.80	38.8
0.41	0.00	0.0	1.41	0.89	9.1	2.40	1.87	19.0	3.40	2.84	29.0	4.40	3.82	38.9
0.43	0.00	0.0	1.43	0.91	9.3	2.42	1.89	19.2	3.42	2.86	29.2	4.41	3.84	39.1
0.45	0.00	0.0	1.45	0.93	9.5	2.44	1.90	19.4	3.44	2.88	29.4	4.43	3.86	39.3
0.47	0.00	0.0	1.47	0.95	9.6	2.46	1.92	19.6	3.46	2.90	29.6	4.45	3.88	39.5
0.49	0.00	0.0	1.48	0.97	9.8	2.48	1.94	19.8	3.48	2.92	29.8	4.47	3.90	39.7
0.51	0.01	0.1	1.50	0.99	10.0	2.50	1.96	20.0	3.50	2.94	30.0	4.49	3.92	39.9
0.53	0.03	0.3	1.52	1.00	10.2	2.52	1.98	20.2	3.52	2.96	30.2	4.51	3.93	40.1
0.55	0.05	0.5	1.54	1.02	10.4	2.54	2.00	20.4	3.54	2.98	30.4	4.53	3.95	40.3
0.57	0.07	0.7	1.56	1.04	10.6	2.56	2.02	20.6	3.56	3.00	30.5	4.55	3.97	40.5
0.59	0.08	0.9	1.58	1.06	10.8	2.58	2.04	20.8	3.57	3.02	30.7	4.57	3.99	40.7
0.61	0.10	1.1	1.60	1.08	11.0	2.60	2.06	21.0	3.59	3.03	30.9	4.59	4.01	40.9
0.63	0.12	1.3	1.62	1.10	11.2	2.62	2.08	21.2	3.61	3.05	31.1	4.61	4.03	41.1
0.65	0.14	1.4	1.64	1.12	11.4	2.64	1.10	21.4	3.63	3.07	31.3	4.63	4.05	41.3
0.66	0.16	1.6	1.66	1.14	11.6	2.66	2.12	21.6	3.65	3.09	31.5	4.65	4.07	41.5
0.68	0.18	1.8	1.68	1.16	11.8	2.68	2.13	21.8	3.67	3.11	31.7	4.67	4.09	41.7
0.70	0.20	2.0	1.70	1.18	12.0	2.70	2.15	22.0	3.69	3.13	31.9	4.69	4.11	41.9
0.72	0.22	2.2	1.72	1.20	12.2	2.72	2.17	22.2	3.71	3.15	32.1	4.71	4.13	42.1
0.74	0.24	2.4	1.74	1.21	12.4	2.73	2.19	22.3	3.73	3.17	32.3	4.73	4.15	42.3
0.76	0.26	2.6	1.76	1.23	12.6	2.75	2.21	22.5	3.75	3.19	32.5	4.75	4.16	42.5
0.78	0.28	2.8	1.78	1.25	12.8	2.77	2.23	22.7	3.77	3.21	32.7	4.77	4.18	42.7
0.80	0.30	3.0	1.80	1.27	13.0	2.79	2.25	22.9	3.79	3.23	32.9	4.79	4.20	42.9
0.82	0.31	3.2	1.82	1.29	13.2	2.81	2.27	23.1	3.81	3.25	33.1	4.81	4.22	43.0
0.84	0.33	3.4	1.84	1.31	13.4	2.83	2.29	23.3	3.83	3.26	33.3	4.82	4.24	43.2
0.86	0.35	3.6	1.86	1.33	13.6	2.85	2.31	23.5	3.85	3.28	33.5	4.84	4.26	43.4
0.88	0.37	3.8	1.88	1.35	13.8	2.87	2.33	23.7	3.87	3.30	33.7	4.86	4.28	43.6
0.90	0.39	4.0	1.90	1.37	13.9	2.89	2.35	23.9	3.89	3.32	33.9	4.88	4.30	43.8
0.92	0.41	4.2	1.91	1.39	14.1	2.91	2.36	24.1	3.91	3.34	34.1	4.90	4.32	44.0
0.94	0.43	4.4	1.93	1.41	14.3	2.93	2.38	24.3	3.93	3.36	34.3	4.92	4.34	44.2
0.96	0.45	4.6	1.95	1.43	14.5	2.95	2.40	24.5	3.95	3.38	34.5	4.94	4.36	44.4
0.98	0.47	4.8	1.97	1.44	14.7	2.97	2.42	24.7	3.97	3.40	34.7	4.96	4.38	44.6
												4.98	4.39	44.8



## 14-4-2. Unité extérieure

### ■ Caractéristiques du détecteur Ps

De 0 à 1.47MPa (de 0.5 à 5V de sortie avec de 0 à 1.47MPa)

Vérification du voltage entre les broches CN500 ② et ③ situées sur la carte de circuit imprimé principale de l'unité extérieure (barre de testeur ⊖ côté broche ③)

VOLT	Ps (MPa)	Ps (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Ps (MPa)	Ps (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Ps (MPa)	Ps (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Ps (MPa)	Ps (kg/cm <sup>2</sup> )	VOLT	Ps (MPa)	Ps (kg/cm <sup>2</sup> )
0.00	0.00	0.0	1.00	0.16	1.7	1.99	0.49	5.0	2.99	0.81	8.3	3.98	1.14	11.6
0.02	0.00	0.0	1.02	0.17	1.7	2.01	0.49	5.0	3.01	0.82	8.4	4.00	1.15	11.7
0.04	0.00	0.0	1.04	0.18	1.8	2.03	0.50	5.1	3.03	0.83	8.4	4.02	1.15	11.7
0.06	0.00	0.0	1.06	0.18	1.8	2.05	0.51	5.2	3.05	0.83	8.5	4.04	1.16	11.8
0.08	0.00	0.0	1.07	0.19	1.9	2.07	0.51	5.2	3.07	0.84	8.6	4.06	1.17	11.9
0.10	0.00	0.0	1.09	0.19	2.0	2.09	0.52	5.3	3.09	0.85	8.6	4.08	1.17	11.9
0.12	0.00	0.0	1.11	0.20	2.0	2.11	0.53	5.4	3.11	0.85	8.7	4.10	1.18	12.0
0.14	0.00	0.0	1.13	0.21	2.1	2.13	0.53	5.4	3.13	0.86	8.8	4.12	1.18	12.1
0.16	0.00	0.0	1.15	0.21	2.2	2.15	0.54	5.5	3.15	0.86	8.8	4.14	1.19	12.1
0.18	0.00	0.0	1.17	0.22	2.2	2.17	0.55	5.6	3.16	0.87	8.9	4.16	1.20	12.2
0.20	0.00	0.0	1.19	0.23	2.3	2.19	0.55	5.6	3.18	0.88	8.9	4.18	1.20	12.3
0.22	0.00	0.0	1.21	0.23	2.4	2.21	0.56	5.7	3.20	0.88	9.0	4.20	1.21	12.3
0.23	0.00	0.0	1.23	0.24	2.4	2.23	0.56	5.8	3.22	0.89	9.1	4.22	1.22	12.4
0.25	0.00	0.0	1.25	0.25	2.5	2.25	0.57	5.8	3.24	0.90	9.1	4.24	1.22	12.5
0.27	0.00	0.0	1.27	0.25	2.6	2.27	0.58	5.9	3.26	0.90	9.2	4.26	1.23	12.5
0.29	0.00	0.0	1.29	0.26	2.6	2.29	0.58	6.0	3.28	0.91	9.3	4.28	1.24	12.6
0.31	0.00	0.0	1.31	0.26	2.7	2.31	0.59	6.0	3.30	0.92	9.3	4.30	1.24	12.7
0.33	0.00	0.0	1.33	0.27	2.8	2.32	0.60	6.1	3.32	0.92	9.4	4.32	1.25	12.7
0.35	0.00	0.0	1.35	0.28	2.8	2.34	0.60	6.1	3.34	0.93	9.5	4.34	1.25	12.8
0.37	0.00	0.0	1.37	0.28	2.9	2.36	0.61	6.2	3.36	0.94	9.5	4.36	1.26	12.9
0.39	0.00	0.0	1.39	0.29	3.0	2.38	0.62	6.3	3.38	0.94	9.6	4.38	1.27	12.9
0.41	0.00	0.0	1.41	0.30	3.0	2.40	0.62	6.3	3.40	0.95	9.7	4.40	1.27	13.0
0.43	0.00	0.0	1.43	0.30	3.1	2.42	0.63	6.4	3.42	0.95	9.7	4.41	1.28	13.0
0.45	0.00	0.0	1.45	0.31	3.2	2.44	0.64	6.5	3.44	0.96	9.8	4.43	1.29	13.1
0.47	0.00	0.0	1.47	0.32	3.2	2.46	0.64	6.5	3.46	0.97	9.9	4.45	1.29	13.2
0.49	0.00	0.0	1.48	0.32	3.3	2.48	0.65	6.6	3.48	0.97	9.9	4.47	1.30	13.2
0.51	0.00	0.0	1.50	0.33	3.3	2.50	0.65	6.7	3.50	0.98	10.0	4.49	1.31	13.3
0.53	0.01	0.1	1.52	0.34	3.4	2.52	0.66	6.7	3.52	0.99	10.1	4.51	1.31	13.4
0.55	0.02	0.3	1.54	0.34	3.5	2.54	0.67	6.8	3.54	0.99	10.1	4.53	1.32	13.4
0.57	0.02	0.2	1.56	0.35	3.5	2.56	0.67	6.9	3.56	1.00	10.2	4.55	1.32	13.5
0.59	0.03	0.3	1.58	0.35	3.6	2.58	0.68	6.9	3.57	1.01	10.2	4.57	1.33	13.6
0.61	0.03	0.4	1.60	0.36	3.7	2.60	0.69	7.0	3.59	1.01	10.3	4.59	1.34	13.6
0.63	0.04	0.4	1.62	0.37	3.7	2.62	0.69	7.1	3.61	1.02	10.4	4.61	1.34	13.7
0.65	0.05	0.5	1.64	0.37	3.8	2.64	0.70	7.1	3.63	1.02	10.4	4.63	1.35	13.8
0.66	0.05	0.5	1.66	0.38	3.9	2.66	0.71	7.2	3.65	1.03	10.5	4.65	1.36	13.8
0.68	0.06	0.6	1.68	0.39	3.9	2.68	0.71	7.3	3.67	1.04	10.6	4.67	1.36	13.9
0.70	0.07	0.7	1.70	0.39	4.0	2.70	0.72	7.3	3.69	1.04	10.6	4.69	1.37	14.0
0.72	0.07	0.7	1.72	0.40	4.1	2.72	0.72	7.4	3.71	1.05	10.7	4.71	1.38	14.0
0.74	0.08	0.8	1.74	0.41	4.1	2.73	0.73	7.4	3.73	1.06	10.8	4.73	1.38	14.1
0.76	0.09	0.9	1.76	0.41	4.2	2.75	0.74	7.5	3.75	1.06	10.8	4.75	1.39	14.2
0.78	0.09	0.9	1.78	0.42	4.3	2.77	0.74	7.6	3.77	1.07	10.9	4.77	1.39	14.2
0.80	0.10	1.0	1.80	0.42	4.3	2.79	0.75	7.6	3.79	1.08	11.0	4.79	1.40	14.3
0.82	0.11	1.1	1.82	0.43	4.4	2.81	0.76	7.7	3.81	1.08	11.0	4.81	1.41	14.3
0.84	0.11	1.1	1.84	0.44	4.5	2.83	0.76	7.8	3.83	1.09	11.1	4.82	1.41	14.4
0.86	0.12	1.2	1.86	0.44	4.5	2.85	0.77	7.8	3.85	1.09	11.2	4.84	1.42	14.5
0.88	0.12	1.3	1.88	0.45	4.6	2.87	0.78	7.9	3.89	1.10	11.2	4.86	1.43	14.5
0.90	0.13	1.3	1.90	0.46	4.6	2.89	0.78	8.0	3.89	1.11	11.3	4.88	1.43	14.6
0.92	0.14	1.4	1.91	0.46	4.7	2.91	0.79	8.0	3.91	1.11	11.4	4.90	1.44	14.7
0.94	0.14	1.5	1.93	0.47	4.8	2.93	0.79	8.1	3.93	1.12	11.4	4.92	1.45	14.7
0.96	0.15	1.5	1.95	0.48	4.8	2.95	0.80	8.2	3.95	1.13	11.5	4.94	1.45	14.8
0.98	0.16	1.6	1.97	0.48	4.9	2.97	0.81	8.2	3.97	1.13	11.5	4.96	1.46	14.9
												4.98	1.47	14.9

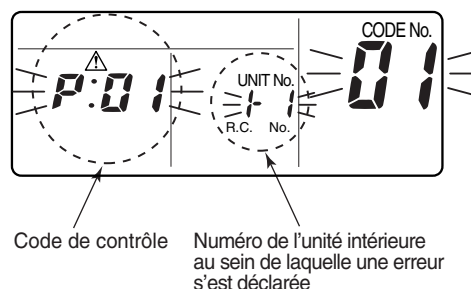
# 15. DÉPANNAGE

## Confirmation et vérification

Lorsqu'un problème se déclare au sein du climatiseur, le code de contrôle ainsi que le numéro de l'unité intérieure apparaissent sur l'affichage de la télécommande.

