

# FERMAX

## LIVRET TECHNIQUE

### SYSTÈME MDS - BUS2

Section I

Description du système

## **LIVRET TECHNIQUE MDS-BUS2**

Le livret technique MDS-BUS2 se compose des deux sections suivantes :

- Section I : Description du système MDS-BUS2 (Code 97583F-1)
- Section II : Schémas d'installation MDS-BUS2 (Code 97583F-2)

Livret technique MDS-BUS2 - Section I

Code 97583F-1 V06\_10

Ce document technique à caractère informatif est édité par FERMAX ELECTRÓNICA S.A.E., qui se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans avertissement préalable, les caractéristiques des produits auxquels il est fait référence. Ces changements apparaîtront dans les éditions suivantes.

## SOMMAIRE

### SECTION I - DESCRIPTION DU SYSTÈME MDS-BUS2

<b>SYSTÈME MDS - BUS2</b> .....	<b>5</b>
- Introduction .....	5
<b>DÉCODEUR MDS-BUS2</b> .....	<b>6</b>
- Généralités .....	6
<b>PROGRAMMATION DU SYSTÈME MDS-BUS2</b> .....	<b>8</b>
- Programmation de Décodeur BUS2 depuis une platine MDS Digital .....	8
- Programmation de Blocs Intérieurs pour Option « C » à partir d'une platine MDS Digital .....	9
- Programmation du DÉCODEUR BUS2 à partir d'un PC .....	10
- Exemples .....	11
- Programmation des terminaux de logement BUS2 à partir de la platine BUS2 du bloc intérieur .....	17
- Programmation de terminaux de logement BUS2 à partir de la platine d'entrée générale MDS Digital .....	18
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉCODEUR MDS-BUS2</b> .....	<b>20</b>
<b>TABLEAU DE SECTIONS DANS LES INSTALLATIONS MDS-BUS2</b> .....	<b>21</b>



## SYSTÈME MDS-BUS2

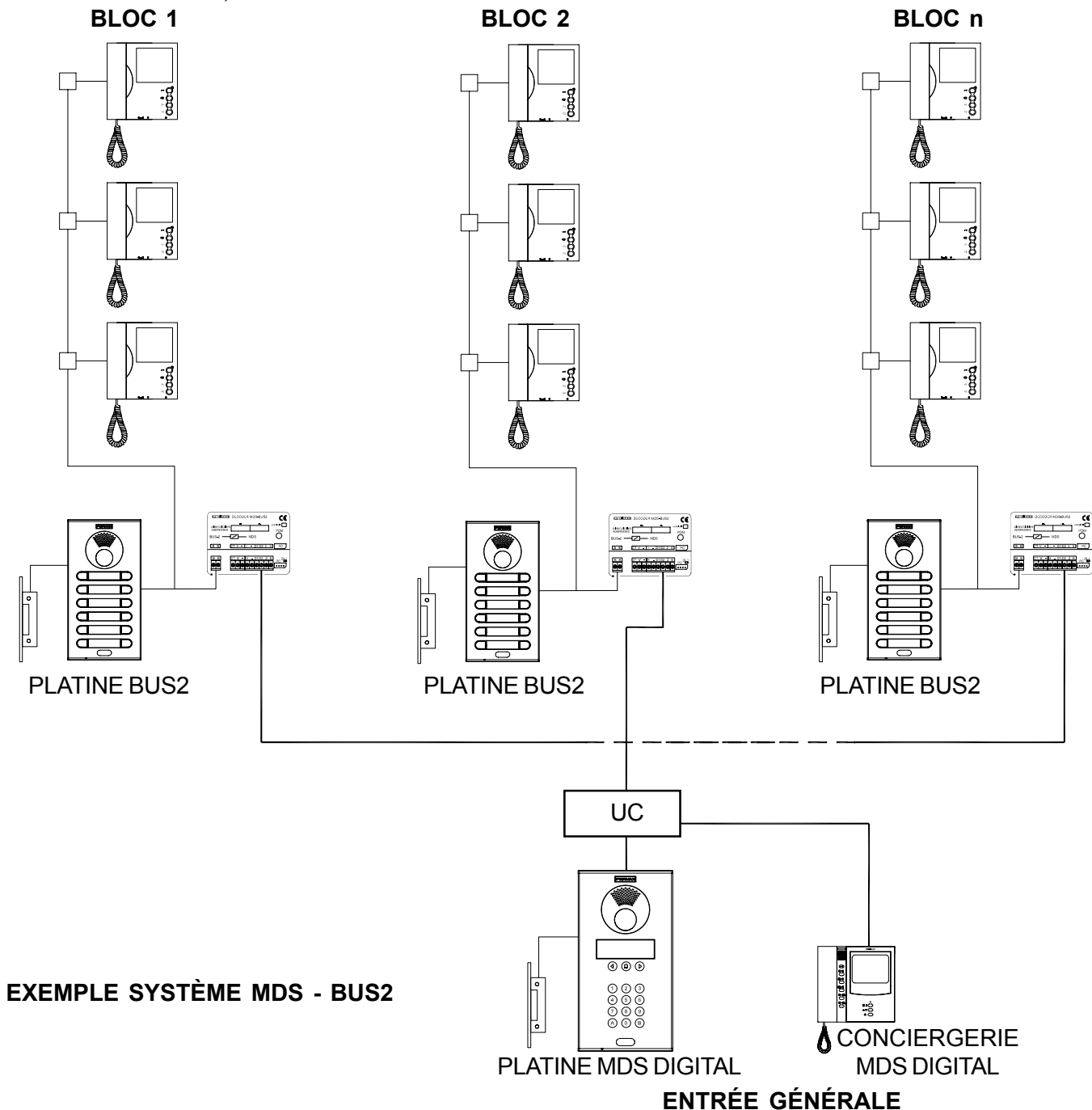
### Introduction

Le DÉCODEUR BUS2 permet de combiner l'infrastructure MDS dans les entrées générales (platines de rue MDS DIGITAL NCity) et dans les blocs intérieurs, les équipements BUS2, les platines et terminaux de logement.

Ceci nous offre un grand éventail de possibilités, en prenant le meilleur de chaque système : les multiples fonctions du MDS (plusieurs accès, conciergerie(s), contrôle d'accès, plusieurs blocs intérieurs, distances augmentées ... etc.) et la simplicité d'installation BUS2 : câble à paire torsadée UTP CAT2 ou Câble PARALLÈLE (en fonction des distances et des terminaux). Voir Livret Technique BUS2 pour plus de détails.

L'application caractéristique de ce dispositif est le verrouillage de plusieurs blocs BUS2 avec une ou plusieurs entrées générales et conciergerie générale. L'installation à l'intérieur du bloc est entièrement BUS2, et emploie des composants caractéristiques BUS2, et dans les entrées générales, on utilisera des éléments MDS.

Dans les entrées générales on utilisera une centrale MDS Digital, et connectée à celle-ci, des platines digitales avec répertoire électronique et/ou centrale de conciergerie. Dans ce cas, nous pouvons connecter jusqu'à 10 centrales de conciergerie et jusqu'à 32 platines. Il est également possible d'utiliser toutes les fonctions supplémentaires qu'offre une centrale MDS digital : répertoire électronique, capteurs d'alarmes, automatisation de l'immeuble, contrôle d'accès, contrôle de l'ascenseur, etc...



**EXEMPLE SYSTÈME MDS - BUS2**

## DÉCODEUR MDS-BUS2 réf. 3245

### Généralités

Ce dispositif a été conçu pour pouvoir combiner les entrées générales MDS et les blocs intérieurs BUS2.

Les conversations à l'intérieur de chaque bloc sont indépendantes, on peut les mener simultanément, avec sa platine de rue ou avec l'entrée générale (au choix) ; ceci en raison du fait que le décodeur BUS2 offre également la fonction de commutateur de système audio, qui, en mode veille, isole le système audio de son bloc de l'entrée générale, les platines intérieures (BUS2) pouvant mener une conversation indépendante avec leurs logements. De cette manière, il est possible de mener des conversations simultanées dans différents blocs, chacun avec sa platine intérieure. Lorsqu'on passe un appel à partir de l'entrée générale vers un logement du bloc le décodeur connecte le système audio à l'entrée générale. Si l'appel depuis l'entrée générale est ensuite dirigé vers un autre bloc, le décodeur déconnecte le commutateur, de sorte que le système audio de son bloc soit à nouveau isolé.

L'installation du décodeur BUS2 doit s'effectuer de préférence à l'endroit où l'on installe l'alimentation du bloc, à côté du commutateur de vidéo, s'il y en a un. Il est très important d'employer une alimentation pour chaque bloc afin d'éviter les interférences avec les signaux générés dans un bloc (appels, tonalités de confirmation d'appel au concierge, etc.).

