



# INZENNIO Z38

Ecran Tactile KNX

ZN1VI-TP38



## TABLE DES MATIERES

1.	Introduction .....	4
1.1.	Produit.....	4
1.2.	Installation.....	7
1.3.	Configuration.....	7
2.	Paramétrage.....	9
2.1.	GENERAL.....	9
2.1.1.	Objet « display lighting » (éclairage écran).....	12
2.2.	Pages .....	12
2.2.1.	Les pages « HOME » et « HOME II ».....	13
2.2.1.1.	Binary control (Contrôle binaire) .....	14
2.2.1.2.	Light control (contrôle d'éclairage).....	14
2.2.1.3.	Shutter control (contrôle de volet électrique).....	16
2.2.1.4.	Climate control (contrôle du climat).....	16
2.2.1.5.	1 Byte Control.....	17
2.2.1.6.	scene control .....	18
2.2.1.7.	Temperature control .....	21
2.2.1.8.	Binary indicator .....	21
2.2.1.9.	Byte indicator (indicateur de 1 byte) .....	22
2.2.1.10.	Floating indicator (Indicateur virgule flottante).....	22
2.2.1.11.	Security control .....	23
2.2.1.12.	Presence simulator (simulation de présence).....	23
2.2.2.	Specific pages (page spécifique) .....	24
2.2.2.1.	Scenes.....	24
2.2.2.2.	Timers (programmations horaires) .....	25
2.2.2.3.	climate .....	27
2.2.3.	Tecnical Alarms (Alarmes techniques) .....	38
2.2.4.	Configuration.....	39
2.3.	Entrées .....	41
2.3.1.	Short press (pression courte) .....	42
2.3.1.1.	Envoie d'un « 0/1 » .....	42
2.3.1.2.	Shutter control (contrôle de volets électrique) .....	42
2.3.1.3.	Dimmer control (contrôle de régulation).....	43
2.3.1.4.	Sending a scene (envoi d'une scène) .....	45

2.3.2.	Long press (pression longue).....	45
2.3.3.	Threshold time (temps de pression) .....	45
2.3.4.	Response delay (délai de réaction) .....	46
2.3.5.	Input lock (blocage).....	46
Annexe I : Objets de Communication .....		47
Annexe II. Contrôles individuels.....		50
Annexe II : Contrôles par paires.....		52
Annexe IV : Indicateurs .....		54

# 1. INTRODUCTION

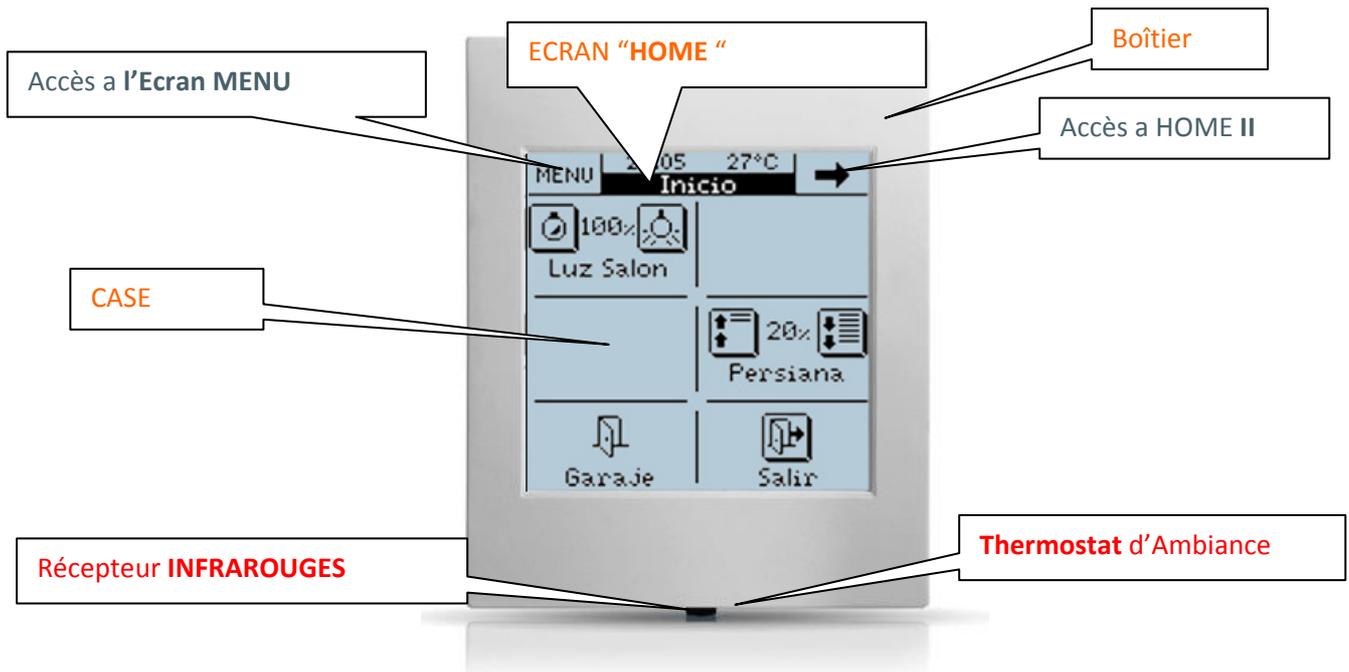


## 1.1.PRODUIT

InZennio Z38 est un écran tactile avec thermostat d'ambiance, récepteur infrarouge et entrées binaires intégrées. Voici quelques unes de ses caractéristiques et fonctionnalités principales:

- Ecran tactile LCD rétro-éclairé de 3.8’’
- Thermostat d'ambiance
- Simulation de présence
- Gestion intégrale du climat (chauffage, climatisation et Fan Coil)
- 12 fonctions d'action directe en configuration libre.
- 6 sous-menus avec jusqu'à 5 fonctions chacun :
  - Contrôle de scénario de vie
  - Programmation horaire
  - Contrôle du climat
  - Alarmes techniques
  - Configuration générale de l'écran
- Récepteur pour un contrôle à distance par IR (télécommande)
- 4 Entrées binaires pour boutons poussoir standard
- Requièrè uniquement une connexion au BUS.
- Unité de couplage au BUS KNX intégré
- Sauvegarde totale des données en cas de coupure d'alimentation

L'ensemble de l'écran tactile InZennio Z38 est organisé par « page », chacune d'elles comptant différentes cases paramétrable et un titre.