Le code de contrôle ne s'affiche que lors du fonctionnement.

Si l'affichage disparaît, utilisez la procédure de "Confirmation de l'historique des erreurs" suivante.

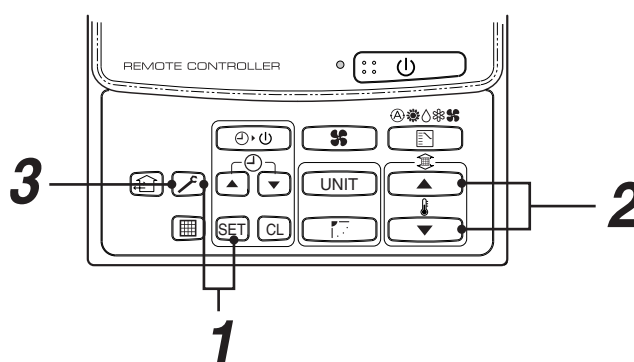


## Confirmation de l'historique des erreurs

Lorsqu'un problème survient au sein du climatiseur, l'historique de l'erreur peut être vérifié grâce à la procédure suivante.

(L'historique des 4 dernières erreurs est conservé dans la mémoire.)

Cet historique peut être confirmé en état de fonctionnement ou en état d'arrêt.



Procédure	Description
1	<p>En appuyant sur les touches <b>SET</b> et <b>CL</b> simultanément pendant au moins 4 seconde, l'affichage approprié apparaît.</p> <p>Si les mots [Service Check] (contrôle de maintenance) s'affichent l'unité passe en mode historique des erreurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [01: L'ordre de l'historique des erreurs] s'affiche dans CODE N°.</li> <li>• [Le code de contrôle] s'affiche sur l'écran CHECK.</li> <li>• [L'adresse de l'unité intérieure au sein de laquelle une erreur s'est déclarée] s'affiche dans UNIT No (numéro de l'unité).</li> </ul>
2	<p>À chaque pression des touches <b>▲</b> et <b>▼</b>, l'historique des erreurs conservé dans la mémoire s'affiche dans l'ordre.</p> <p>Les numéros affichés dans la partie CODE No. indique le numéro de CODE du plus récent [01] → [04] au plus vieux.</p> <p><b>PRÉCAUTION</b></p> <p>N'appuyez pas sur la touche <b>CL</b> car tout l'historique des erreurs de l'unité intérieure serait effacé.</p>
3	<p>Après la confirmation appuyez sur la touche <b>POWER</b> pour revenir à l'affichage initial.</p>

## Méthode de vérification

Un affichage de vérification LCD (sur la télécommande principale, et celle de la commande centrale) ainsi qu'un affichage à 7 segments (situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure (I/F)) sont disponibles pour afficher le déroulement de l'opération. L'état de l'opération peut ainsi être connu. En utilisant cette fonction d'autodiagnostic, un problème ou la position d'une erreur du climatiseur peut ainsi être trouvé, comme le montre le tableau suivant.

## Liste des codes de contrôle

La liste suivante montre chaque code de contrôle. Trouvez les contenus des contrôles à partir de la liste des pièces à vérifier.

- En cas de vérification à partir de la télécommande de l'unité intérieure : Reportez vous à "Affichage de la télécommande principale" dans la liste.
- En cas de vérification à partir de l'unité extérieure : Reportez vous à "affichage à 7 segments" dans la liste.
- En cas de vérification à partir de la télécommande de commande centrale AI-NET: Reportez vous à "Affichage de commande centrale AI-NET" dans la liste.
- En cas de vérification a partir de l'unité intérieure et de la télécommande sans fil : Reportez vous à "Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice" dans la liste.

### Terminologie

IPDU : Module de gestion de puissance intelligent

○ : S'allume, □ : Clignote, ● : S'éteint

ALT. : Le clignotement est alterné lorsqu'il y a deux DELs clignotantes.

SIM : Le clignotement est simultanément lorsqu'il y a deux DELs clignotantes.

Affichage de la télécommande principale	Code de contrôle		Affichage de commande centrale AI-NET	Télécommande sans fil				Appellation du code de contrôle	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments extérieur	Code auxiliaire		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice			Mode de clignotement		
				Opération	Minuteur	Prête			
E01	—	—	—	□	●	●		Erreur de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (détectée à partir de la télécommande)	Télécommande
E02	—	—	—	□	●	●		Erreur de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	—	—	97	□	●	●		Erreur de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (détectée à partir de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	—	—	04	●	●	□		Erreur du circuit de communication entre l'intérieur et l'extérieur (détectée à partir de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Numéros des unités dans lesquelles le détecteur a été bien reçu	04	●	●	□		Baisse du nombre d'unités intérieures	I/F
—	E07	—	—	●	●	□		Erreur du circuit de communication entre l'intérieur et l'extérieur (détectée à partir de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses intérieures doublées	96	□	●	●		Adresses intérieures doublées	Unité intérieure/I/F
E09	—	—	99	□	●	●		Télécommandes principales doublées	Télécommande
E10	—	—	CF	□	●	●		Erreur de communication entre les unités de contrôle MCU intérieures	Unité intérieure
E12	E12	01: Communication intérieure/extérieure 02: Communication entre les unités extérieures	42	□	●	●		Erreur de démarrage de l'adresse automatique	I/F
E15	E15	—	42	●	●	□		L'intérieur n'est pas reconnu lors du réglage automatique de l'adresse	I/F
E16	E16	00: Capacité dépassée 01 ~: Nombre des unités raccordées	89	●	●	□		Capacité dépassée / Nombre des unités intérieures raccordées	I/F
E18	—	—	97, 99	□	●	●		Erreur de communication entre les unités intérieures	Unité intérieure
E19	E19	00: Pas d'unité principale 02: Unités principales au nombre de deux ou plus	96	●	●	□		Erreur de quantité d'unités principales	I/F
E20	—	01: Extérieur de l'autre ligne connectée 02: Intérieur de l'autre ligne connectée	42	●	●	□		Autre ligne raccordée pendant le réglage automatique de l'adresse	I/F
E23	E23	—	15	●	●	□		Erreur d'envoi lors de la communication entre les unités extérieures	I/F
E25	E25	—	15	●	●	□		Adresses des unités secondaires doublées	I/F
E26	E26	Numéros des unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	15	●	●	□		Baisse du nombre d'unités extérieures raccordées	I/F
E28	E28	Numéro de l'unité extérieure détectée	d2	●	●	□		Erreur d'une unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	01: Erreur IPDU1 02: Erreur IPDU2 03: Erreur IPDU1, 2 04: Erreur de ventilateur IPDU 05: Erreur IPDU + erreur ventilateur IPDU 06: Erreur IPDU2 + erreur ventilateur IPDU 07: Toute erreur IPDU	CF	●	●	□		Erreur de communication IPDU	I/F

Affichage de la commande principale	Code de contrôle		Affichage de commande centrale AI-NET	Télécommande sans fil				Appellation du code de contrôle	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments extérieur			Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice			Mode de clignotement		
	Code auxiliaire			Opération	Minuteur	Prête			
F01	—	—	0F	☐	☐	●	ALT	Erreur de détecteur intérieur TCJ	Unité intérieure
F02	—	—	0d	☐	☐	●	ALT	Erreur de détecteur intérieur TC2	Unité intérieure
F03	—	—	93	☐	☐	●	ALT	Erreur de détecteur intérieur TC1	Unité intérieure
F04	F04	—	19	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TD1	I/F
F05	F05	—	A1	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TD2	I/F
F06	F06	—	18	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TE1	I/F
F07	F07	—	18	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TL	I/F
F08	F08	—	1b	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TO	I/F
F10	—	—	OC	☐	☐	●	ALT	Erreur de détecteur intérieur TA	Unité intérieure
F12	F12	—	A2	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TS1	I/F
F13	F13	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	43	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur TH	IPDU
F15	F15	—	18	☐	☐	○	ALT	Mauvais câblage de détecteur de température extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	43	☐	☐	○	ALT	Mauvais câblage du détecteur de pression extérieur (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	43	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur Ps	I/F
F24	F24	—	43	☐	☐	○	ALT	Erreur de détecteur Pd	I/F
F29	—	—	12	☐	☐	●	SIM	Autre erreur intérieure	Unité intérieure
F31	F31	—	1C	☐	☐	○	SIM	Erreur intérieure EEPROM	I/F
H01	H01	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	IF	●	☐	●		Panne du compresseur	IPDU
H02	H02	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	1d	●	☐	●		Erreur de l'interrupteur magnétique Opération de relais de surintensité Problème de compresseur (bloqué)	MG-SW Relais de surintensité IPDU
H03	H03	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	17	●	☐	●		Erreur de système de circuit du courant électrique	IPDU
H04	H04	—	44	●	☐	●		Fonctionnement thermique du compresseur 1	I/F
H06	H06	—	20	●	☐	●		Opération de protection de basse pression	I/F
H07	H07	—	d7	●	☐	●		Protection par la détection de la baisse du niveau d'huile	I/F
H08	H08	01: Erreur du détecteur TK1 02: Erreur du détecteur TK2 03: Erreur du détecteur TK3 04: Erreur du détecteur TK4	d4	●	☐	●		Erreur de détection du niveau d'huile du détecteur de temp	I/F
H14	H14	—	44	●	☐	●		Fonctionnement thermique du compresseur 2	I/F
H16	H16	01: Erreur du système d'huile TK1 02: Erreur du système d'huile TK2 03: Erreur du système d'huile TK3 04: Erreur du système d'huile TK4	d7	●	☐	●		Erreur du circuit de détection du niveau d'huile Erreur de l'interrupteur magnétique Opération de relais de surintensité	I/F MG-SW Relais de surintensité
L03	—	—	96	☐	●	☐	SIM	Unité centrale intérieure doublée	Unité intérieure
L04	L04	—	96	☐	○	☐	SIM	Adresse de la ligne extérieure doublée	I/F
L05	—	—	96	☐	●	☐	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur l'unité intérieure avec une priorité)	I/F
L06	L06	Nombre des unités intérieures avec une priorité	96	☐	●	☐	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur une unité autre que celle avec la priorité)	I/F
L07	—	—	99	☐	●	☐	SIM	Ligne de groupe au sein de l'unité individuelle intérieure	Unité intérieure
L08	L08	—	99	☐	●	☐	SIM	Groupe intérieur/Adresse non réglée	Unité intérieure, I/F
L09	—	—	46	☐	●	☐	SIM	Capacité intérieure non réglée	Unité intérieure
L10	L10	—	88	☐	○	☐	SIM	Capacité extérieure non réglée	I/F
L20	L20	—	98	☐	○	☐	SIM	Adresse de commande centrale doublée	AI-NET, Intérieure
L28	L28	—	46	☐	○	☐	SIM	Nombre d'unités extérieures raccordées dépassé	I/F
L29	L29	01: Erreur IPDU1 02: Erreur IPDU2 03: Erreur IPDU3 04: Erreur de ventilateur IPDU 05: Erreur IPDU1 + erreur ventilateur IPDU 06: Erreur IPDU2 + erreur ventilateur IPDU 07: Toute erreur IPDU	CF	☐	○	☐	SIM	N° de l'erreur IPDU	I/F
L30	L30	Adresse intérieure détectée	b6	☐	○	☐	SIM	Verrouillage extérieur de l'unité intérieure	Unité intérieure
—	L31	—	—	—	—	—		Erreur I/C étendue	I/F