Un décodeur BUS2 permet de gérer 1 à 199 logements (maximum autorisé par BUS2), en fonction de la configuration.

Il peut exister différents types de construction, ceci même dans un même lotissement :

- Type A : villas individuelles. C'est l'exemple le plus simple. On introduit un décodeur BUS2 répondant à une seule adresse par villa. La sortie du décodeur se place parallèlement à la platine du kit BUS2 de la villa et au terminal du logement.

- Types B,C ou D : immeubles. Il existe diverses options, en fonction de la capacité de chaque immeuble. Le plus logique est de choisir des chiffres pour la dénomination du bloc, et d'autres pour le logement à l'intérieur de ce bloc.

On attribue à chaque logement un code d'appel de 4 chiffres quand cet appel est effectué à partir de la platine d'entrée générale. Ces chiffres peuvent être attribués de la manière suivante :

	Chiffres Appel	N° blocs	N° logements/par bloc	Total log.
Type A (*)	VVVV		9999 (0001..9999)	9999
Type B (*)	BVVV	10 (0 .. 9)	199 (001..199)	1990
Type C	BBVV	100 (00 .. 99)	99 (01 .. 99)	9900
Type D (*)	BBBV	1000 (000..999)	9 (1 .. 9)	9000

B : Chiffres de blocs.

V : Chiffres de logement.

Type A -> Logements individuels. Maximum par lotissement : 9999 villas/logements.

Type B -> Grands blocs (de plus de 100 logements). Maximum par lotissement : 10 blocs avec 199 logements par bloc, (permet d'utiliser la capacité maximale du système BUS2 dans chaque bloc, 199 logements).

Type C -> Blocs moyens. Maximum par lotissement : 100 blocs avec 99 logements par bloc. C'est le type le plus courant.

Type D -> Petits blocs. Maximum par lotissement : 1000 blocs et 9 logements par bloc.

**(\*) Remarque :** ces options ne peuvent être réalisées que si nous développons l'installation avec des Blocs intérieurs MDS Digital (1 Décodeur par unité centrale). Voir les schémas avancés.

La temporisation de la conversation entre platine et logement est limitée :

- par le paramètre de « durée maximale » de conversation des platines MDS (pouvant aller de 10 secondes à 4 minutes).
- par la temporisation propre des terminaux BUS2 (qui limitent à 90 secondes la durée maximale de conversation).

La temporisation valide sera alors la plus courte des deux.

Si un appel est effectué à partir d'une platine intérieure et qu'on essaie ensuite de passer un appel à partir de l'entrée générale MDS Digital vers ce même bloc, la platine général MDS Digital indiquera que le système audio est occupé, pour respecter ainsi la communication intérieure. Ce temps durée sera défini par la durée minimale de conversation établie dans le système MDS Digital.

## TRES IMPORTANT :

*Les appels à partir des platines intérieures BUS2 ne pourront JAMAIS être déviés vers la conciergerie de l'entrée générale, et elles ne permettront pas non plus d'appeler le concierge.*

*Il convient de respecter les limites propres au système BUS2 à l'intérieur de chaque bloc (distance, section, alimentation).*

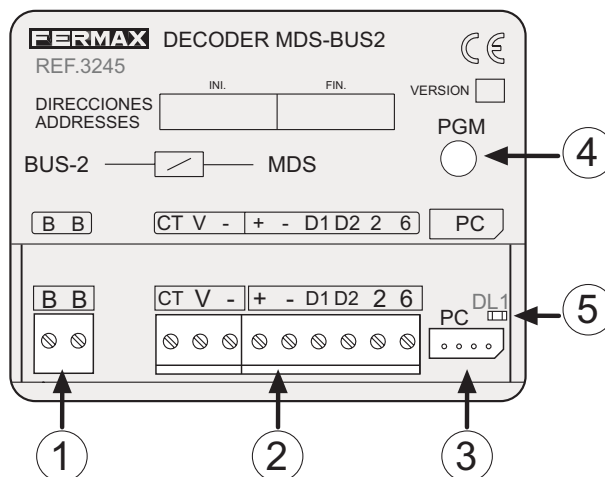
*Il n'est pas possible d'établir une communication entre deux logements même si on utilise une conciergerie MDS, le système BUS2 ne le permettant pas.*

*Le décodeur BUS2 peut fonctionner comme platine **principale** (permettant la programmation des terminaux de logement à partir de la platine/conciergerie de l'entrée générale) ou **secondaire** (permettant la programmation des terminaux de logement à partir de la platine BUS2 du bloc intérieur). Voir section de programmation.*

*Pour passer un appel aux terminaux de logement du bloc programmé comme 0, il n'est pas nécessaire de composer les zéros initiaux.*

*Le décodeur BUS2 répond à rang de téléphones devant être programmé au moyen d'une valeur initiale et d'une valeur finale. Voir section de programmation.*

*Il faudra 1 répéteur MDS Réf. 2339 lorsque le BUS MDS inclut plus de 120 décodeurs BUS2 (il faudra connecter 1 répéteur pour chaque groupe de 120 décodeurs).*



1. Connecteur bus BUS2
  2. Connecteur bus MDS
  3. Connecteur de programmation PC
  4. Bouton de programmation
  5. Led indicatrice d'activité (Voir fonctionnement)
- A. Connecteur bus MDS  
B. Connecteur bus BUS2