A continuation se trouve la représentation schématique des différentes pages qui peuvent être activées, ainsi que leurs associations possibles.

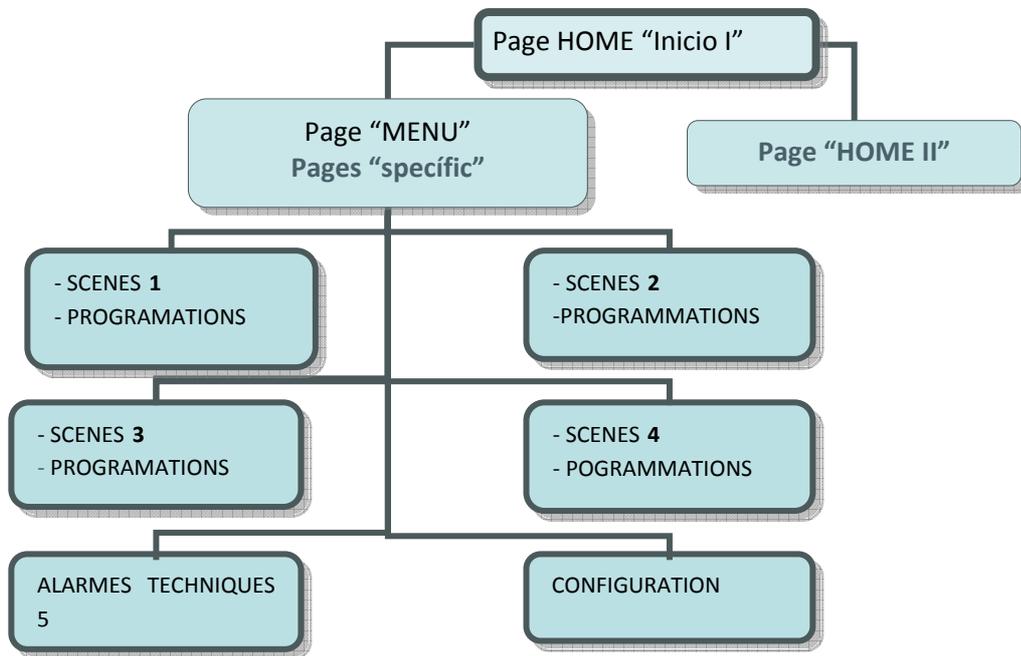
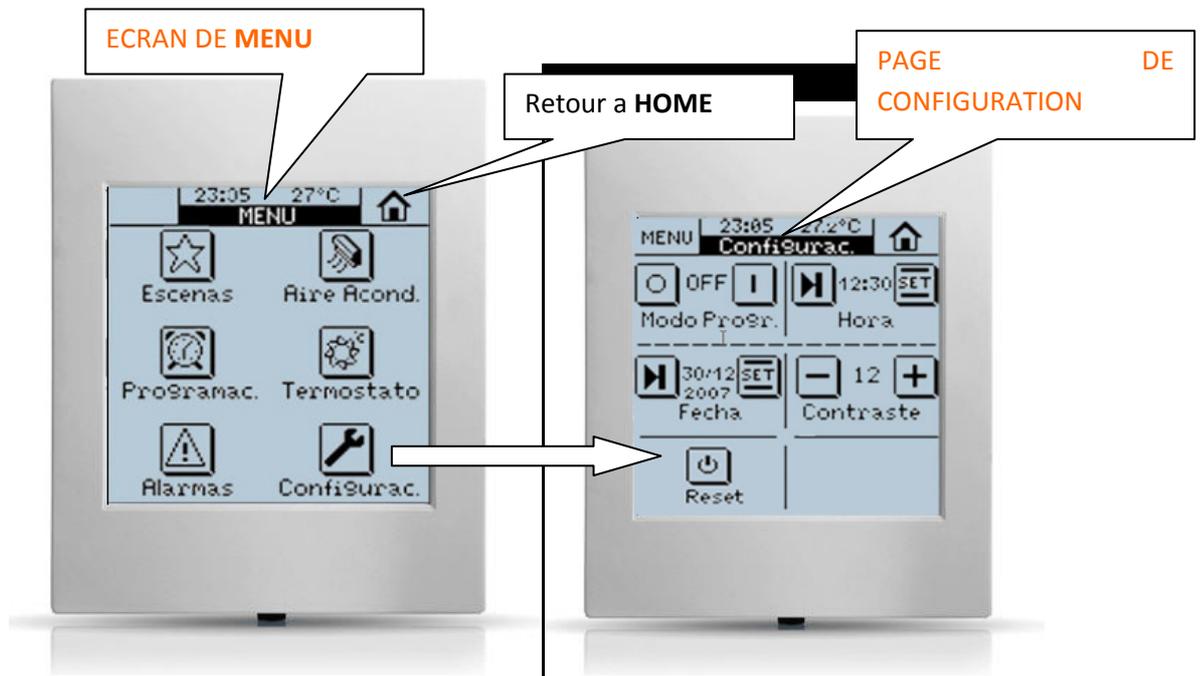


Figura 1.1



Les chapitres suivants décrivent, de manière détaillée, la méthode de programmation et configuration correcte, de l'écran tactile **Z38**, afin de permettre à l'utilisateur de tout contrôler, ou partie, d'une installation KNX avec un seul dispositif.

➤ **PAGES**

- **HOME et HOME II :** La page de HOME est celle de bienvenue de notre écran tactile, et depuis celle-ci que nous accéderons aux fonctions les plus utilisées, une fois le paramétrage des cases effectuées.

La page « HOME II » est exactement identique à HOME si on se réfère à ses fonctionnalités et possibilités de programmation. Nous pouvons considérer cette page comme une extension de HOME.