Code de contrôle			Télécommande sans fil				Appellation du code de contrôle	Appareil de contrôle	
Affichage de la télécommande principale	Affichage à 7 segments extérieur	Affichage de commande centrale AI-NET	Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice			Mode de clignotement			
	Code auxiliaire		Opération	Minuteur	Prête				
P01	—	—	11	●	□	□	ALT	Erreur du moteur de ventilateur intérieur	Unité Intérieure
P03	P03	—	1E	□	●	□	ALT	Erreur de température d'évacuation TD1	I/F
P04	P04	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	21	□	●	□	ALT	Fonctionnement du système SW haute pression	IPDU
P05	P05	01: Détection d'un manquement de phase 02: Erreur de phase	AF	□	●	□	ALT	Erreur de phase/de détection de manquement de phase	I/F
P07	P07	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	IC	□	●	□	ALT	Erreur de surchauffe de la source de froid	IPDU, I/F
P10	P10	Numéro de l'unité intérieure détectée	Ob	●	□	□	ALT	Erreur de trop-plein d'une unité intérieure	Unité Intérieure
P12	—	—	11	●	□	□	ALT	Erreur du moteur de ventilateur intérieur	Unité Intérieure
P13	P13	—	47	●	□	□	ALT	Erreur de détection du liquide extérieur	I/F
P15	P15	01: Condition de TS 02: Condition de TD	AE	□	●	□	ALT	Détection de fuite de gaz	I/F
P17	P17	—	bb	□	●	□	ALT	Erreur de température d'évacuation TD2	I/F
P19	P19	Numéro de l'unité extérieure détectée	O8	□	●	□	ALT	Erreur d'inversion de la vanne à 4 voies	I/F
P20	P20	—	22	□	●	□	ALT	Opération de protection haute pression	I/F
P22	P22	0 : court circuit IGBT 1 : Erreur du circuit de détection de la position du moteur de ventilateur 3 : Problème du moteur de ventilateur C : Erreur du détecteur de temp TH (Surchauffe de la source de froid) D : Erreur du détecteur TH E : Erreur de sortie Vdc	1A	□	●	□	ALT	Erreur IPDU du ventilateur extérieur	IPDU
P26	P26	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	14	□	●	□	ALT	Erreur de protection de court-circuitage G-TR	IPDU
P29	P29	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	16	□	●	□	ALT	Erreur de système du circuit de détection de la position du compresseur	IPDU
P31	P31	—	47	□	●	□	ALT	Autre erreur d'unité intérieure (Erreur du terminal de groupe)	Unité Intérieure
—	—	—	b7	Par un système d'alarme		ALT	Erreur au sein d'un groupe intérieur	AI-NET	
—	—	—	97	—		—	Erreur du système de communication AI-NET	AI-NET	
—	—	—	99	—		—	Adaptateurs de réseau doublés	AI-NET	

## Erreur détectée par l'appareil de commande centrale TCC-LINK

Code de contrôle			Télécommande sans fil				Appellation du code de contrôle	Appareil de contrôle
Indication de l'appareil de commande centrale	Affichage à 7 segments extérieur	Affichage de commande centrale AI-NET	Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice			Mode de clignotement		
	Code auxiliaire		Opération	Minuteur	Prête			
C05	—	—	—	—	—	—	Envoyer un avis d'erreur au sein de l'appareil de commande centrale TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	—	Recevoir un avis d'erreur au sein de l'appareil de commande centrale TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	—	Alarme de groupe de l'interface de commande d'équipement général	Équipement d'utilisation générale I/F
P30	Varie en fonction du contenu d'erreur de l'unité au sein de laquelle l'alarme se déclenche						Erreur de l'unité d'embranchement de la commande de groupe	TCC-LINK
	—	—	(L20 s'affiche.)				Adresses de commande centrale doublée	

### Terminologie

TCC-LINK : TOSHIBA Carrier Communication Link.

## Nouveau code de contrôle

### 1. Différence entre le nouveau code de contrôle et le système actuel

La méthode d'affichage de code de contrôle change selon ce modèle.

	Code de contrôle au sein du système actuel	Nouveau code de contrôle
Caractères utilisés	Affichage en hexadécimal, à deux chiffres	Alphabet + notation en Décimal, à 2 chiffres
Caractéristiques de la classification des codes	Peu de classification de communication/de réglage incorrect du système	Beaucoup de classification de communication/de réglage incorrect du système
Bloc d'affichage	Communication de la Carte de circuit imprimé intérieur, Carte de circuit imprimé extérieur, et du cycle	Communication/réglage incorrect (4 voies), protection intérieure, Protection extérieure, détecteur, protection du compresseur, etc.

#### <Affichage de la télécommande filaire>

- [▲] reste affiché.
- [UNIT No.] + le code de contrôle + la diode de fonctionnement (Verte) clignotent

#### <Affichage du côté détecteur de la télécommande sans fil>

- Bloc d'affichage de la combinaison de [⏻] [⏪] [⏩] [⏹]

#### <Affichage sur la partie indicateur de la télécommande sans fil côté réception>

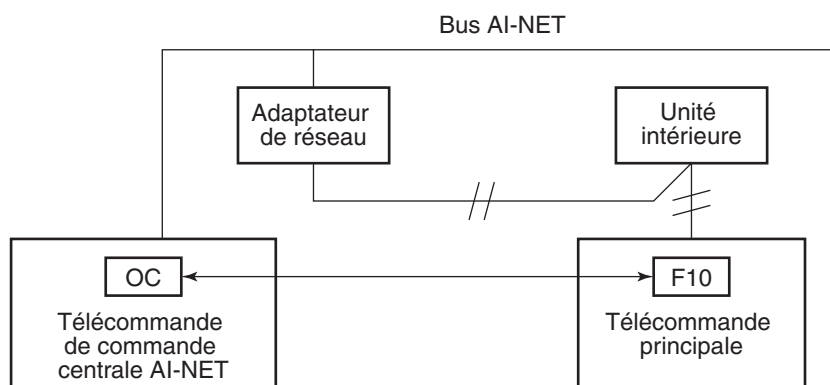
- Le numéro de l'unité et le code de contrôle s'affichent.
- En cas d'erreur avec un code auxiliaire, le code de contrôle et le code auxiliaire s'affichent alternativement.

Affichage	Classification
A	Inutilisé
C	Erreur de système de commande centrale
E	Erreur du système de communication
F	Chaque erreur de détecteur (Échec)
H	Erreur du système de protection du compresseur
J	Inutilisé
L	Erreur de réglage, Autres erreurs
P	Fonctionnement de l'appareil de protection

### 2. Mention spéciale

- 1) Si ce modèle est connecté au AI-NET à l'aide d'un adaptateur de réseau, les différents codes de contrôle s'affichent sur la télécommande principale (le nouveau code de contrôle s'affiche sur la nouvelle télécommande) ainsi que sur la télécommande de commande centrale AI-NET (le code de contrôle du système actuel s'affiche sur la télécommande de commande centrale du système actuel).
- 2) Le code de contrôle ne s'affiche que lorsque le climatiseur fonctionne (la touche de démarrage de la télécommande étant allumée).

Lorsque le climatiseur s'arrête et que l'erreur est corrigée, le code de contrôle affiché sur la télécommande disparaît. Cependant si l'erreur se poursuit après l'arrêt du fonctionnement, le code de contrôle apparaît immédiatement après le redémarrage.