## Fonctionnement témoin lumineux :



Non programmé



Programmé : la conciergerie ne reçoit pas d'appels

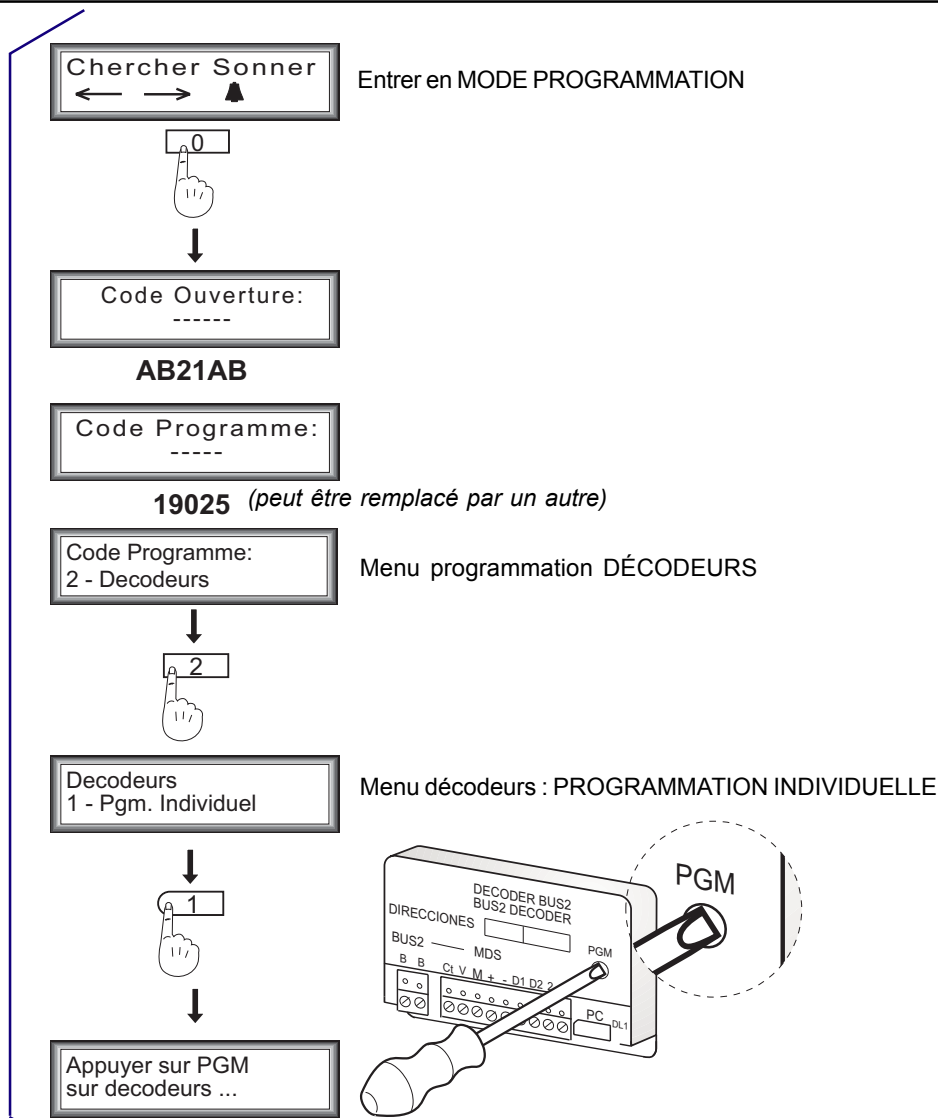


Programmé : la conciergerie reçoit les appels

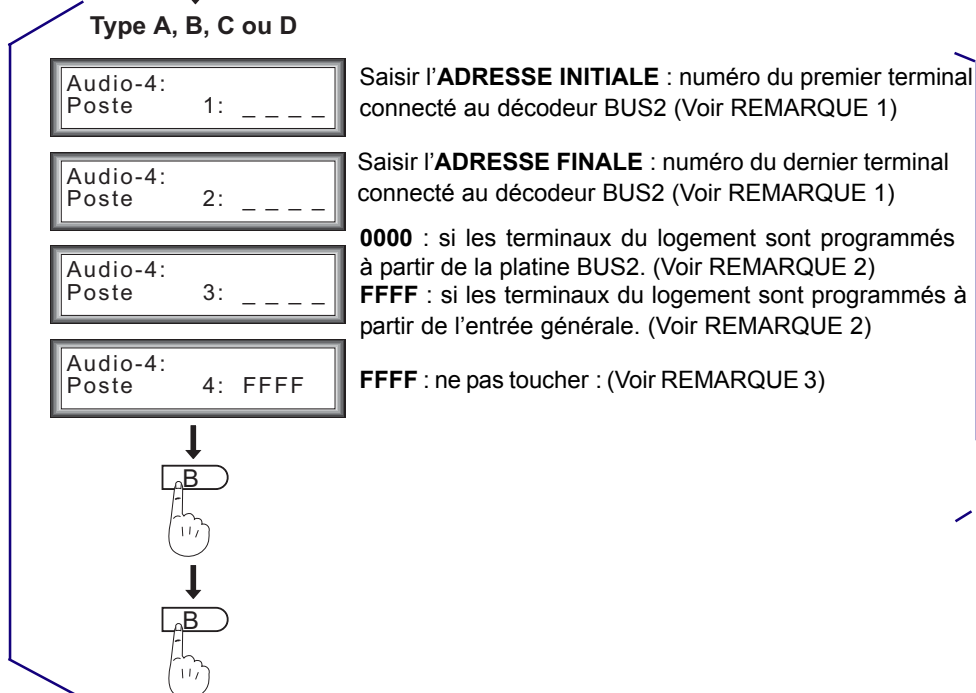
## PROGRAMMATION DU SYSTÈME MDS-BUS2

### Programmation du DÉCODEUR BUS2 à partir de la platine MDS DIGITAL

#### 1 Entrée en Programmation



#### 2 Programmation Décodeur BUS2 (en fonction du type)



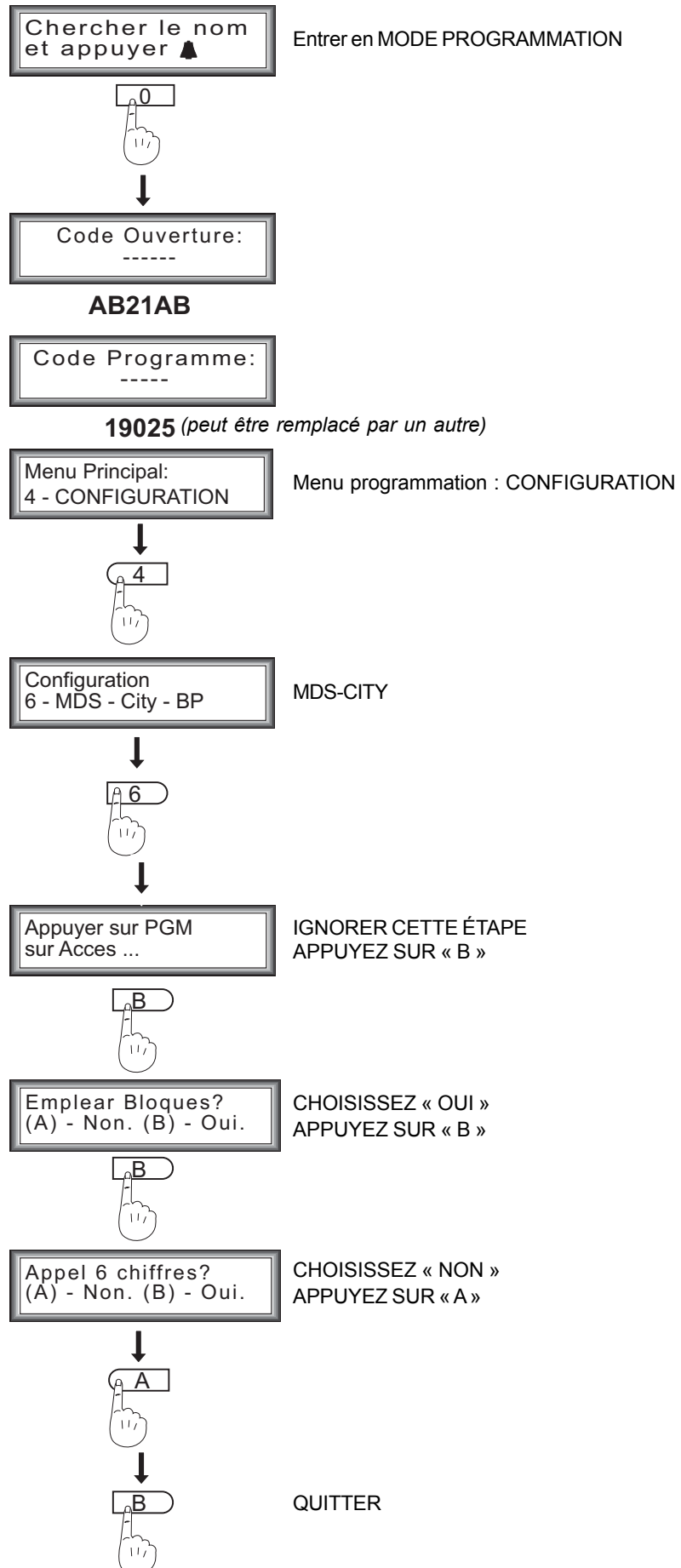
Pour passer à l'écran suivant après avoir introduit les données, validez en appuyant sur la touche « B »





## Programmation de Blocs Intérieurs pour Option « C » à partir d'une platine MDS DIGITAL

Comme nous l'avons dit précédemment, il peut exister différents types de construction. Si vous choisissez l'option C, vous devez programmer l'option de Blocs Intérieurs à partir de la Platine MDS DIGITAL, comme indiqué ci-après.



**REMARQUE 1-> Adresse du DÉCODEUR en fonction du type de construction (A, B, C ou D) :**

	TYPE A	TYPE B	TYPE C	TYPE D
Caractéristiques	Villa ou logement individuel	Grands blocs : - 199 logements par immeuble - 9 blocs	Blocs moyens : - 99 logements par immeuble - 99 blocs	Petits blocs : - 9 logements par immeuble - 999 blocs
Adresse initiale	<b>i i i i</b>	<b>B i i i</b>	<b>B B i i</b>	<b>B B B i</b>
Adresse finale	<b>f f f f</b>	<b>B f f f</b>	<b>B B f f</b>	<b>B B B f</b>

**i i i i = f f f f**

**B = n° bloc**

**B B = n° bloc**

**B B B = n° bloc**

Audio-4: Telefono 1: _ _ _ _
---------------------------------

Adresse  
**initiale**

Audio-4: Telefono 2: _ _ _ _
---------------------------------

Adresse  
**finale**

**Remarques :**

Il est possible de mélanger différents types de construction à l'intérieur d'un même lotissement, mais en respectant les LIMITATIONS suivantes :

- a.)
- Jusqu'à 9 Blocs de type B, (max. 199 logements par bloc).
  - Jusqu'à 99 Blocs de type C, (max. 99 logements par bloc).
  - Jusqu'à 999 Blocs de type D, (max. 9 logements par bloc).
  - Jusqu'à 9999 Logements de type A, (max. 9999 villas ou logements individuels).
- b.) Il ne doit pas figurer la même adresse dans 2 décodeurs différents, même si la construction dans laquelle ils se trouvent est de TYPE différent.

Exemple : ne pourrait pas coexister

BLOC 1 LOGEMENT 115
------------------------

et

BLOC 11 LOGEMENT 15
------------------------

étant donné que tous les deux ont déjà l'adresse 1115

**REMARQUE 2 -> On attribuera la valeur :**

- **0 0 0 0**, si les terminaux de logement (téléphones/moniteurs) vont être programmés à partir de la **platine BUS2 du bloc intérieur**. Voir le paragraphe sur la programmation de terminaux de logement à partir du bloc intérieur.