- **Page de menu :** Accès aux pages spécifiques.

Ici, l'utilisateur a la possibilité de sélectionner jusqu'à 6 pages différentes, et même, dans le cas des pages « **specific 1, 2, 3 & 4** » les associer avec une des fonctions spéciales :

- ✓ Scènes
- ✓ « Schedule programming » (Programmations horaires)
- ✓ Climat

La **figure 1.1** représente de manière schématique l'organisation de l'écran tactile **InZennio Z38**.

***Note :** Les pages « HOME », « HOME II » et « technical alarms » (alarmes technique) d'InZennio Z38 disposent de 6 cases configurables. Les pages spécifiques de « clima » et de « scene », ainsi que celle de « configuration » disposent de 5 cases configurables, alors que la page « schedule programming » (programmation horaire) dispose seulement de 4 cases configurables.*

## 1.2.INSTALLATION

Il est recommandé à l'utilisateur de consulter la documentation technique du produit ; dans celle-ci se trouve les informations détaillées de ses caractéristiques spécifiques, et des informations relatives à l'installation de l'écran InZennio Z38.

La documentation technique est incluse dans l'emballage original du produit, et est disponible au téléchargement depuis la page internet : [www.zennio.com](http://www.zennio.com)

## 1.3.CONFIGURATION

L'écran InZennio Z38 inclus 217 objets de communication responsables de la transmission et réception de données à travers le BUS.

Avant de commencer la configuration de l'écran, importer dans l'ETS, soit un projet contenant un écran InZennio Z38, soit une base de données du produit (voir [www.zennio.com](http://www.zennio.com)).

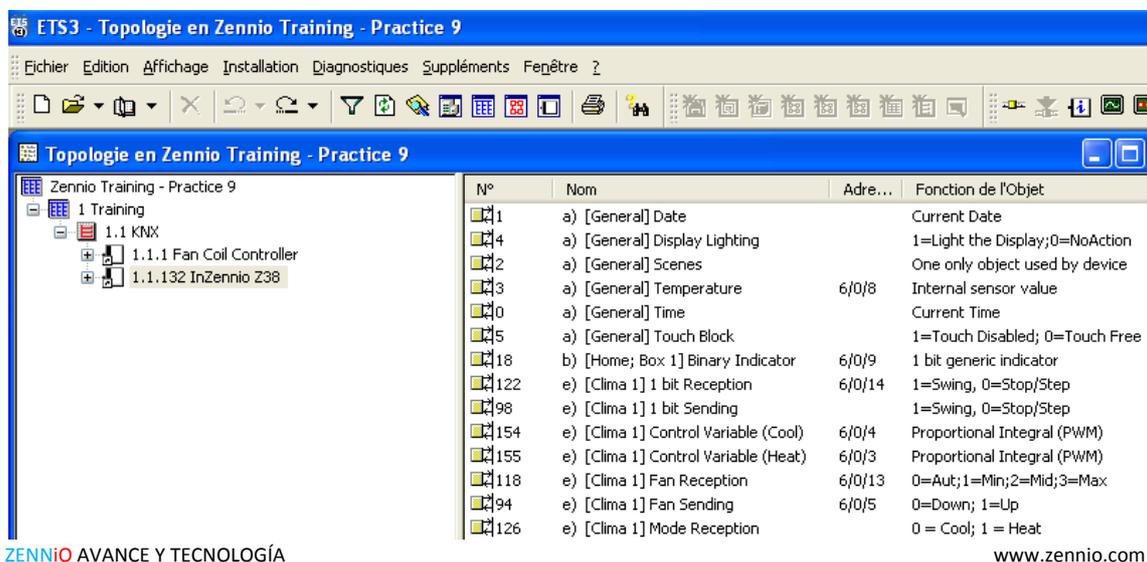
Ce manuel part de la configuration par défaut, et petit à petit, avance en découvrant les options de configurations existante du produit, et ainsi permettre le paramétrage de celui-ci selon les besoins du client.

### ➤ Configuration de l'écran par défaut (objets de communication)

Pour faciliter le travail avec les objets de communication ainsi que leurs compréhensions, ils ont été réorganisés selon l'ordre de sélection dans les paramètres.

La disposition des objets dans la fenêtre de l'ETS a été améliorée. Ils sont maintenant organisés par ordre alphabétique.

*Note :* Pour ranger alphabétiquement les objets, cliquer dans la colonne « Nom » et non dans celle de « numéro », qui est l'option par défaut.



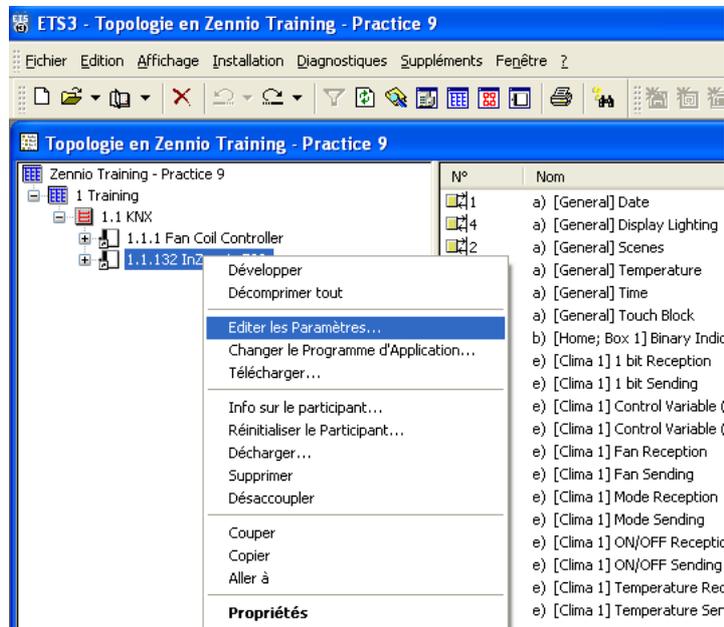
The screenshot shows the ETS3 software interface with the following table of communication objects:

N°	Nom	Adre...	Fonction de l'Objet
1	a) [General] Date		Current Date
4	a) [General] Display Lighting		1=Light the Display;0=NoAction
2	a) [General] Scenes		One only object used by device
3	a) [General] Temperature	6/0/8	Internal sensor value
0	a) [General] Time		Current Time
5	a) [General] Touch Block		1=Touch Disabled; 0=Touch Free
18	b) [Home; Box 1] Binary Indicator	6/0/9	1 bit generic indicator
122	e) [Clima 1] 1 bit Reception	6/0/14	1=Swing, 0=Stop/Step
98	e) [Clima 1] 1 bit Sending		1=Swing, 0=Stop/Step
154	e) [Clima 1] Control Variable (Cool)	6/0/4	Proportional Integral (PWM)
155	e) [Clima 1] Control Variable (Heat)	6/0/3	Proportional Integral (PWM)
118	e) [Clima 1] Fan Reception	6/0/13	0=Aut;1=Min;2=Mid;3=Max
94	e) [Clima 1] Fan Sending	6/0/5	0=Down; 1=Up
126	e) [Clima 1] Mode Reception		0 = Cool; 1 = Heat

ZENNIO AVANCE Y TECNOLOGÍA [www.zennio.com](http://www.zennio.com)

- **A continuation nous pouvons voir les paramètres tels qu'ils apparaissent initialement**

Pour visualiser les paramètres d'un dispositif dans ETS, il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris, sur l'appareil BUS, et cliquer ensuite, avec le bouton gauche, sur l'option « **Editer les paramètres** ».



- **Apparaîtra alors la fenêtre principale suivante :**



## 2. PARAMETRAGE

Lors de l'accès, sous l'ETS, à la fenêtre principale de paramétrage, les trois sections principales suivantes apparaissent:

- **GENERAL**
- **PAGES**
- **INPUTS (Entrées)**

Chacune de ces trois sections sont détaillée dans les chapitres suivants.

### 2.1.GENERAL

Cette section de paramétrage permet à l'utilisateur d'activer les zones de contrôle à distance, et associer chacune d'elles aux pages « HOME » et/ou « HOME II » pour leur contrôle. D'ici, il est également possible de configurer les aspects relatifs au rétro-éclairage de l'écran et autres paramètres « généraux ».

Les options de configuration relatives au rétro-éclairage de l'écran sont représentées sur le schéma suivant :

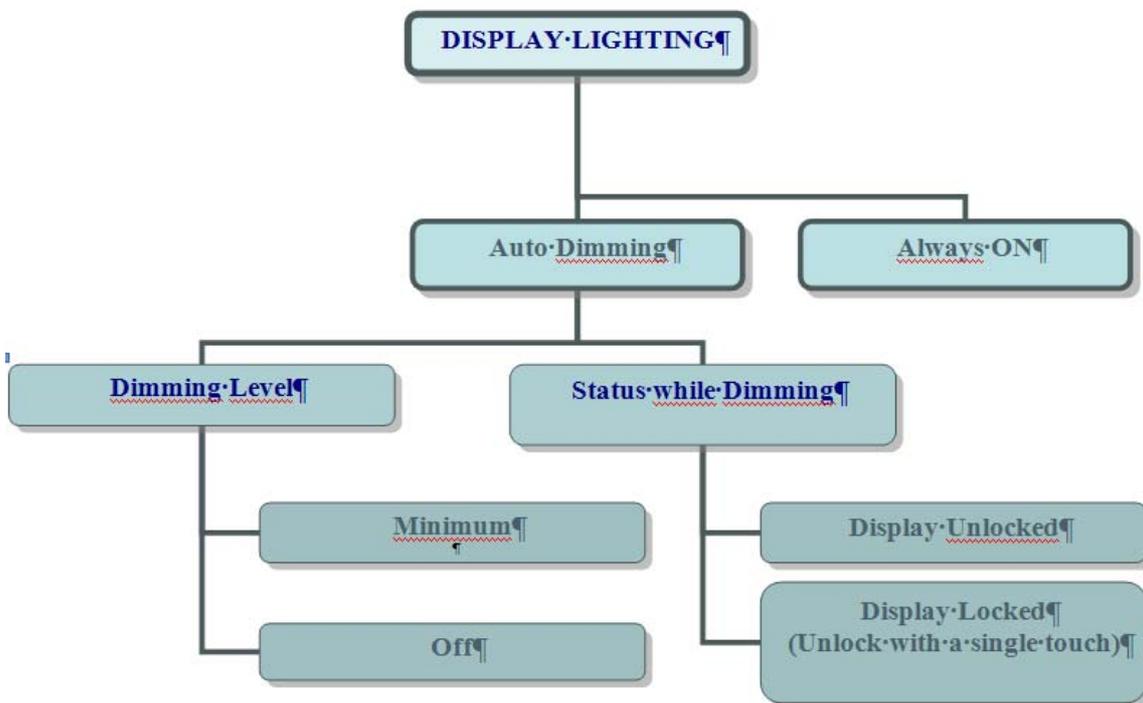


Figure 2.1

Voyons en détail chacune des options disponibles :

➤ **Display lighting (éclairage de l'écran)** : figure 2.1

- **Always ON** : L'écran reste toujours allumé, même lorsqu'il n'est pas utilisé.
- **Auto dimming (atténuation automatique)**: Passé 45 secondes après la dernière manipulation sur l'écran, il passera en mode « repos ».

✓ **Dimming level (niveau d'atténuation)**

- ⇒ **Off (sans éclairage)**: passé les 45 secondes (correspondant au temps pour l'atténuation automatique), l'écran se trouvera sans aucun éclairage auxiliaire.
- ⇒ **Minimum** : passé les 45 secondes (correspondant au temps pour l'atténuation automatique), l'écran restera légèrement illuminé par un éclairage auxiliaire (utile pour retrouver l'écran dans des endroits sombres).

✓ **Display disabled : Etat durant l'atténuation**

- ⇒ **Display Active** : l'écran reste actif à tout moment ; cela signifie que n'importe quel ordre de l'utilisateur sur l'écran obtiendra une réponse immédiate.
- ⇒ **Display Locked (avec déblocage au premier touché)** : l'écran nécessite d'être touché une première fois pour se débloquent ; et ensuite seulement l'écran répondra aux ordres.