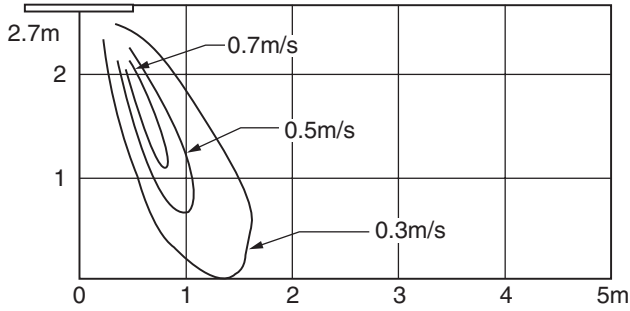


# 16. CARACTÉRISTIQUES DE LA VITESSE DE L'AIR

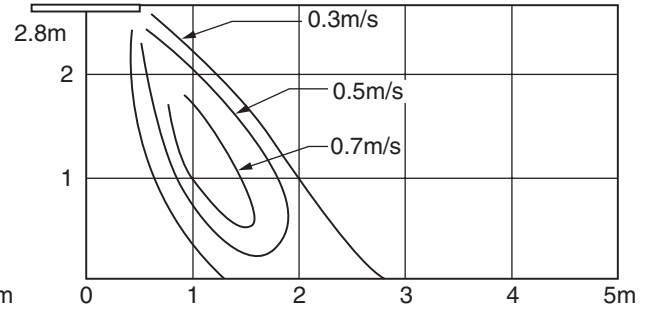
## ■ Répartition de la vitesse de l'air

### Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies

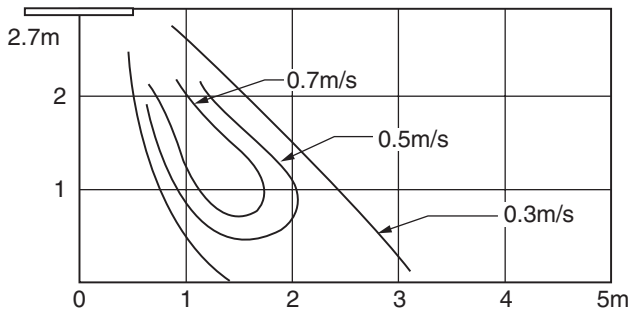
MMU-AP0091H, AP0121H



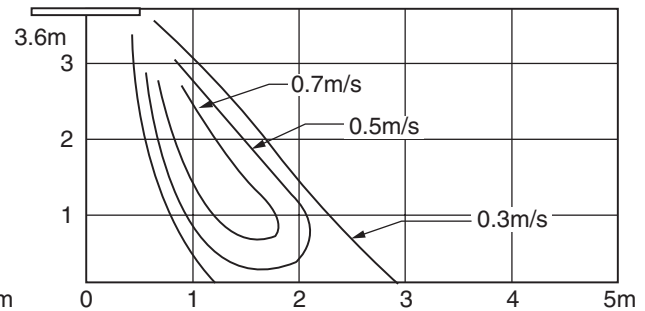
MMU-AP0151H



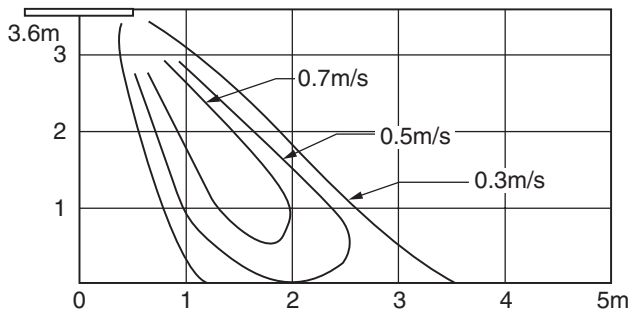
MMU-AP0181H



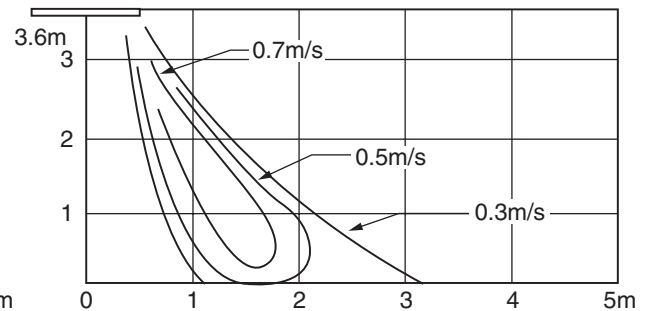
MMU-AP0241H, AP0271H



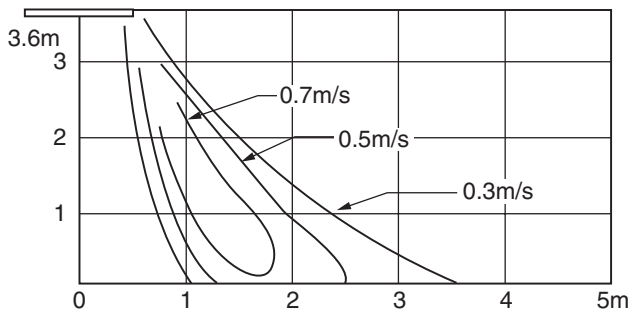
MMU-AP0301H



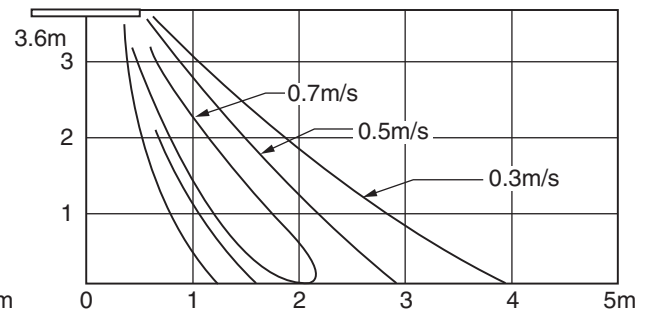
MMU-A0361H



MMU-A0481H



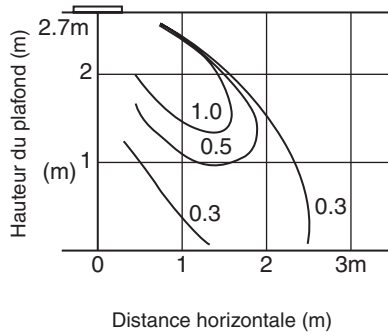
MMU-AP0561H



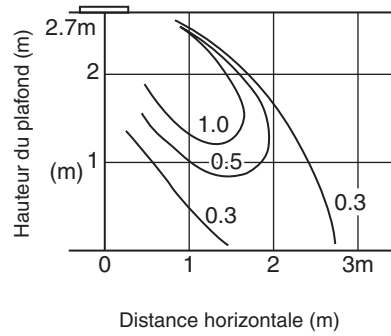
## ■ Répartition de la vitesse de l'air

### Modèle à cassette à évacuation d'air 2 voies

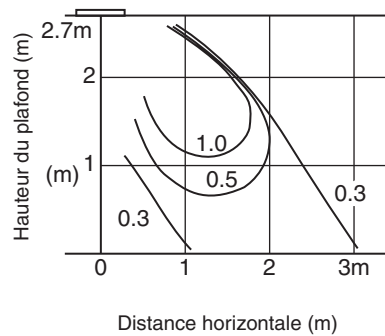
**MMU-  
AP0071WH, AP0091WH, AP0121WH**



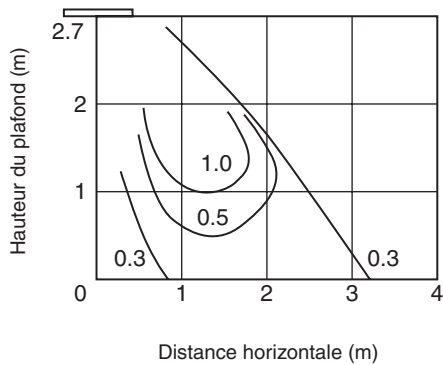
**MMU-  
AP0151WH, AP0181WH**



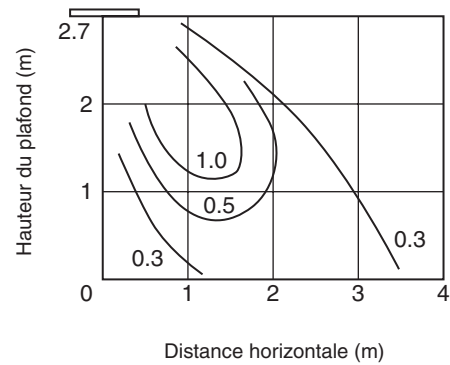
**MMU-AP0241WH, AP0271WH**



**MMU-AP0301WH**



**MMU-AP0481WH**

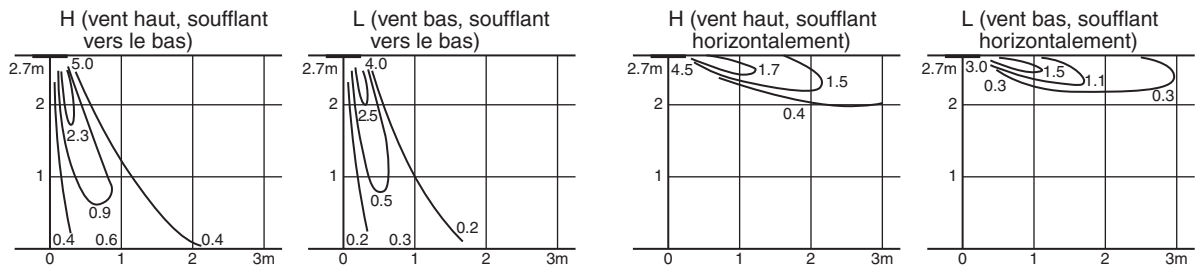




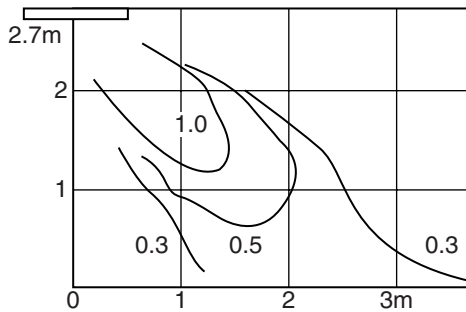
## ■ Répartition de la vitesse de l'air

### Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie

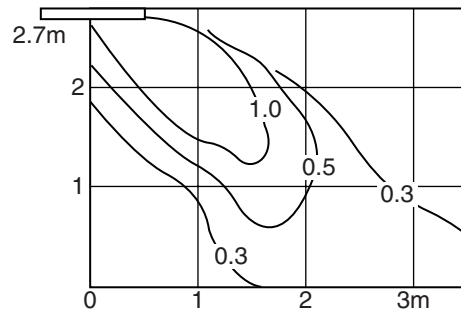
#### MMU-AP0071YH, AP0091YH, AP0121YH



#### MMU-AP0151SH, AP0181SH

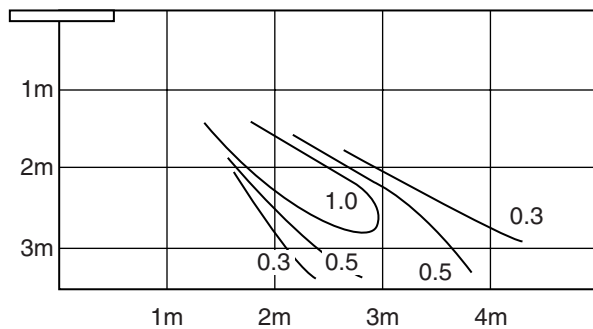


#### MMU-AP0241SH

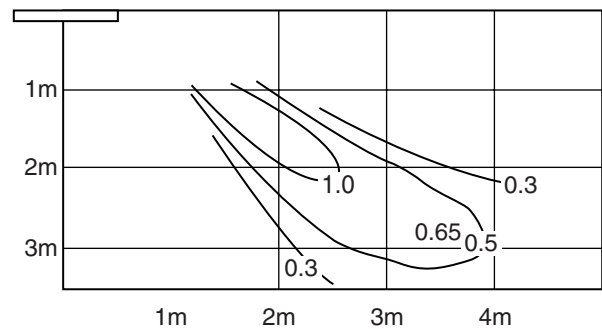


### Modèle plafonnier

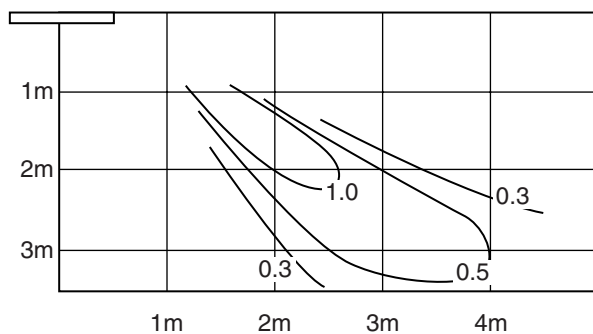
#### MMC-AP0181H, AP0481H



#### MMC-AP0361H



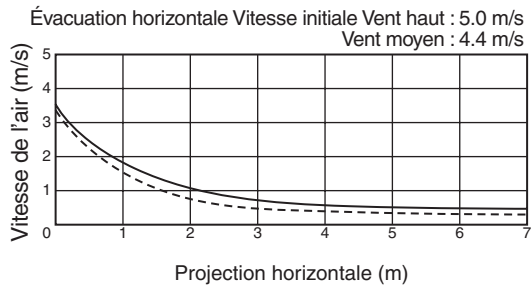
#### MMC-AP015H, AP0241H, AP0271H



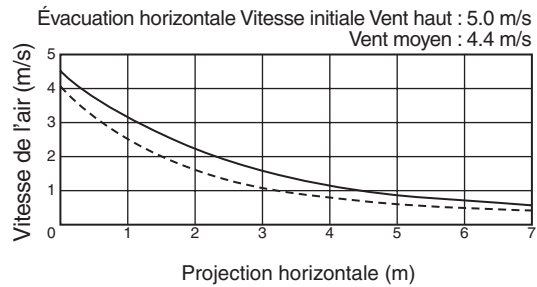
## ■ Vitesse de l'air d'évacuation et projection de l'air