- **F F F F**, si les terminaux de logement (téléphones/moniteurs) vont être programmés à partir de la **platine ou de la conciergerie de l'entrée générale**. Voir le paragraphe sur la programmation de terminaux de logement à partir de l'entrée générale.

Audio-4: Telefono 3: _ _ _ _
---------------------------------

**REMARQUE 3 ->**

**Laissez SANS PROGRAMMER (F F F F).**

Si cette valeur a accidentellement été modifiée, vous pouvez attribuer à nouveau la valeur F F F F depuis la platine MDS DIGITAL par la touche avec l'icône de cloche.

Audio-4: Telefono 4: FFFF
------------------------------

**Programmation du DÉCODEUR VDS à partir d'un PC**

- a) Connecter l'interface décodeur-PC au connecteur CN3. Le décodeur doit être alimenté par +12V en CN1 (+, -). Il n'est pas nécessaire d'alimenter en CN2 (+18V).
- b) Exécutez le programme « Decowin » et sélectionnez l'option « Décodeurs » « Programmation » « Individuelle ».
- c) Suivez les instructions du programme. Reportez-vous à notre manuel de programmation DecoWin.

## Exemples

### EXEMPLE 1.

Installation de 16 blocs (chaque bloc avec sa platine BUS2).

\* 10 blocs avec 45 logements chacun (bloc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10).

\* 6 immeubles avec 30 logements chacun (immeuble 11, 12, 13, 14, 15 et 16).

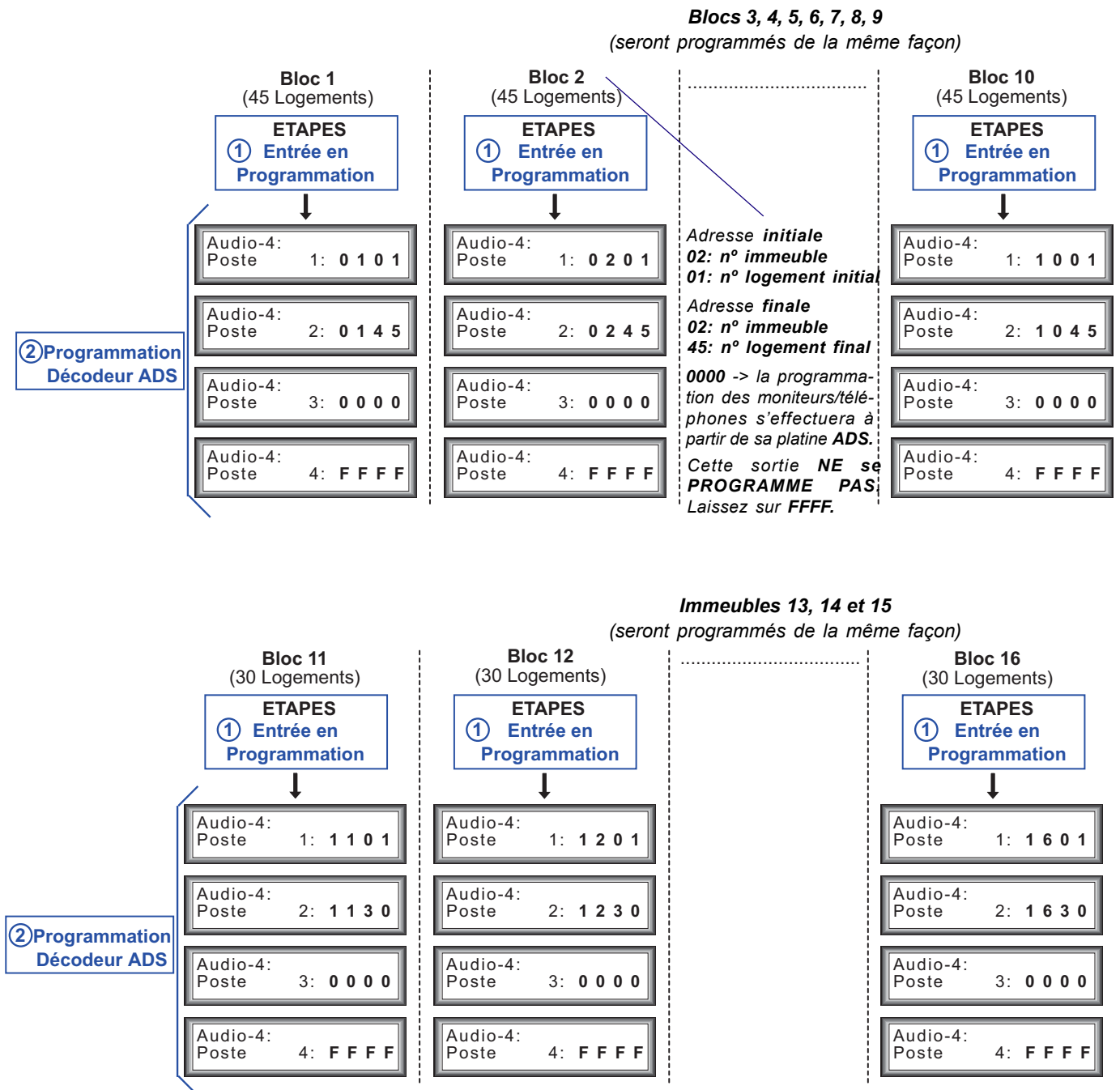
### Observations :

- Il est préférable d'attribuer des numéros aux logements de chacun des immeubles à partir de 1.
- Nous souhaitons programmer les terminaux de logement (téléphones/moniteurs) à partir de la platine BUS2 du bloc intérieur. Voir « Programmation des terminaux de logement à partir du BLOC INTÉRIEUR ».
- Pour les caractéristiques de l'installation, tous les blocs sont de TYPE C --> B B i i / B B f f, (blocs moyens, 99 logements par bloc et jusqu'à 99 blocs).

### Programmation :

Suivre les étapes de « Entrée en programmation ».

2. Suivre les étapes définies dans « Programmation du décodeur BUS2 (selon le type) », (il existe un décodeur par bloc).



## EXEMPLE 2.

Installation de 230 villas avec une platine de 1 ligne dans chacune d'elles.

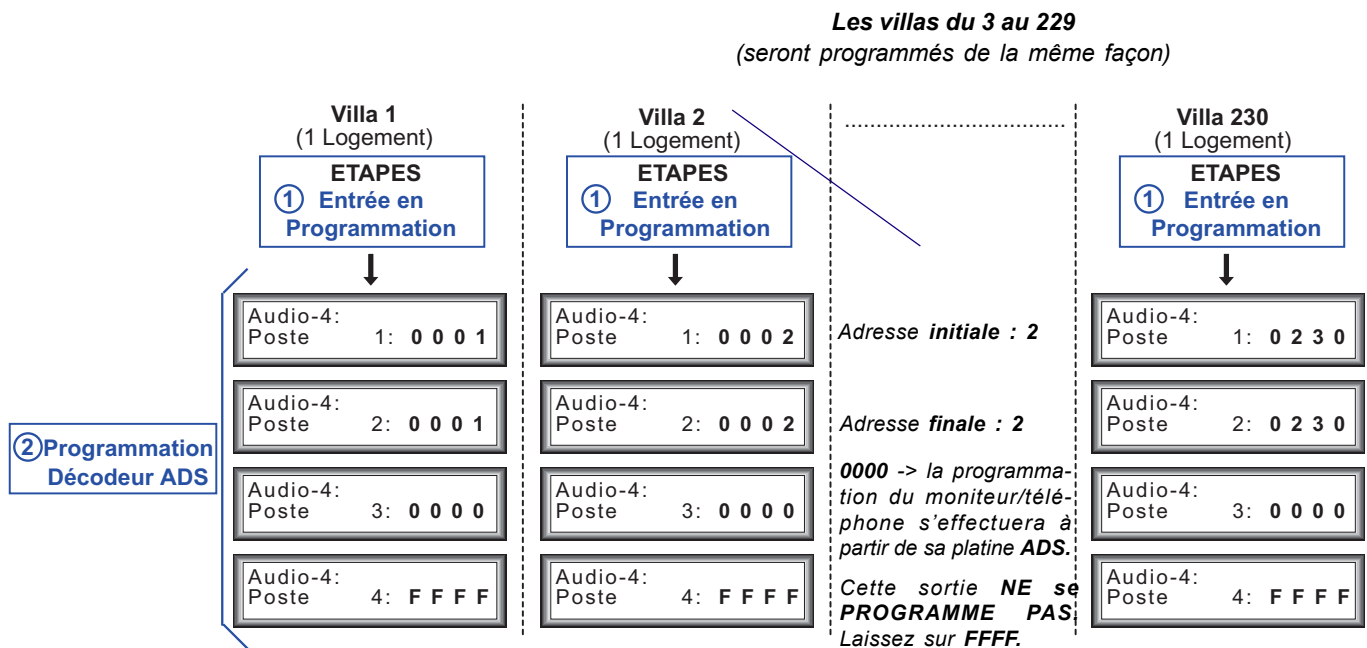
### Remarques :

- Nous souhaitons que l'on commence à attribuer des numéros aux villas à partir de 1.
- Nous souhaitons programmer les terminaux de logement (moniteurs/téléphones) à partir de la platine BUS2 de 1 ligne de la villa. Voir « Programmation des terminaux de logement à partir du BLOC INTÉRIEUR ».
- Pour les caractéristiques de l'installation, il s'agirait d'un TYPE A --> i i i / f f f f, (villas, jusqu'à 9999).