➤ **Startup indicator update (Actualisation des indicateurs de début)** : Après une coupure électrique sur le BUS (ou une programmation), l'écran tactile peut actualiser tout ses indicateurs. Pour cela, l'écran demande aux différents dispositifs de l'installation leurs états respectifs.

- **Delay (retard)**: A cette actualisation est possible d'appliquer un retard paramétrable (en seconde), qui permet d'attendre que le reste des dispositifs de l'installation s'initialisent complètement.

➤ **Day of the week initial (Initiales des jours de la semaine)** : L'utilisateur dispose de 7 caractères spéciaux libres, pour introduire les initiales des jours de la semaine. La date ainsi que le jour de la semaine apparaissent sur l'écran tactile après une pression sur la **zone qui indique l'heure et la température**.



***Note :** Les jours de la semaine sont calculés automatiquement par l'écran tactile et ajustés en interne.*

➤ **La télécommande**

- **Zone 1 :** Permet d'activer et associer cette zone de la télécommande à la page « HOME » ou « HOME II »



- **Zone 2 :** Permet d'activer et associer cette zone de la télécommande à la page « HOME » ou « HOME II ».

***Note :** Pour faciliter son utilisation, la structure de la télécommande IR de chaque zone s'assimile à la structure des cases des pages « HOME » ou « HOME II » pour faciliter son utilisation.*

- **Temperature sensor calibration (Calibration du capteur de température) :** Permet de recalibrer le **capteur de température**. Quand le paramètre de calibration n'a pas été modifié, la température de référence prise comme référence est la température indiquée par lui-même
- **Temperature sending period (période d'envoi de la température) :** Permet d'établir la période d'envoi de la valeur de la température enregistrée par le capteur interne de l'écran Z38 au BUS à travers l'objet « **temperature** »

### 2.1.1. OBJET « DISPLAY LIGHTING » (ÉCLAIRAGE ÉCRAN)

L'écran Z38 dispose également d'un objet de communication appelé «**display lighting** » qui a le même effet que celui produit lors du touché de l'écran.

- A la réception d'un « **1** » sur cet objet, l'écran s'éclaire en même temps que s'active l'écran.
- L'activation de l'écran implique que n'importe quelle action ordonnée par l'utilisateur depuis l'écran, obtiendra une réponse immédiate, indépendamment de l'option « **display disabled** » paramétrée précédemment (page 10).

*Note : L'envoi d'un « 0 » sur cet objet n'a aucun effet.*

*Exemple : cette fonction permet à un détecteur de présence ou un contact de porte d'envoyer un « 1 » au BUS pour indiquer la présence d'une personne dans l'habitation, ou, par exemple, qu'un utilisateur se soit levé durant la nuit. A la réception d'un « 1 », sur cet objet, l'écran s'éclairera (dans le premier cas pour donner la bienvenue, et dans le second, pour permettre de voir dans l'obscurité les boutons à actionner).*

## 2.2.PAGES

Cette partie du manuel est dédiée à l'activation et configuration des différentes pages que l'écran tactile InZennio Z38 met à disposition de l'utilisateur, incluant les sous-menus qu'offrent chacun d'eux.

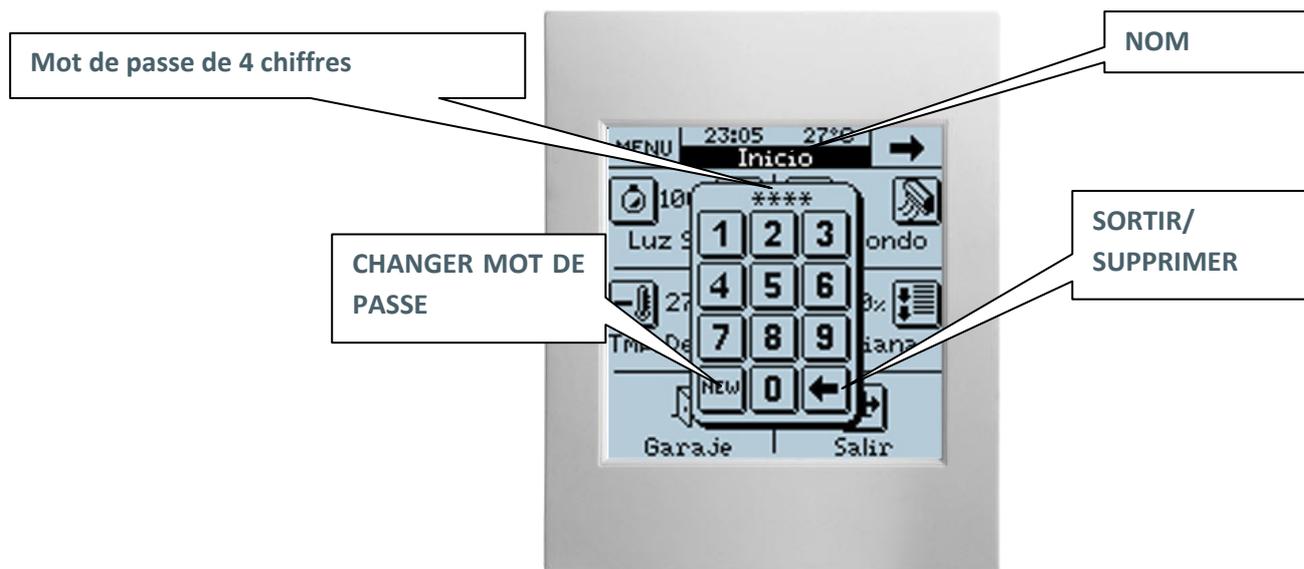
A l'activation de chacune des pages du Z38, deux champs paramétrables sont disponibles.