### Modèle mural

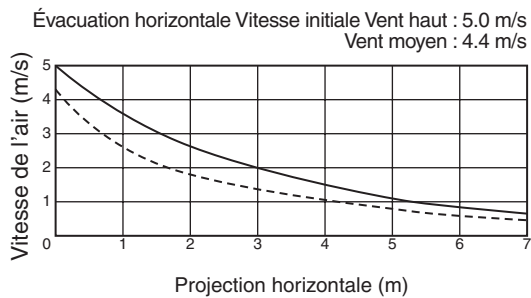
#### MMK-AP0071H, AP0091H, AP0121H



#### MMK-AP0151H, AP0181H

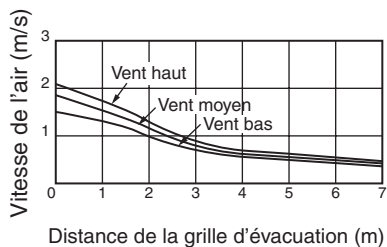


#### MMK-AP0241H

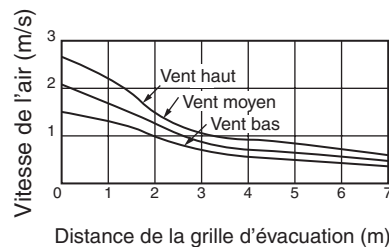


### Modèle vertical au sol

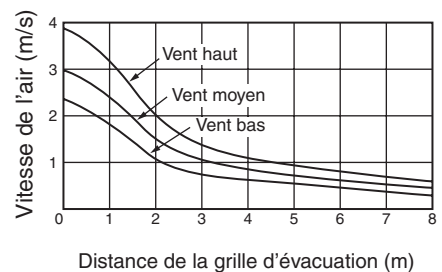
#### MML-AP0071H, AP0091H



#### MML-AP0121H, AP0151H

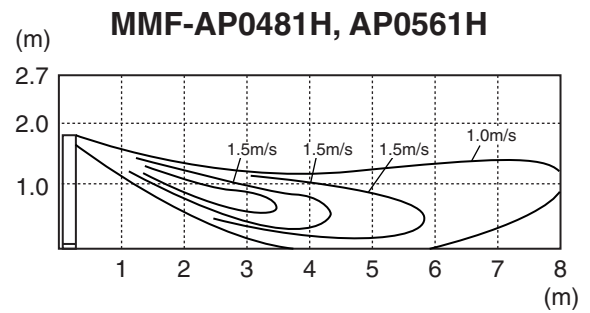
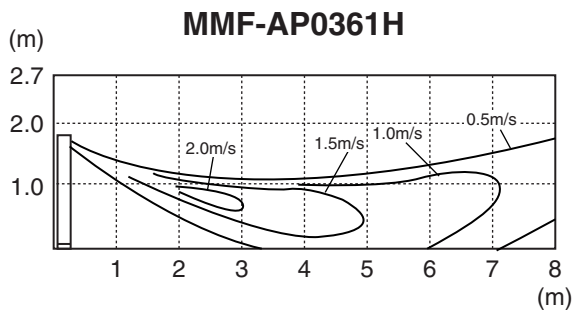
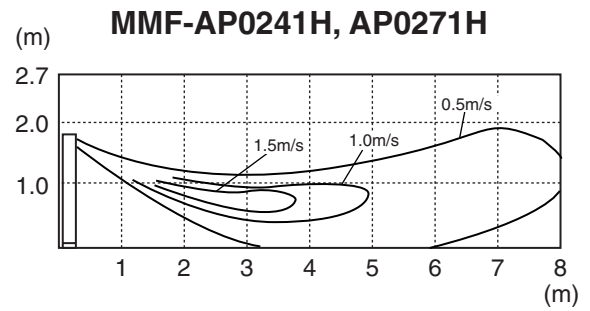
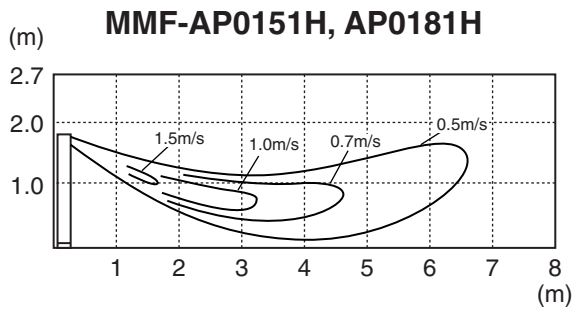


#### MML-AP0181H, AP0241H



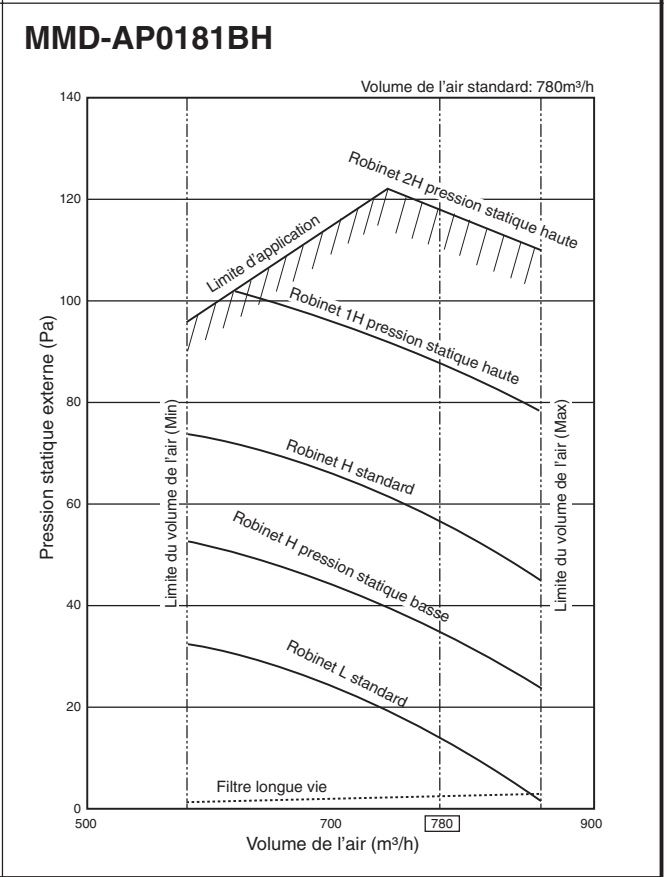
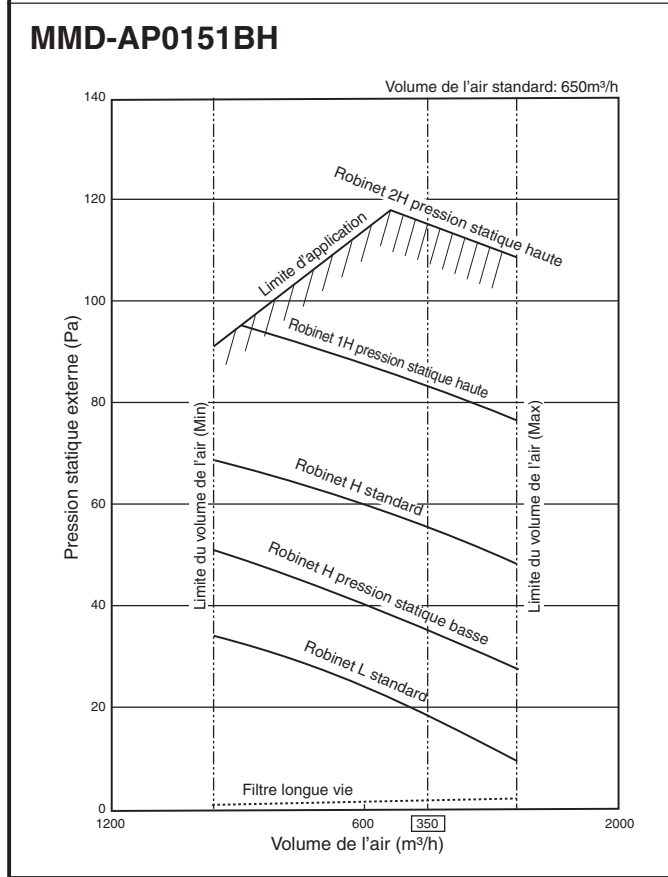
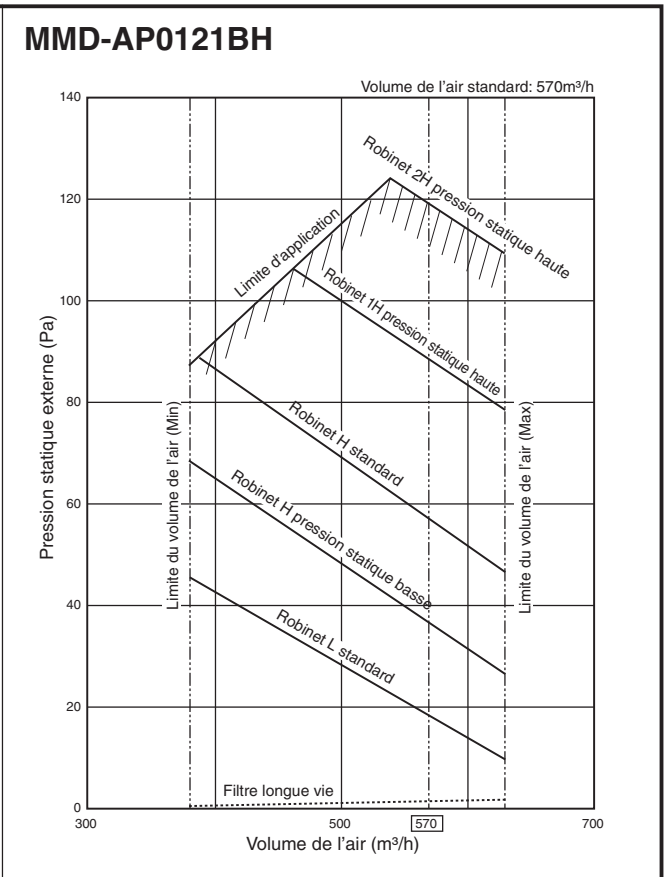
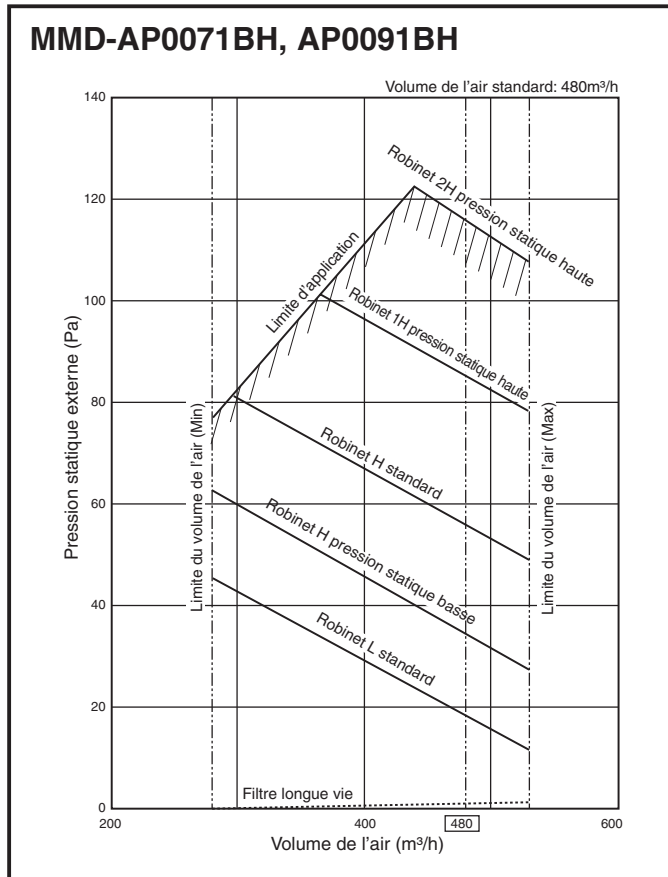
## ■ Répartition de la vitesse de l'air