### Programmation :

Suivre les étapes de « Entrée en programmation ».

2. Suivre les étapes définies dans « Programmation du décodeur BUS2 (selon le type) », (il existe un décodeur par villa).



### EXEMPLE 3.

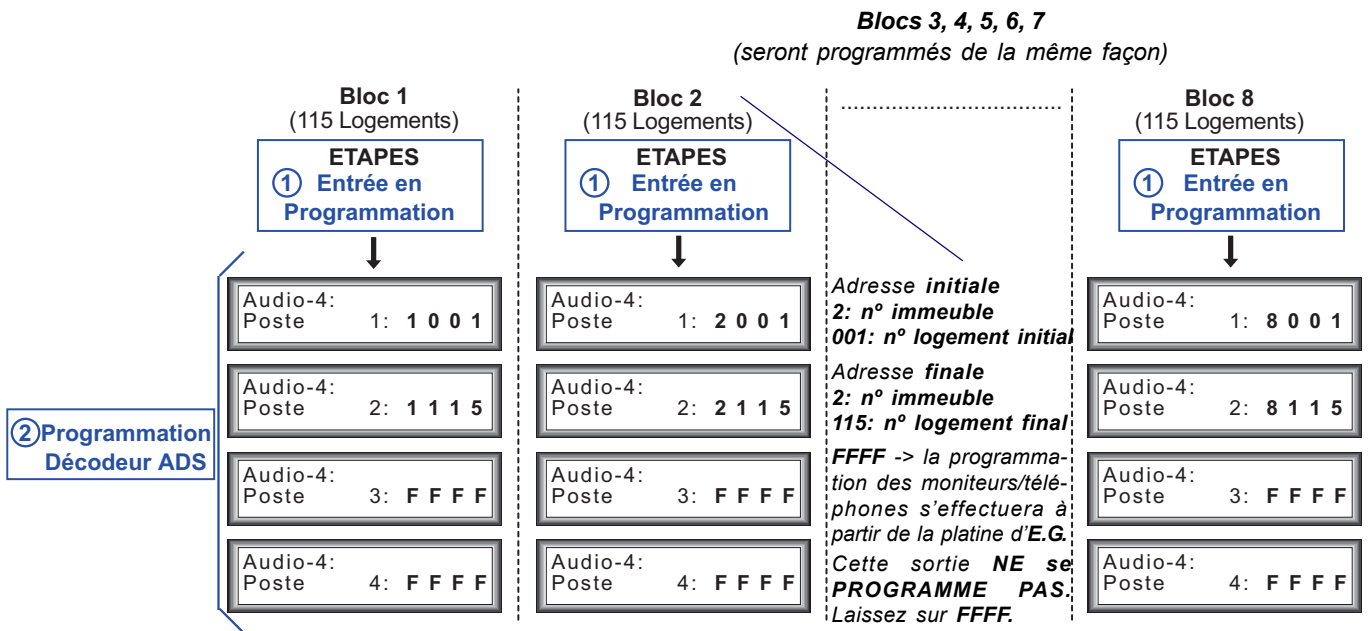
Installation de 8 blocs de 115 logements chacun (chaque bloc avec sa platine BUS2).

#### Remarques :

- Il est préférable d'attribuer des numéros aux logements de chacun des immeubles à partir de 1.
- Nous souhaitons programmer les terminaux de logement (moniteurs/téléphones) à partir de la platine d'entrée générale. Voir « Programmation des terminaux de logement à partir de l'ENTRÉE GENERALE ».
- Pour les caractéristiques de l'installation, tous les blocs sont de TYPE B --> B i i i / B f f f (grands blocs, 199 logements par bloc et jusqu'à 9 blocs).

#### Programmation :

1. Suivre les étapes de « Entrée en programmation ».
2. Suivre les étapes définies dans « Programmation du décodeur BUS2 (selon le type) », (il existe un décodeur par bloc).



## EXEMPLE 4.

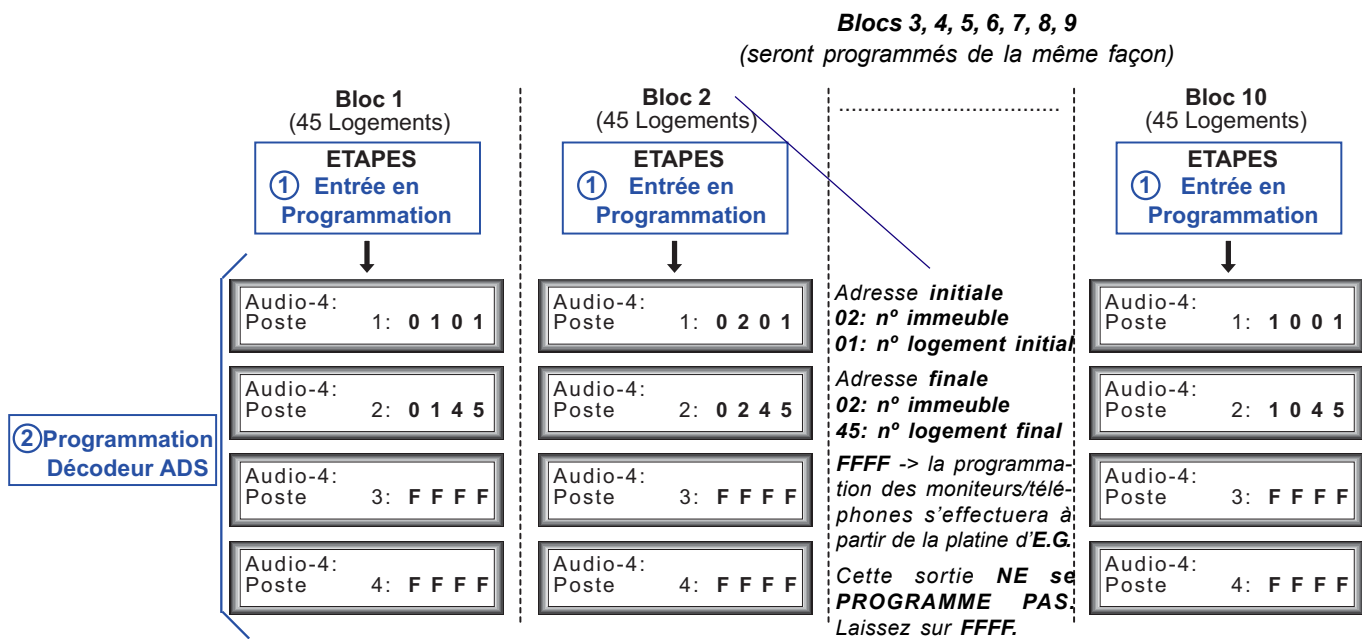
Installation de 10 blocs de 45 logements chacun (les blocs n'ont pas de platine BUS2).

### Remarques :

- Nous souhaitons que l'on commence à attribuer des numéros aux logements de chacun des blocs à partir de 1. Si nous voulons que les numéros attribués aux blocs commencent à partir de 1, bien que n'ayant pas de platine BUS2, nous allons les considérer comme bloc 1, bloc 2, ... , etc., pour considérer de cette façon l'appel à partir de l'entrée générale comme 1 0 1, 1 0 2, ... pour le bloc 1. Les appels 2 0 1, 2 0 2, ... pour le bloc 2, et ainsi successivement pour tous les blocs.
- Étant donné que tous les blocs n'ont pas chacun une platine BUS2, nous ne pouvons programmer que les terminaux de logement (moniteurs/téléphones) à partir de la platine d'entrée générale. Voir « Programmation des terminaux de logement à partir de l'ENTRÉE GENERALE ».
- Pour les caractéristiques de l'installation, tous les blocs sont de TYPE C --> B B i i / B B f f, (blocs moyens, 99 logements par bloc et jusqu'à 99 blocs).