- **Name (nom) :** Ce champ permet d'associer un nom à chacune des pages de votre écran tactile qui apparaîtra en titre de chacun d'eux, facilitant leurs identifications visuelles (12 caractères libres maximum)

*Note : la seule page sur laquelle il est impossible de changer le nom est la page du MENU d'accès aux « pages spécifiques ».*

- **Security :** une page protégée empêche les accès, non autorisés, à celle-ci. L'introduction d'un mot de passe de 4 chiffres est nécessaire pour y accéder. Le mot de passe par défaut est 1234.

*Note : la page « HOME » est toujours actif. Il n'est pas possible d'en protéger son accès.*



○ **Changement du mot de passe :**

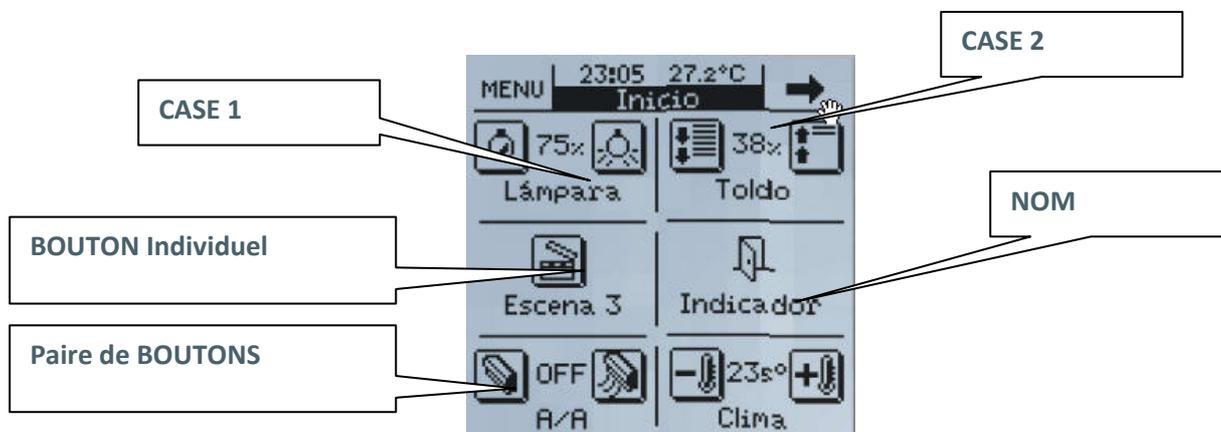
- 1- Appuyer sur « NEW » => Old : introduire l'ancien mot de passe
- 2- => New : introduire le nouveau mot de passe
- 3- => repeat : retaper le nouveau mot de passe

### 2.2.1. LES PAGES « HOME » ET « HOME II »

Ces deux pages ont été conçues pour être paramétrées selon les besoins de l'utilisateur. Les cases ainsi paramétrées permettent d'accéder facilement aux fonctions les plus utilisées dans le contrôle de l'installation.

De même que les pages, les cases de « HOME » et « HOME II » dispose d'un champ paramétrable :

- **Name :** Ce champ permet d'associer un nom à la case correspondante sur l'écran. Le nom écrit dans ce champ apparaîtra sur l'écran pour une identification visuelle (11 caractères libres maximum).



*Note :* 90 secondes après la dernière action sur l'écran, celui-ci reviendra automatiquement sur « **HOME** »

### 2.2.1.1. BINARY CONTROL (CONTROLE BINAIRE)

Il s'agit d'un contrôle générique par lequel l'utilisateur pourra communiquer avec tous les dispositifs, susceptibles de l'être, par l'envoi d'un seul bit 0 ou 1.

- **Button 1 (Bouton 1) :** Dans « **binary control** » ce bouton est toujours activé par défaut.
  - ✓ **Short press (Pression courte) :** Avec une seule pression sur le bouton de l'écran, l'utilisateur peut choisir d'envoyer au BUS, via son Objet de Communication, "no action", "0", "1", "toggle" (rien/0/1/ commutation de l'état de l'Objet de Communication 0 ou 1)
  - ✓ **Long press (Pression longue) :** nous nous trouvons dans le même cas que précédemment ; à la différence près que dans ce cas l'utilisateur doit maintenir la pression pendant au moins 0.5s pour valider l'envoi de la donnée sur l'Objet de Communication correspondant.
  - ✓ **Icon (Icône) :** il est possible d'associer des icônes à chaque bouton.
- **Button 2 (Bouton 2) :** L'utilisateur a la possibilité d'activer deux boutons dans une même case, en activant simplement l'option dans le champ correspondant. Même si les deux boutons envoient des données indépendamment l'un de l'autre, ils partagent le même Objet de Communication. La programmation de ce bouton est exactement pareil que le **bouton 1**.
  - ✓ **Indicator (indicateur) :** En activant ce paramètre un indicateur d'état s'intercalera entre les deux boutons, à choisir entre :
    - ⇒ ON/OFF
    - ⇒ 0/1

### 2.2.1.2. LIGHT CONTROL (CONTROLE D'ÉCLAIRAGE)

Fonction créée spécialement pour le contrôle de l'éclairage. Via ses Objets de Communication, l'utilisateur peut allumer et éteindre tout type de lampes incandescentes, lampes halogènes de faible tension, projecteurs thermiques, lampes halogènes incandescentes, lampes fluorescentes compactes (tubes fluorescents, ampoules faible consommation)... et même régler l'intensité de celles-ci avec une grande précision.

***Note :** Dans le cas des lampes fluorescentes compactes (les ampoules de faible de consommation et les tubes fluorescents) il est nécessaire d'utiliser des réactances électroniques spéciales ou un actionneur KNX spécial pour réguler l'intensité.*

- **TYPE :** ce champ permet à l'utilisateur de choisir le type de contrôle qu'il souhaite utiliser :
  - ✓ **On/Off :** c'est le type de contrôle le plus basique, allumer/éteindre, simule l'action d'un interrupteur commun.
  - ✓ **On/Off + light dimming (4bits):** ce contrôle permet, en plus de simuler l'action d'un interrupteur commun, allumer/éteindre (pression courte sur les boutons), de faire une régulation discrète (pression longue sur les boutons) dépendant du « dimming step » choisis ; en maintenant la pression sur le bouton correspondant ; nous obtiendrons une augmentation ou diminution progressive des éclairages contrôlés.
    - ⇒ **Dimming step :** il existe 6 niveaux de régulation. En appliquant une pression longue sur les boutons de l'écran, le niveau de l'éclairage augmentera, à chaque pression longue, d'au maximum le pourcentage fixé dans ce paramètre. Une fois obtenu le niveau de luminosité désiré, nous relâchons le boutons de l'écran.
    - ⇒ **Indicator :** l'utilisateur peut choisir d'activer un indicateur qui affichera le pourcentage de luminosité appliqué à chaque instant.