### Modèle au sol

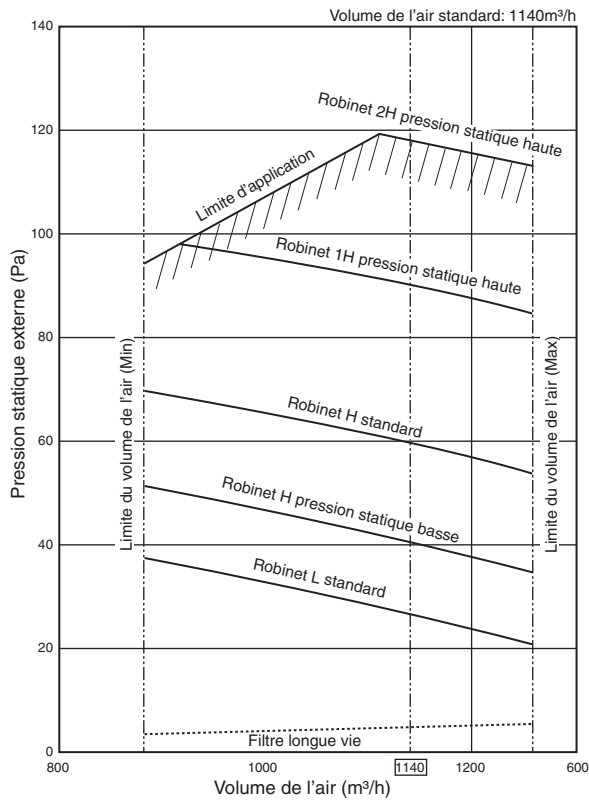


# 17. CARACTÉRISTIQUES DU VENTILATEUR

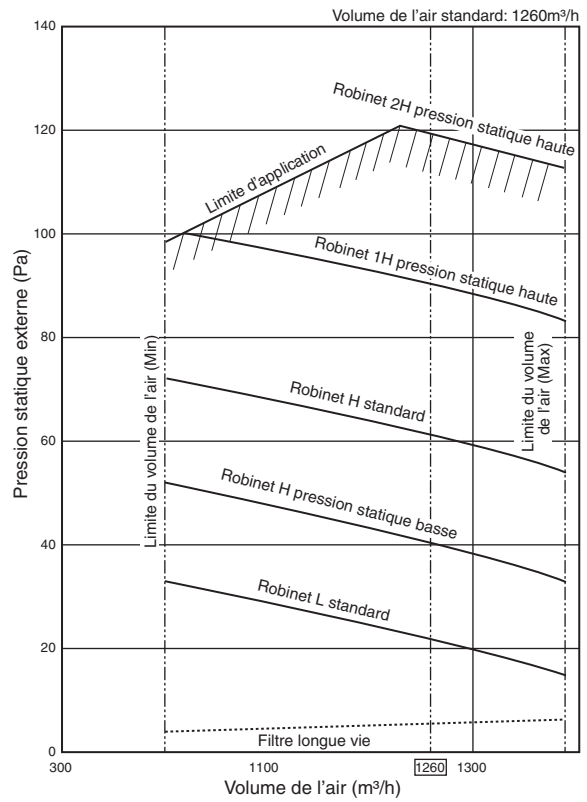
- **Modèle à gaine encastrée standard**  
 En cas d'utilisation d'une bride de raccordement de gaine rectangulaire sur la section d'évacuation