### Programmation :

1. Suivre les étapes de « Entrée en programmation ».
2. Suivre les étapes définies dans « Programmation du décodeur BUS2 (selon le type) », (il existe un décodeur par bloc).



## EXEMPLE 5.

Installation de 10 blocs (chaque bloc avec sa platine BUS2) et 80 villas avec platine de kit numérique (BUS2) d'1 ligne dans chacune d'entre elles.

\* 6 immeubles avec 45 logements chacun (immeuble 1, 2, 3, 4, 5 et 6).

\* 4 blocs avec 30 logements chacun (bloc 7, 8, 9 et 10).

### Remarques :

- Il est préférable d'attribuer des numéros aux logements de chacun des immeubles à partir de 1.
- Nous souhaitons que l'on commence à attribuer des numéros aux villas à partir de 1.
- Nous souhaitons programmer les terminaux de logement (moniteurs/téléphones) à partir de la platine BUS2 du bloc ou de la villa. Voir « Programmation des terminaux de logement à partir du BLOC INTÉRIEUR ».
- Pour les caractéristiques de l'installation, il s'agit de :
  - Villas : TYPE A --> i i i i / f f f f, (jusqu'à 9999).
  - Blocs : TYPE C --> B B i i / B B f f, (blocs moyens, 99 logements par bloc et jusqu'à 99 blocs).

### Programmation :

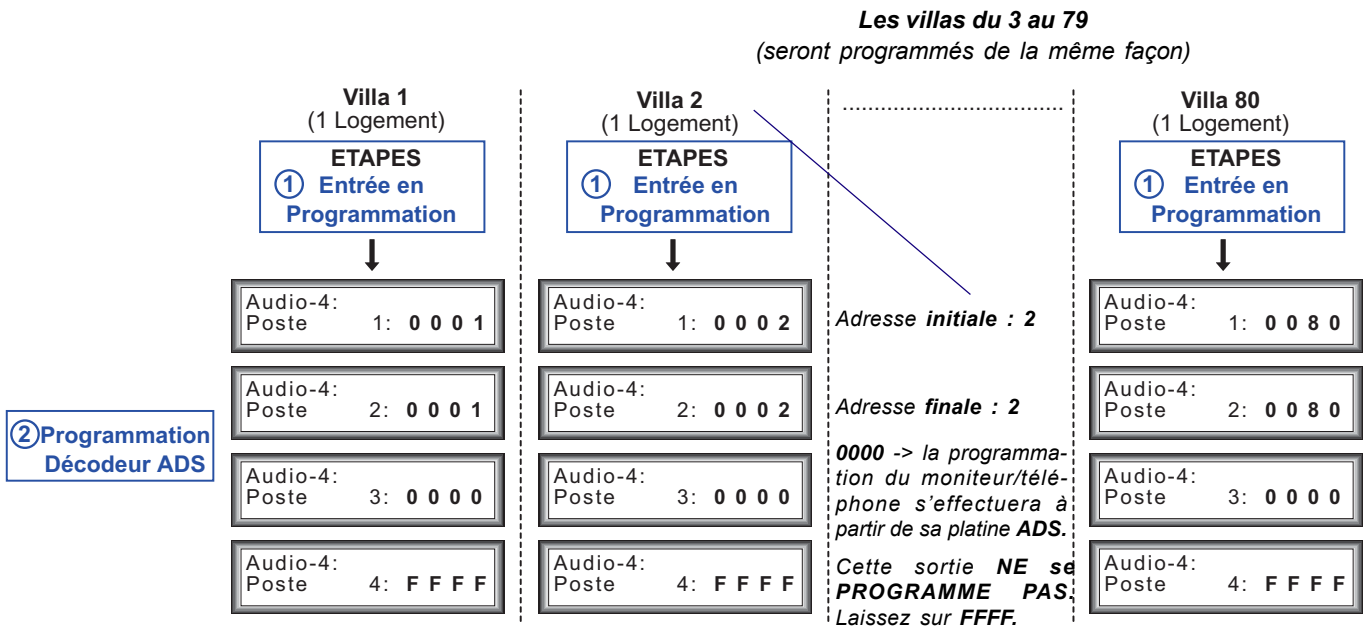
Suivre les étapes de « Entrée en programmation ».

2. Suivre les étapes définies dans « Programmation du décodeur BUS2 (selon le type) », (il existe un décodeur par bloc et par villa).

### REMARQUE TRÈS IMPORTANTE :

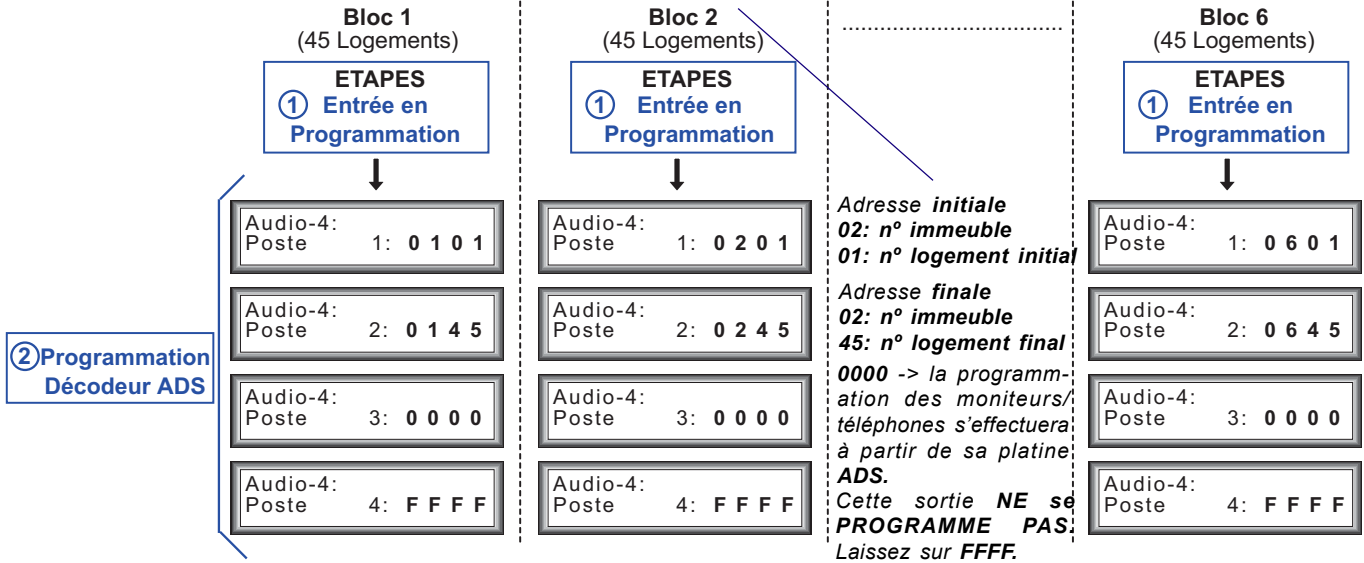
Il NE doit PAS figurer la même adresse dans 2 décodeurs différents, même si la construction dans laquelle ils se trouvent est de TYPE différent.

TYPE A : villas.

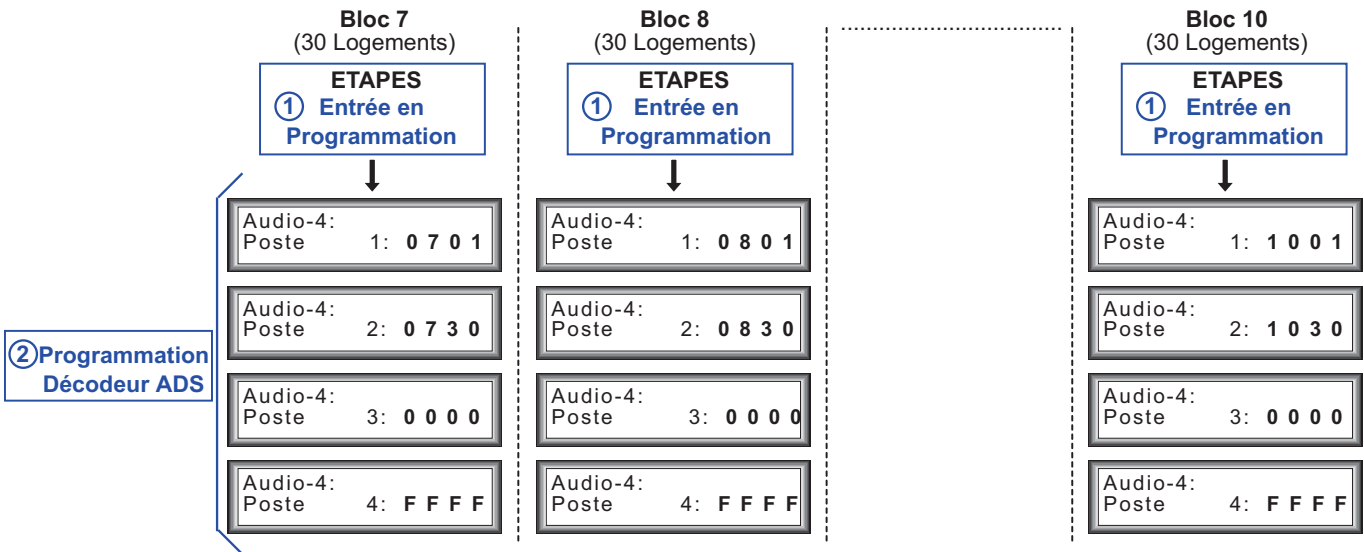


TYPE C : Blocs moyens.