***Note :** Dans ce cas, pour que l'indicateur soit fonctionnel, il est nécessaire d'utiliser un Dimmer KNX qui renverra à chaque instant le pourcentage de régulation de l'éclairage.*

- ✓ **Precise dimming (1 byte) :** Ce contrôle permet de réguler l'intensité de l'éclairage avec une grande précision, chaque pression courte appliquée sur les boutons augmentera ou diminuera le pourcentage de luminosité de 1%. Une pression longue permet d'augmenter et diminuer la luminosité par pas de 10%.
  - ⇒ **Indicateur :** l'utilisateur peut choisir d'activer un indicateur qui affichera le pourcentage de luminosité appliqué à chaque instant.
- **Icon :** Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).

### 2.2.1.3. SHUTTER CONTROL (CONTROLE DE VOLET ELECTRIQUE)

Fonction créée spécialement pour le contrôle de n'importe quel type de volets électrique ou autres fermetures motorisées. Via ses Objets de Communication nous pourrons monter/descendre les volets électriques, et en connaître leurs positions exactes à chaque instant.

Le contrôle d'un volet avec les objets basiques se réalise comme suit :

- ✓ **Pression longue** : actionner les volets
  - ⇒ **Monter les volets**, Un « 0 » est envoyé sur l'objet « Move shutter »
  - ⇒ **Descendre les volets** Un « » est envoyé sur l'objet « Move shutter »

***Note :** Quand l'objet « Move shutter » envoie un « 0 » ou un « 1 », le volet commence son mouvement, et il ne s'arrêtera pas avant d'arriver en fin de course ou de recevoir un ordre annulant l'antérieur.*

- ✓ **Pression courte** : stopper les volets. Pour arrêter un volet en mouvement, un « 0 » ou « 1 » doit être envoyé sur l'objet « stop shutter ».
- **Icon** : Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).
- **Indicator** : En activant ce paramètre un indicateur d'état s'intercalera entre les deux boutons, indiquant en pourcentage la position du volet.

### 2.2.1.4. CLIMATE CONTROL (CONTROLE DU CLIMAT)

La configuration d'une case des pages « HOME » ou « HOME II » avec la fonction « **climate control** » et l'associer avec une page spécifique de « Clima », ce qui se passe réellement est la création d'un **accès direct** (voir note) au **climat spécifique** paramétré comme tel.

Cela, dépendant de la quantité de fonctions que l'utilisateur a sur ses écrans, peut s'avérer très utile. En effet, grâce à cet accès direct, l'utilisateur s'évite la navigation sur les menus de l'écran pour accéder aux fonctions spécifiques de « clima » déterminées. Plus spécifiquement il peut accéder (dépendant de la configuration appliquée à la fonction) a :

- **Type of control :** Nous choisissons avec ce paramètre la fonction de climat sur laquelle s'appliquera le contrôle.
  - ✓ ON/OFF
  - ✓ Set temperature (température de consigne)
  - ✓ Mode
  - ✓ Fan (ventilateur)
  - ✓ Swing (Lamelles)
  - ✓ Special mode (confort)
  - ✓ Special mode (night)
  - ✓ Special mode (Sortir)

***Note :** Dans ce cas, et selon l'option sélectionnée, apparaîtra dans l'environnement de paramétrage de l'ETS un nouvel Objet de Communication, associé à la case en question, correspondant à la sélection de contrôle réalisé. Cette caractéristique permet le contrôle de dispositifs de climatisation externe.*

- **Linked to :** Il est possible d'associer une case paramétrée avec les pages « specific » de « clima ». Pour que l'association fonctionne, il faut que la page « specific » en question soit activée.
- **Icon :** Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).

### 2.2.1.5. 1 BYTE CONTROL

Il s'agit d'un contrôle générique grâce auquel l'utilisateur pourra communiquer avec n'importe quel type de dispositif susceptible de l'être par l'envoi d'un seul byte (valeur comprise entre 0...255).

- **Type :** Dans ce cas, il existe 3 options possibles :
  - ✓ **Fixed value (one button, no indicator) :** Si cette option est choisie, lors de la pression sur le bouton de l'écran il sera toujours envoyé la même valeur; valeur choisie dans le champ suivant « value ».
  - ✓ **Percentage (2 buttons + indicator) :** Ici, est envoyé un pourcentage
    - ⇒ **Pression courte :** augmente et diminue le pourcentage de 1% à chaque pression.
    - ⇒ **Pression longue :** augmente et diminue le pourcentage par pas de 10%.

Note : il faut se rappeler que :

La valeur 0 correspond à 0%

.....

La valeur 255 correspond à 100%

- ✓ **0-255 value (two buttons + indicator)** : Est envoyé un chiffre compris entre 0 et 255. Dans cette option, il existe la possibilité de raccourcir le rang d'envoi de paramètre en fixant une **valeur minimum** (minimum value) et une **valeur maximum** (maximum value).
  - ⇒ **Pression courte** : augmente ou diminue d'un seul chiffre à chaque pression.
  - ⇒ **Pression longue** : augmente et diminue par pas de 10 chiffres.
- **Icon** : Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).

### 2.2.1.6. SCENE CONTROL

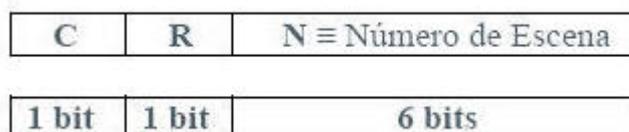
Les scènes ou « scénarios de vie » consistent en l'actionnement synchronisé de plusieurs dispositifs d'une installation de domotique, de telle façon à recréer des ambiances prédéfinies par l'utilisateur.