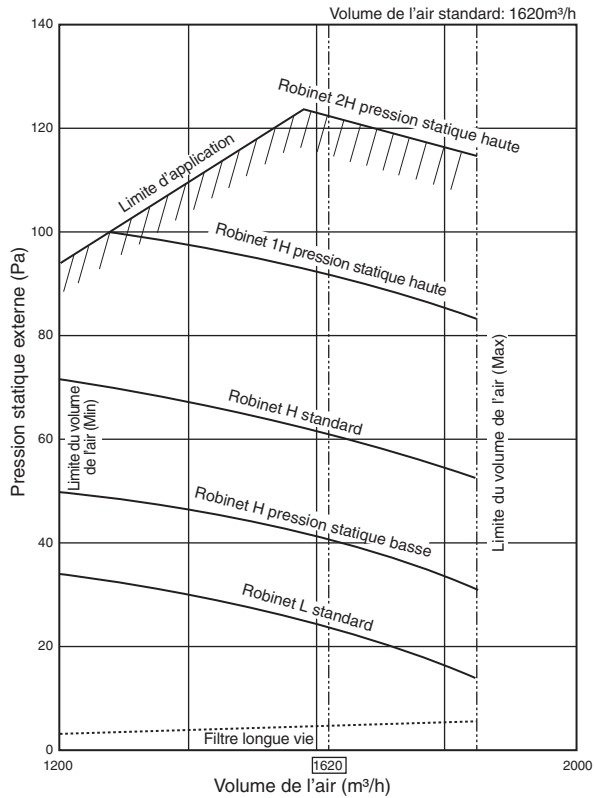
### MMD-AP0241BH, AP0271BH



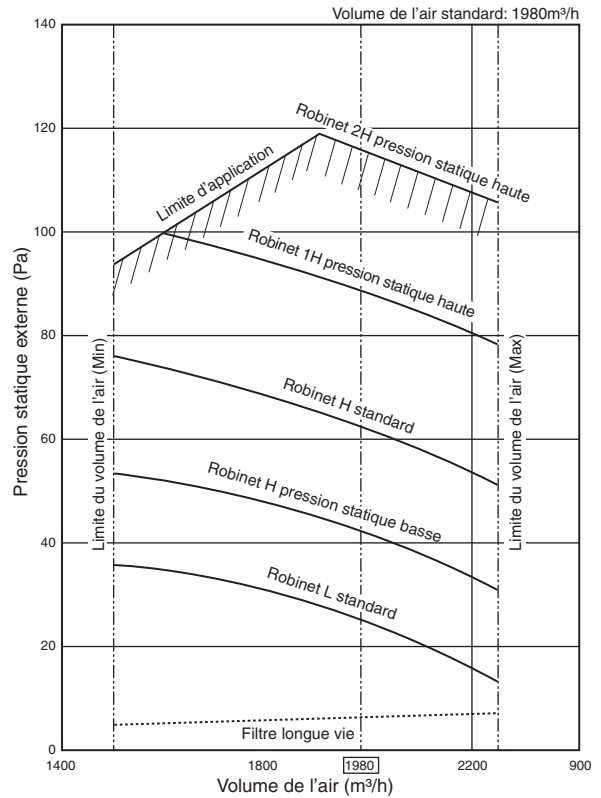
### MMD-AP0301BH



### MMD-AP0361BH

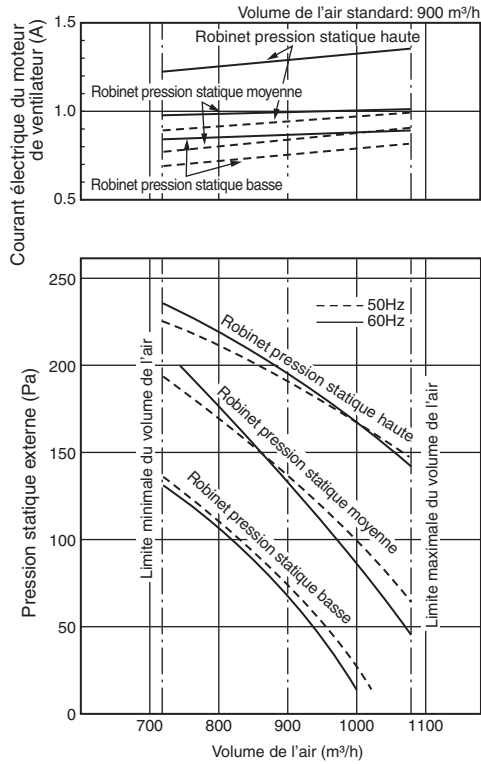


### MMD-AP0481BH, AP0561BH

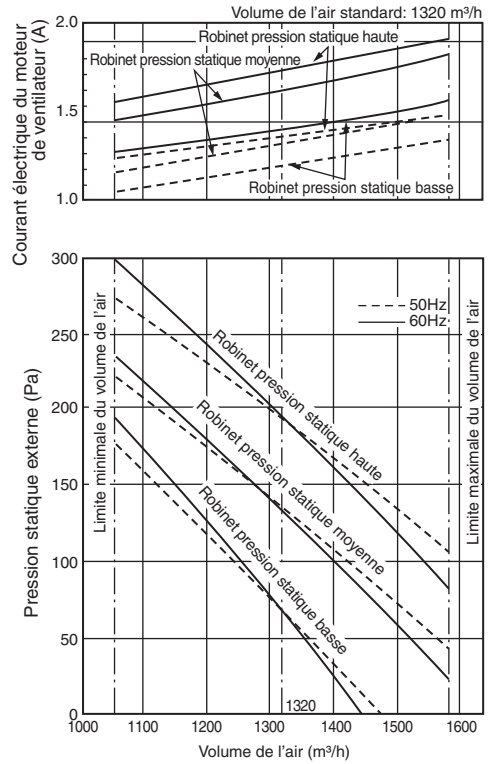


• **Modèle à gaine encastrée à pression statique haute**

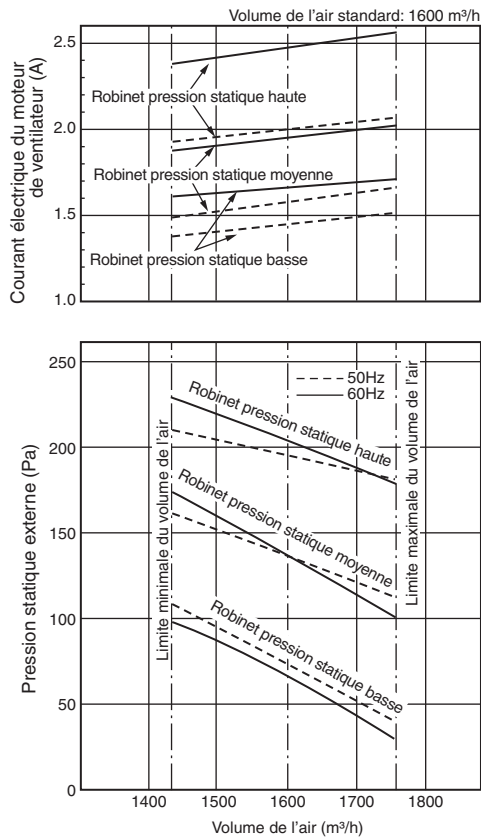
**MMD-AP0181H**



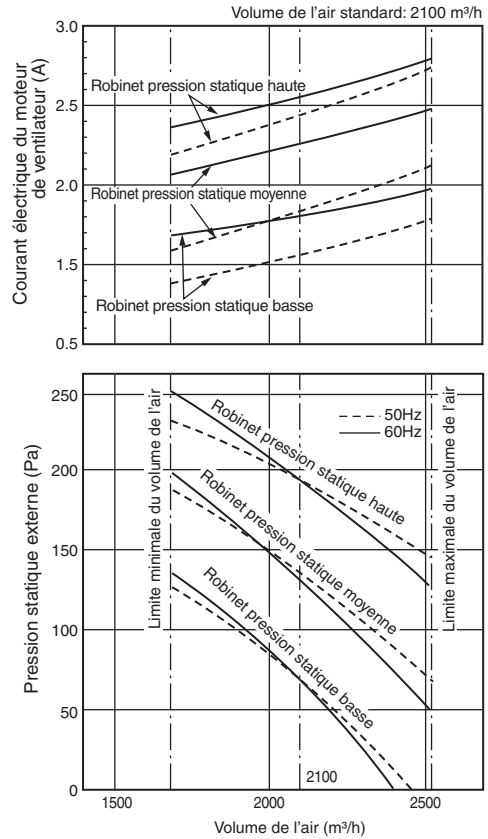
**MMD-AP0241H, AP0271H**



**MMD-AP0361H**

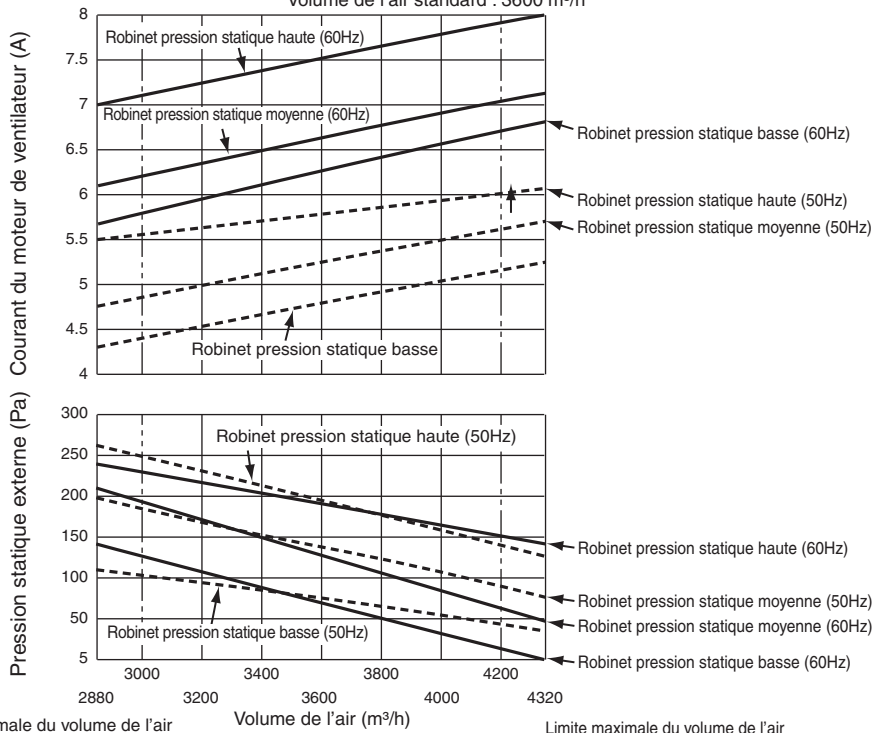


**MMD-AP0481H**



## MMD-AP0721H

Volume de l'air standard : 3600 m<sup>3</sup>/h

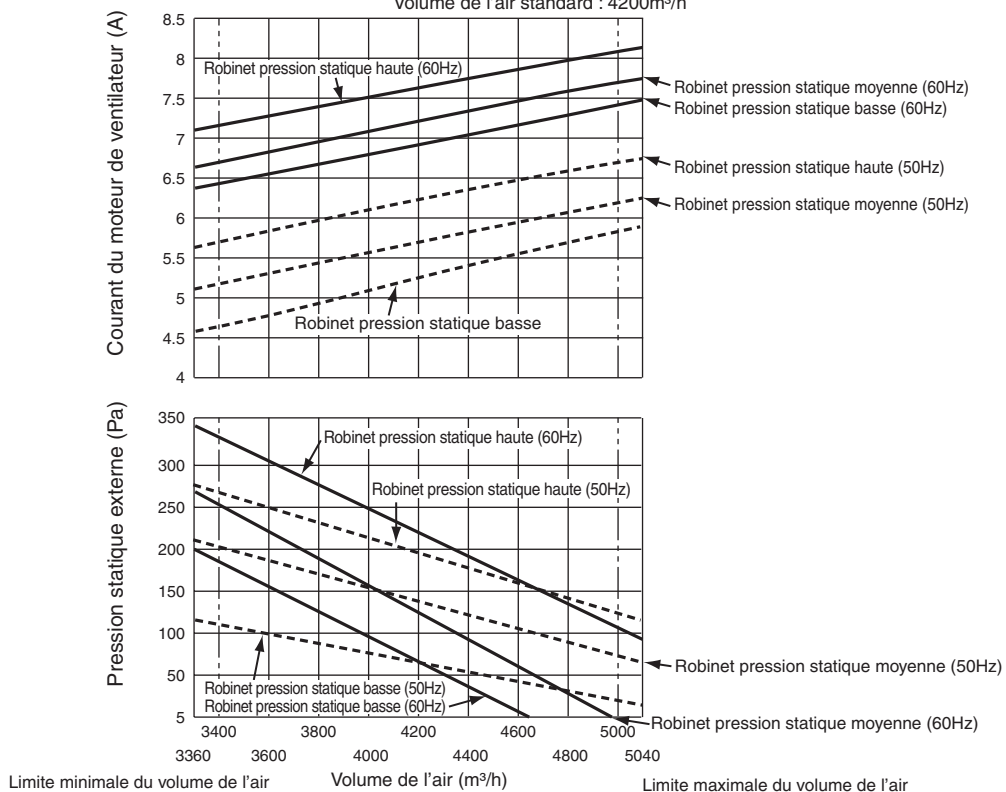


Limite minimale du volume de l'air

Limite maximale du volume de l'air

## MMD-AP0961H

Volume de l'air standard : 4200m<sup>3</sup>/h



Limite minimale du volume de l'air

Limite maximale du volume de l'air

### IMPÉRATIF

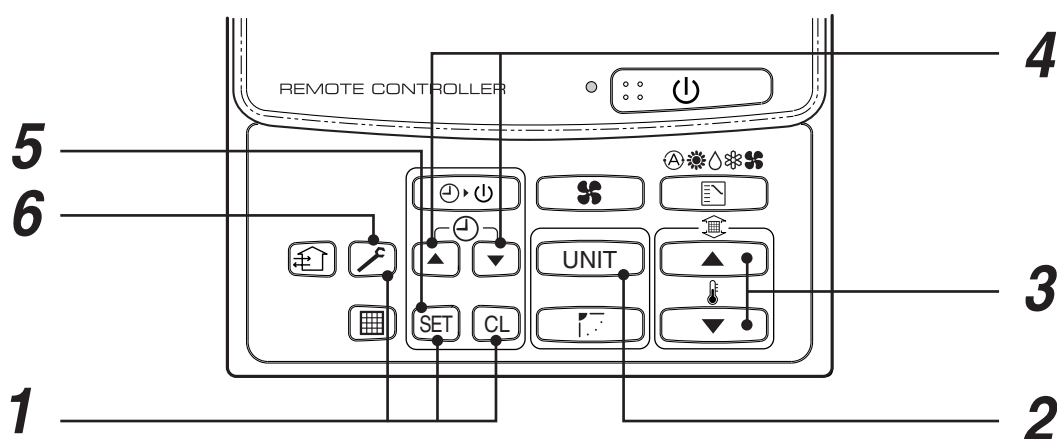
Ajoutez un volet d'air à la gaine d'entrée d'air, et réglez le volume d'air dans des proportions allant de 80% à 120% du volume standard.

# 18. COMMANDE APPLIQUÉE

## 18-1. Unité intérieure

### 18-1-1. Réglage de la fonction de sélection au sein de l'unité intérieure (Assurez vous d'exécuter le réglage à l'aide d'une télécommande filaire)

<Procédure> Effectuez l'opération de réglage lorsque l'unité est à l'arrêt.



- 1** Appuyez sur les touches **SET** , **CL** et **[fan speed]** simultanément pendant au moins 4 secondes.  
Le premier numéro d'unité affiché indique l'adresse de l'unité principale au sein de la commande de groupe.  
Le ventilateur de l'unité sélectionnée se met alors en marche.
- 2** A chaque fois que vous appuyez sur la touche **UNIT** , les numéros des unités intérieures dans la commande de groupe s'affichent successivement. Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met alors en marche.
- 3** Spécifiez le code d'article (DN) à l'aide des touches de réglage de température **[up arrow]** et **[down arrow]** .
- 4** Sélectionnez les données de réglage à l'aide des touches de réglage du minuteur **[up arrow]** et **[down arrow]** .  
(Lorsque vous réglez le code DN sur "33", changez l'unité de mesure de température de "°C" à "°F" sur la télécommande.)
- 5** Appuyez sur la touche **SET** . (OK si l'affichage continue.)
  - Afin de modifier l'unité intérieure sélectionnée, reportez vous à la procédure **2** .
  - Afin de modifier l'élément, reportez vous à la procédure **3** .
- 6** Lorsque vous appuyez sur la touche **[fan speed]** , on retourne à l'état d'arrêt initial.



## Tableau: Fonction de sélection des numéros (DN)

(Les éléments nécessaires pour effectuer la commande appliquée sur le site sont expliqués.)