**Immeubles 3, 4 et 5**  
(seront programmés de la même façon)



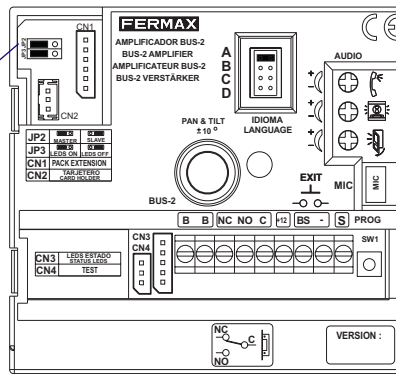
**Bloc 9**  
(sera programmé de la même façon)





## Programmation des terminaux de logement BUS2 à partir de la platine BUS2 du bloc intérieur, moniteurs et téléphones

Laissez le pont JP2  
comme platine PRINCIPALE



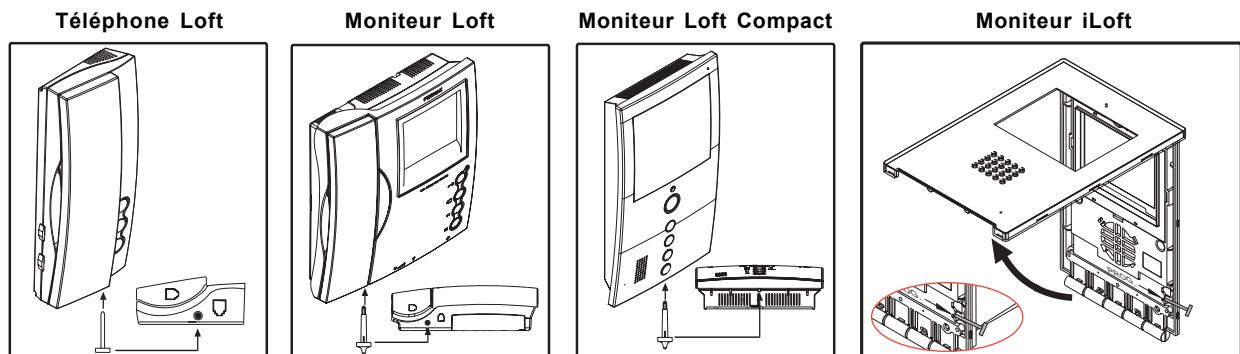
<b>Pont de configuration de l'accès :</b>		
<b>JP2</b> : commutateur sélection platine principale/secondaire	Platine principale	Platine secondaire

La procédure visant à programmer les terminaux BUS2 est la même aussi bien pour les moniteurs que pour les téléphones.

**Les terminaux de logement ne fonctionneront pas tant qu'ils n'auront pas été programmés.**

La programmation des terminaux se fait en 2 étapes :

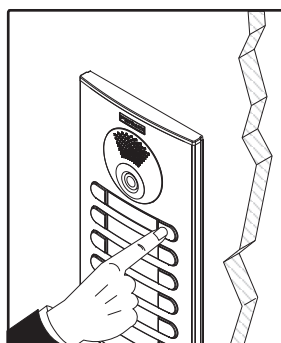
### 1.- Mise en programmation du terminal :



Appuyez sur le bouton d'entrée en mode programmation du moniteur.

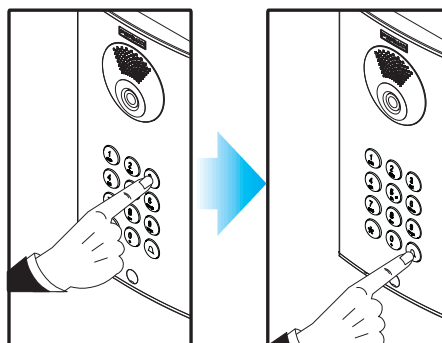
### 2.- Assignation du code d'appel

#### Platines à boutons-poussoirs



Appuyez sur le bouton d'appel à destination du logement.

#### Platines à clavier



A l'aide du clavier, saisissez le code d'appel et appuyez sur la cloche.

Vous avez 2 minutes pour réaliser l'étape 2 à partir de l'entrée en mode programmation du terminal.

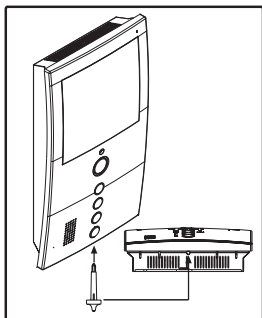
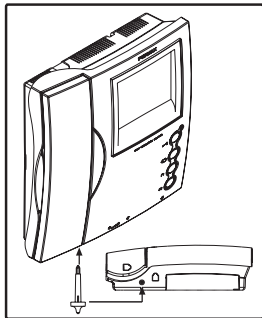
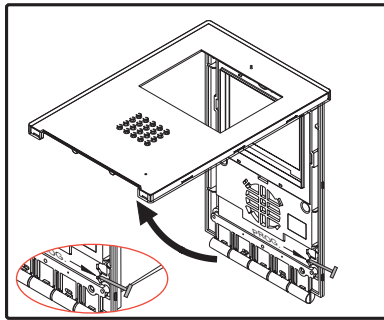
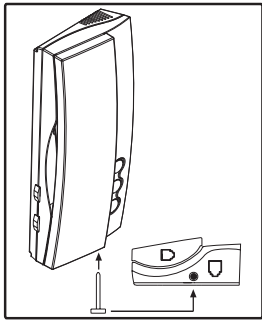
Une fois ce laps de temps écoulé, le terminal quitte le mode programmation.

Les moniteurs Loft Compact et iLoft disposent d'une fonction supplémentaire qui permet de programmer le moniteur à partir du moniteur lui-même ; il n'est pas utile d'effectuer une quelconque opération à partir de la platine de rue.

Il est recommandé que les logements de chacun des blocs intérieurs soient programmés à partir du numéro 1.

Dans la documentation technique correspondant à chaque terminal, l'on décrit dans le détail ses caractéristiques et fonctions.

## Programmation de terminaux de logement BUS2 à partir de la platine d'entrée générale MDS DIGITAL



Appuyez sur le bouton de mise en programmation du téléphone ou le moniteur.



Chercher Sonner  
← → ▲

0



Code Ouverture:  
-----

**AB21AB**

ENTRER EN MODE DE PROGRAMMATION

Code Programme:  
-----

**19025**

(Peut être remplacé par un autre)

Code Programme  
2 - Decodeurs

2



MENU DECODEURS

Decodeurs  
4 -Prog. Poste

4



PROGRAMMATION DEPUIS LE POSTE

**Programmation Individuelle**

Prog. Poste  
1-Pr. Individuel

1



Appuyer touche  
clef sur poste

Voir  
REMARQUE 1

Actuel :    -----  
Nouveau:  0 0 0 0

Voir  
REMARQUE 2

B



Recommencer

**Programmation séquentielle**

Prog. Poste  
2-Pr. Séquentiel

2



Numero de Depart:  
0000

B



Appuyer touche  
clef sur poste ...

Voir  
REMARQUE 1

Recommencer

B



TERMINER OPÉRATION

Voir REMARQUES sur la page suivante

## REMARQUES :

*N'oubliez pas que si l'on veut entreprendre la programmation à partir d'une platine MDS (y compris conciergeries), il faudra avoir programmé au préalable le décodeur VDS comme indiqué au point « Programmation du DÉCODEUR BUS2 », (téléphone 3 : FFFF).*



*Passez tout d'abord un appel à partir de la platine de rue que nous employons vers n'importe quelle adresse de ce bloc, pour activer le canal audio.*

*Pour les téléphones programmés avec la sous-option « ASSISTANCE », il faudra une personne près de la platine et une autre allant de logement en logement. Une conversation peut être menée entre la personne de la platine de rue et celle du logement, pour que celle-ci puisse indiquer dans quel logement elle se trouve.*

*Les téléphones programmés avec la sous-option « SÉQUENTIEL » doivent avoir des numéros consécutifs, et il faut une seule personne, qui se déplace de logement en logement.*

*REMARQUE 1-> Sur l'affichage de la platine apparaît le message « appuyez sur le bouton d'ouverture des portes sur le téléphone », mais en réalité, il faudra changer le bouton de programmation sur le téléphone ou moniteur.*

*REMARQUE 2 -> La platine affiche le numéro actuel du téléphone qui est déterminé par la valeur 0000 si le téléphone n'a pas encore été programmé.*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉCODEUR MDS-BUS2

### Alimentation

12 Vcc

### Consommation.

en veille : 20 mA.

en fonctionnement : 30 mA.

Température de fonctionnement : 0 ÷ +50 °C

### Installation

Intérieur boîtier encastrable ou intérieur immeuble.

### Bornes de connexion

#### CN1 : installation BUS2.

**B, B** : alimentation et signal de données (audio/vidéo).

#### CN2 : installation MDS.

**+, -** : alimentation 12 Vcc.

**D1, D2** : données du bus de décodeurs. RS-485.

**2,6** : audio platines MDS.

**2** : audio sens logement-rue

**6** : sens logement.

**CN3** : connexion de l'interface PC-décodeur pour la programmation à partir du PC.

#### CN5 : installation VIDEO

**Ct** : activation vidéo

**V, -** : coaxial

\* **V** : conducteur intérieur.

\* **-** : maille

### Fonctionnement témoin lumineux :



off

Non programmé



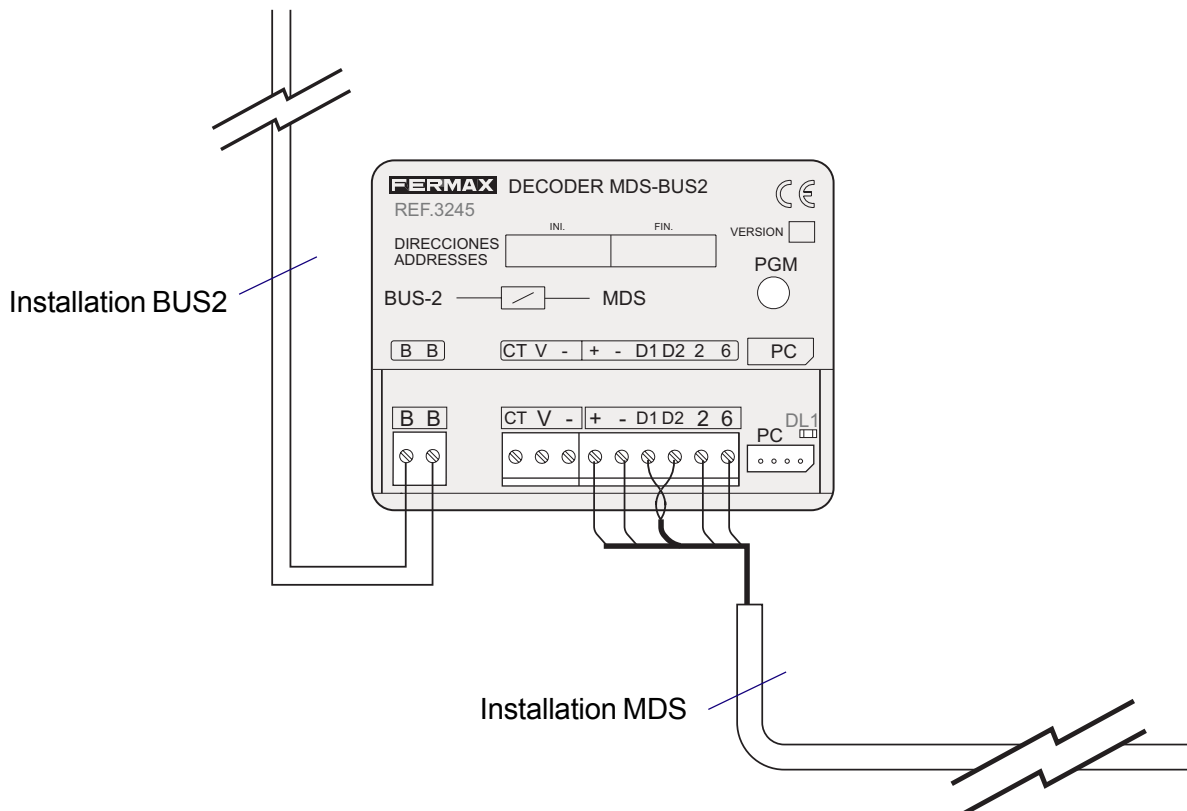
Programmé : la conciergerie ne reçoit pas d'appels



Programmé : la conciergerie reçoit les appels

## TABLEAU DE SECTIONS DANS LES INSTALLATIONS MDS-BUS2

Dans ces tableaux sont illustrées les sections recommandées par Fermax pour la partie d'installation correspondant à BUS2 et pour la partie d'installation correspondant à MDS.



### Distances BUS2

#### Audio

 metros / metres   pies / feet		câble (paire) parallèle  mm <sup>2</sup>   AWG		paire torsadée UTP CAT2 2 X 1,5 mm <sup>2</sup> 
1 - 50	3 - 150	0,5 mm <sup>2</sup>	20	-
50 - 100	150 - 300	1 mm <sup>2</sup>	17	
100 - 120	300 - 360	1 mm <sup>2</sup>	17	
100 - 150	300 - 450	-	-	Par Trenzado 1,3 mm <sup>2</sup>
150 - 250	450 - 750	-	-	Par Trenzado 1,3 mm <sup>2</sup>

#### Vidéo

 metros / metres   pies / feet		modelo/ model	câble (paire) parallèle  mm <sup>2</sup>   AWG		paire torsadée UTP CAT2 2 X 1,5 mm <sup>2</sup> 
1 - 50	3 - 150	color/colour + B/N-B/W	0,5 mm <sup>2</sup>	20	-
50 - 100	150 - 300	color/colour + B/N-B/W	1 mm <sup>2</sup>	17	
100 - 120	300 - 360	B/N-B/W	1 mm <sup>2</sup>	17	
100 - 150	300 - 450	color/colour + B/N-B/W	-	-	Par Trenzado 1,3 mm <sup>2</sup>
150 - 250	450 - 750	B/N-B/W	-	-	Par Trenzado 1,3 mm <sup>2</sup>

## Distances MDS

DISTANCE (en mètres)	SECTION Câbles audio + paire torsadée blindée.	
jusqu'à 300	4 x 1 mm <sup>2</sup>	+ paire torsadée blindée de 0,5 mm <sup>2</sup>
de 300 à 500	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	+ paire torsadée blindée de 0,5 mm <sup>2</sup>
500 à 1000	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	+ paire torsadée blindée de 0,5 mm <sup>2</sup>
de 1 000 à 1 500	4 x 4 mm <sup>2</sup>	+ paire torsadée blindée de 0,5 mm <sup>2</sup>

### REMARQUES :

Il faut utiliser un rappel MDS réf. 2339 pour des distances supérieures à 1 200 mètres.

Il faut utiliser l'amplificateur vidéo réf. 4110 pour des distances supérieures à 250 mètres. Un toutes les 250 mètres.

Dans les installations de portier vidéo de 400 mètres maximum, il est possible d'utiliser un câble coaxial RG59. Pour des distances supérieures, utilisez le RG11.

### Gaines FERMAX

Les gaines Fermax réf. 5918 et réf. 5919 sont valables pour des distances de 300 mètres max.

COULEUR	FIL	SECTION	USAGE
Marron	+	1 mm <sup>2</sup>	12 Vdc
Orange	-	1 mm <sup>2</sup>	Commun Audio
Blanc	Sa	0.5 mm <sup>2</sup>	Transmission de données
Noir	Sb	0.5 mm <sup>2</sup>	Transmission de données
Rouge	2	1 mm <sup>2</sup>	Audio sens logement - rue
Bleu	6	1 mm <sup>2</sup>	Audio sens rue - logement

COULEUR	FIL	SECTION	USAGE
Blanc	CT	1 mm <sup>2</sup>	Activation de la caméra
	Âme		Signal de vidéo
	Tresse		Shield
Rouge	+	1 mm <sup>2</sup>	Alimentation vidéo 18Vdc
Noir	-	1 mm <sup>2</sup>	





Audio and Video Door Entry Systems  
[www.fermax.com](http://www.fermax.com) | [fermax@fermax.com](mailto:fermax@fermax.com)