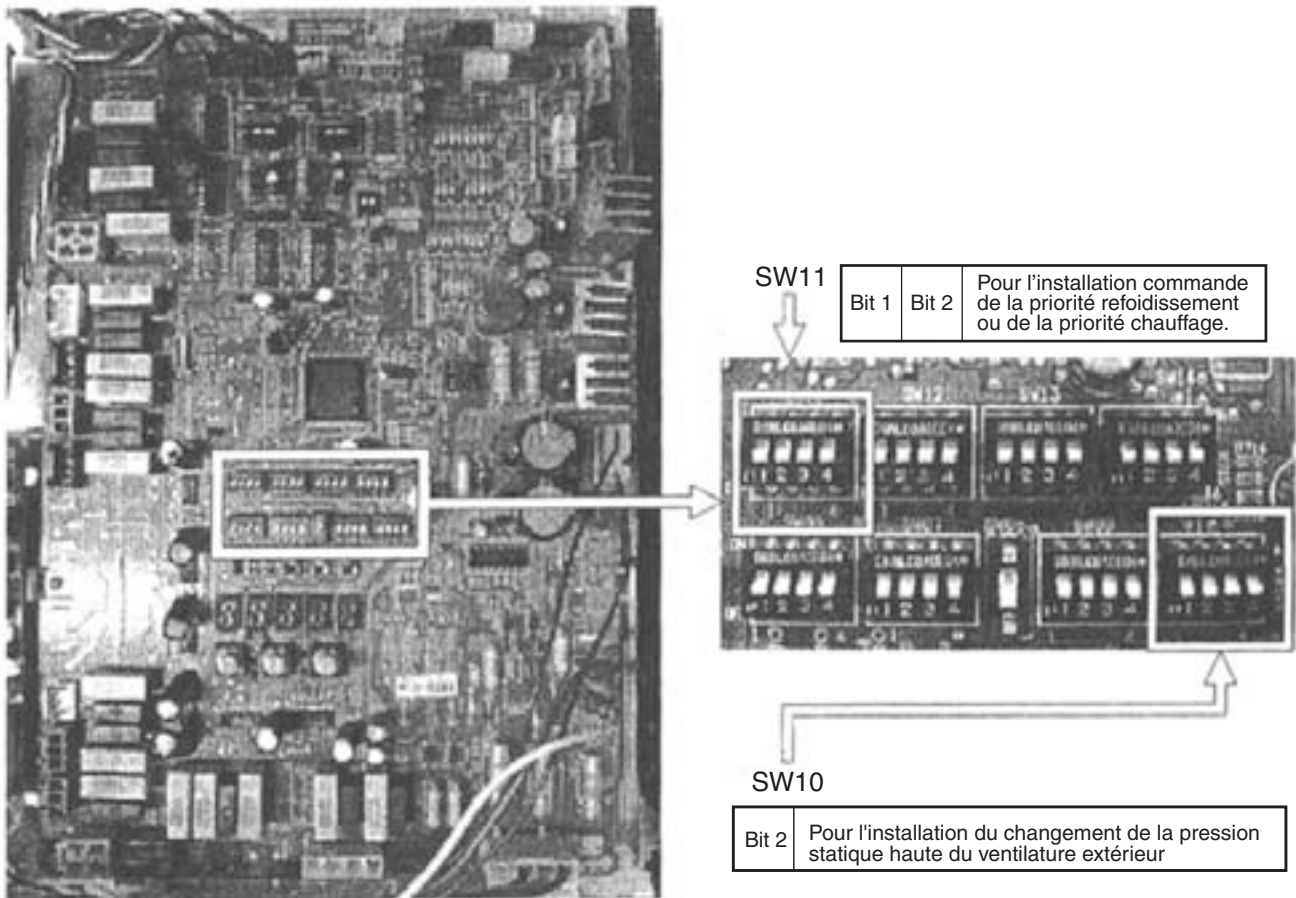
DN	Élément	Description	Réglages lors de l'envoi
01	Temps d'éclairage du voyant filtre	0000 : Aucun 0002 : 2500H 0004 : 10000H 0001 : 150H 0003 : 5000H	En fonction du modèle
02	État de saleté du filtre	0000 : Standard 0001 : Très sale (la moitié du temps standard)	0000 : Standard
03	Adresse de commande centrale	0001 : Unité N°1 jusqu'à 0099 : Non fixée 0064 : Unité N°64	0099 : Non fixé
04	Priorité d'une unité intérieure spécifique	0000 : Pas de priorité 0001 : Priorité	0000 : Pas de priorité
06	Changement de la température de chauffage	0000 : Pas de changement 0002 : +2°C jusqu'à 0001 : +1°C 0010 : +10°C (Recommandé jusqu'à +6)	0002 : +2°C (Modèle au sol 0000: 0°C)
0d	Présence d'un mode de chauffage et de refroidissement automatique	0000 : Fourni 0001 : Non fourni (Sélection automatique à partir d'une unité extérieure raccordée)	0001 : Non fourni
0F	Froid seul	0000 : Pompe à chaleur 0001 : Froid seul (Pas d'affichage de [AUTO] [HEAT])	0000 : Pompe à chaleur
10	Modèle	0000 : (Modèle à cassette à évacuation d'air 1 voie) 0001 : (Modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies) jusqu'à 0037	En fonction du modèle
11	Capacité de l'unité intérieure	0000 : Non fixée De 0001 à 0034	En fonction de la capacité du modèle
12	Adresse de ligne	0001 : Unité N°1 jusqu'à 0030 : Unité N°30	0099 : Non fixé
13	Adresse de l'unité intérieure	0001 : Unité N°1 jusqu'à 0064 : Unité N°64	0099 : Non fixé
14	Adresse de groupe	0000 : Individuelle 0002 : Unité secondaire d'un groupe 0001 : Unité principale d'un groupe	0099 : Non fixé
19	Modèle à volet (Réglage de la direction de l'air)	0000 : Non fourni 0001 : Balancier seul 0004 : [modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies] et [modèle plafonnier]	En fonction du modèle
1E	Différence de température entre la sélection du mode automatique de refroidissement et de chauffage REFROIDISSEMENT → CHAUFFAGE, CHAUFFAGE → REFROIDISSEMENT	0000 : de 0 degrés à 0010 : 10 degrés (Pour le réglage de la température, changez COOL/HEAT (refroidissement/chauffage) en se basant sur ± (valeur)/2)	0003 : 3 degrés (Ts±1,5)
28	Redémarrage automatique lors d'une panne d'alimentation électrique	0000 : Aucun 0001 : Redémarrage	0000 : Aucun
29	Condition de fonctionnement de l'humidificateur	0000 : Condition habituelle (commande de détection de la température de l'échangeur de chaleur) 0001 : Condition ignorée	0000 : Normal
2A	Sélection de l'entrée de l'option, de l'erreur (CN70)	0000 : Entrée filtre 0002 : Entrée de l'humidificateur 0001 : Entrée de l'alarme (Air washer, etc.)	0002 : Humidificateur
2E	Sélection du terminal HA (CN61)	0000 : Normal 0001 : Commande de prévention leaving-ON (laisser allumé)	0000 : Normal (terminal HA)
30	Grille automatique réglable en hauteur	0000 : Non disponible (Standard, Panneau de sécurité de niveau d'huile) 0001 : Disponible (Grille automatique, Sécurité de niveau d'huile, Panneau de la grille automatique)	0000 : Non disponible
31	Commande du ventilateur	0000 : Non disponible 0001 : Disponible	0000 : Non disponible
32	Sélection du détecteur TA	0000 : Détecteur TA 0001 : Détecteur de la télécommande	0000 : Détecteur TA
33	Sélection de la température de l'unité	0000 : °C (réglage d'usine) 0001 : °F	0000 : °C
40	Commande de l'humidificateur (+ commande de la pompe de vidange)	0000 : Aucune 0001 : Humidificateur + système de vaporisation (Pompe allumée) 0002 : Humidificateur + système à ultrasons (Pompe allumée après qu'un temps spécifique se soit écoulé) (Non utilisé) 0003 : Humidificateur + Système de vidange habituel (Pompe arrêtée)	0003 : Humidificateur allumé, Pompe éteinte
5d	Sélection plafonniers (sélection du volume de l'air)	[modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies] et [modèle plafonnier] 0000 : Filtre standard 0001 : Filtre longue vie [Modèle à gaine encastrée standard] 0000 : Pression statique standard (40Pa) 0001 : Pression statique haute 1 (70Pa) 0003 : Pression statique haute 2 (100Pa) 0005 : Correspond à un léger son 0006 : Pression statique basse (20 Pa)	0000 : Standard
60	Réglage du minuteur (Télécommande filaire)	0000 : Disponible (Opérationnel) 0001 : Non disponible (Fonctionnement interdit)	0000 : Disponible
62	Arrêt de la commande anti-tache	0000 : Arrêtée	Seulement pour le modèle à cassette à évacuation d'air 4 voies
92	Condition de relâche du verrouillage extérieur	0000 : Arrêt du fonctionnement 0001 : Envoi du signal de communication à la réception	0000 : Arrêt du fonctionnement

## 18-2. Commande appliquée au sein de l'unité extérieure

Les fonctions suivantes sont disponibles en réglant les interrupteurs situés sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure.

N°	Fonction	Interrupteur N°	Bit
1	Changement de la pression statique haute du ventilateur extérieur	SW10	2
2	Commande de la priorité refroidissement ou de la priorité chauffage	SW11	1, 2

<Carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure>



## 18-2-1. Changement de la pression statique haute du ventilateur extérieur

### ■ Utilisation

Cette fonction s'utilise lorsque vous raccordez une gaine au port d'évacuation de l'unité extérieure.

### ■ Réglage

Mettez le "Bit 2" de l'interrupteur Dip [SW10] situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure sur ON. En ce qui concerne les unités extérieures qui sont raccordées au moyen de gaines, réglez cette fonction sans faire de distinction entre l'unité principale et l'unité secondaire.

### ■ Spécifications

Augmentez le nombre de rotations de l'hélice du ventilateur extérieur de façon à ce que la gaine avec la plus haute pression statique externe de 35 Pa (3,5mmAq) puisse être installée. Si vous installez une gaine d'évacuation (en dessous de 35 Pa (3,5 mmAq)) excédant la résistance de gaine de 15 Pa (1,5 mmAq), effectuez ce réglage.

Le volume d'air d'évacuation au sein de chaque unité extérieure est décrit dans le tableau suivant.

Niveau de capacité (MMY-MAP)	Modèle 0501, 0601	Modèle 0801	Modèle 1001, 1201
Volume de l'air de l'unité extérieure standard (m <sup>3</sup> /min.)	150	165	175

### ■ Options

Une pression statique externe de 35 Pa ou plus est disponible. (Ex. 45Pa) Pour les détails de réglage, consultez le revendeur.

## 18-2-2. Commande de la priorité refroidissement ou de la priorité chauffage

### ■ Utilisation

La priorité refroidissement ou chauffage peut être sélectionnée.

Voici les quatre configurations lors du réglage du mode de priorité. Choisissez votre mode de priorité en vous basant sur les demandes du lieu d'installation.

### ■ Réglage

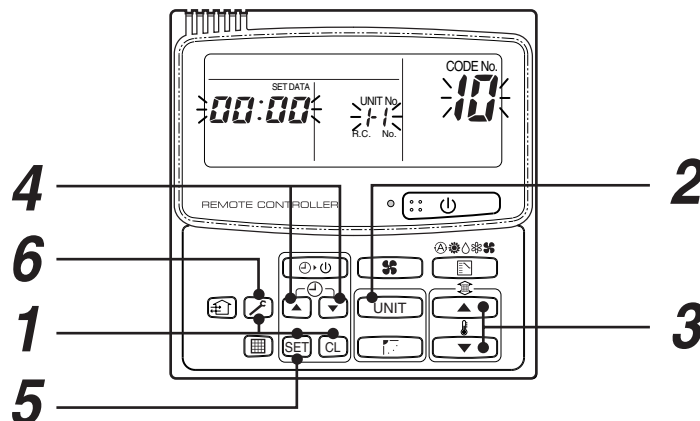
**(Remarque)** En mode de "priorité d'une unité intérieure spécifique", il est nécessaire de ne régler que l'unité à laquelle vous voulez donner priorité.



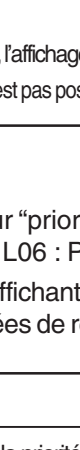




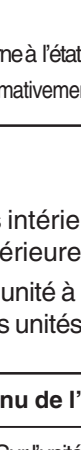


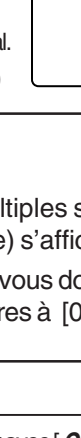
#### 1. Réglage de l'unité extérieure (l'unité principale uniquement)

SW11		Opération
Bit 1	Bit 2	
OFF	OFF	Priorité de chauffage (réglage d'usine)
ON	OFF	Priorité de refroidissement
OFF	ON	Nombre d'unités en fonctionnement (la priorité est donnée au mode de fonctionnement sous lequel fonctionne la majorité des unités.)
ON	ON	Priorité d'une unité intérieure spécifique (la priorité est donnée au mode de fonctionnement de l'unité intérieure à laquelle le mode de fonctionnement de priorité a été assigné.)

## 2. Réglage de l'unité intérieure en mode "priorité d'une unité intérieure spécifique"

Le réglage doit être modifié à l'arrêt. (Assurez vous d'arrêter le système.)



Procédure	Contenu de l'opération
<b>1</b>	<p>Lorsque vous appuyez simultanément sur les touches <b>SET</b> + <b>CL</b> +  pendant au moins 4 secondes, la section d'affichage clignote après un moment. Vérifiez que le code qui s'affiche est <b>[10]</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le code est autre que <b>[10]</b>, appuyez sur la touche pour supprimer l'affichage, puis répétez la procédure à partir de la première étape. (Le fonctionnement de la télécommande n'est pas possible pendant approximativement 1 minute après avoir appuyé sur la touche .) (Au sein d'une commande de groupe, le numéro qui s'affiche en premier est celui attribué à l'unité principale.)</li> </ul> 
<b>2</b>	<p>A chaque fois que vous appuyez sur la touche <b>UNIT</b>, les numéros des unités intérieures dans la commande de groupe s'affichent successivement.</p> <p>Choisissez l'unité intérieure dont le réglage doit être modifié. Le ventilateur et la louvre de l'unité sélectionné fonctionnent alors, et l'emplacement de l'unité intérieure dont le réglage doit être modifié est ainsi confirmé.</p>
<b>3</b>	<p>À l'aide des touches de réglage  et , réglez sur le code <b>[04]</b>.</p>
<b>4</b>	<p>À l'aide des touches de réglage du minuteur  et , sélectionnez la donnée de réglage <b>[0001]</b>.</p> <p>Priorité : <b>0001</b>, Pas de priorité : <b>0000</b></p> 
<b>5</b>	<p>Appuyez sur la touche <b>SET</b>. L'opération de réglage se termine lorsque l'affichage s'arrête de clignoter.</p>
<b>6</b>	<p>Lorsque l'opération de réglage est terminée, appuyez sur la touche .</p> <p>(Le réglage est effectué.)</p> <p>Lorsque vous appuyez sur la touche , l'affichage disparaît et l'on retourne à l'état d'arrêt initial. (Le fonctionnement de la télécommande n'est pas possible pendant approximativement 1 minute)</p> 

### (REMARQUE)

Seule une unité intérieure peut être réglée sur "priorité". Si les unités intérieures multiples sont accidentellement réglés sur "priorité", un code d'erreur (L05 ou L06 : Priorité d'unité intérieure doublée) s'affiche.

La priorité [0001 (Priorité)] se règle sur l'unité affichant "L05". Séparez l'unité à laquelle vous donnez la priorité des autres unités intérieures, et ramenez les données de réglage des autres unités intérieures à [0000 (Pas de priorité)].

Code d'erreur	Contenu de l'erreur
L05	Le doublement de la priorité de l'unité intérieure (Sur l'unité d'intérieur avec <b>[0001]</b> données de réglage.)
L06	Le doublement de la priorité de l'unité intérieure (Sur l'unité d'intérieur avec <b>[0000]</b> données de réglage.)

# **TOSHIBA CARRIER CORPORATION**

2 CHOME 12-32, KONAN, MINATOKU, TOKYO, 108-0075, JAPAN