Il existe un seul Objet de Communication associé aux scènes. Les scènes seront toujours envoyées à travers l'Objet « **[GN] Scenes** ».

Avant de continuer avec le paramétrage de ce type de contrôle, voyons à continuation une petite introduction à l'Objet de Communication « **[GN] Scenes** ».

---

Le DPT (Datapoint Type) « scene control » est un Objet de 1 byte dont la structure se présente comme suit :



- C            0 = Active la scène correspondant au Champ « scene number » (numéro de scène).
- 1 = Enregistre la scène correspondant au Champ « scene number » (numéro de scène).
- R            Champ réservé de valeur « 0 »
- N            Rang de [0...63]

*Note I: Si C=0 le rang du DPT de 1 byte valide est compris entre [0...63], alors que si C=1, le rang du DPT valide est compris entre [128...191].*

*Note II:            Reproduire scène 1 => DPT=0*

*Reproduire scène 2 => DPT=1*

*.....*

*Reproduire scène 64 => DPT 63*

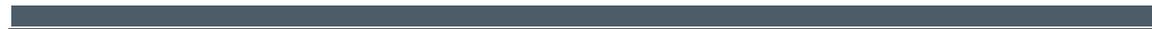
*Enregistrer scène 1 => DPT=128*

*Enregistrer scène 2 => DPT=129*

*.....*

*Enregistrer scène 64 => DPT 191*

Ainsi, un seul et même **Objet de Communication** servira pour l'**exécution** et pour l'**enregistrement** des scènes (dépendant de la valeur de C).



- **Type :** il est possible de choisir (en utilisant le même bouton sur l'écran) entre les options:
  - ✓ **Only run scene (seulement reproduire scène) :** une pression sur le bouton de l'écran générera l'ambiance prédéfinie par l'utilisateur pour cette scène.
  - ✓ **Run + Save scene (Reproduire et enregistrer scène) :** Une pression courte sur le bouton de l'écran générera l'ambiance prédéfinie par l'utilisateur pour cette scène (même cas que le précédent). La différence vient du fait qu'une pression longue (3 secondes) sur ce même bouton de scène donne à l'utilisateur la possibilité d'enregistrer (modifier) de nouvelles scènes; voyons comment:

---

**Exemple :** Supposons qu'un utilisateur ait défini une « scène de nuit » (en programmant l'écran via les paramètres et adresses de groupe sous l'environnement ETS) qui consiste à :

- Eteindre toutes les lumières de la maison
- Eteindre le chauffage et/ou appareils de climatisation.
- Activer le système d'alarme

Une fois définie cette scène, chaque fois que l'utilisateur la reproduira, cette ambiance sera générée...

Comment pouvons-nous modifier ou enregistrer une scène avec les dispositifs entrant en jeu dans la scène antérieure?

Par exemple maintenant nous souhaitons:

- Eteindre toutes les lumières de la maison sauf 1 (qui nous servira de guide au cas où nous devrions nous lever en pleine nuit).
- Eteindre le chauffage et/ou appareils de climatisation.
- Activer le système d'alarme

La façon de procéder dans ce cas sera la suivante :

- Reproduire la scène que nous désirons modifier.
- Allumer la lumière de la maison qui nous servira de guide pendant la nuit.
- Maintenant procédons à l'enregistrement de la scène sur notre écran, ceci est possible par une pression longue de 3 secondes sur le même bouton de reproduction de la scène originale.

**CE PROCESSUS REMPLACE LA SCENE ORIGINALE PAR CELLE MODIFIEE.**

- **Scene number** : Il s'agit d'un numéro défini par l'utilisateur pour identifier, par un numéro sous l'ETS, la scène ou l'ambiance à recréer.
- **Icon** : Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, un icône (voir annexe I).

### 2.2.1.7. TEMPERATURE CONTROL

Il s'agit d'un contrôle de température générique ; à l'activer, un Objet de Communication de 2 bytes se met à la disposition de l'utilisateur (avec un rang mesurable et sélectionnable par paramètre). **Ce contrôle est totalement indépendant du contrôle de climat** (« climate control »).

- **Control range (rang de contrôle)** : Il existe 2 options sélectionnable pour se paramètre :
  - ✓ **Normal** : rang mesurable compris entre [10°C....30°C]
  - ✓ **Extended** : rang mesurable compris entre [0°C....95°C]
- **Icon** : Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).

***Note :** Ne pas confondre le contrôle de **température générique** avec le **contrôle de climat type température** (voir chapitre 2.2.1.4) associé à la température de consigne des pages « specific ». Le contrôle de température générique n'est lié à aucune de ces pages (« specific ») ; et pour que ceux-ci accomplissent leurs fonctions il est nécessaire d'utiliser le contrôle de climat (« climate control »).*

### 2.2.1.8. BINARY INDICATOR

Comme son nom l'indique, il active un indicateur d'état binaire sur l'écran.

Nous avons la possibilité d'afficher à l'écran un icône (à choisir) quand un « 0 » est reçu sur l'Objet de Communication (de 1 bit) spécialement généré pour cette fonction.

La même chose se passe si ce qui nous intéresse est de savoir quand nous recevons un « 1 ».

- **Action when value « 0 » is received (action à la réception d'un « 0 »)** : Nous activerons cette case si ce qui nous intéresse est de savoir quand nous recevons un « 0 » sur l'Objet de Communication spécifique.
- **Action when value « 1 » is received (action à la réception d'un « 1 »)** : Nous activerons cette case si ce qui nous intéresse est de savoir quand nous recevons un « 1 » sur l'Objet de Communication spécifique.

- **Icon :** Il est possible d'associer un icône différent pour chacune des deux cases (ACTION) de telle façon que l'on pourra visualiser à tout moment, par l'Objet de Communication spécifique si il est reçu un « 0 » ou un « 1 » (voir annexe III).

### 2.2.1.9. BYTE INDICATOR (INDICATEUR DE 1 BYTE)

Un byte permet d'obtenir des informations relatives à un évènement beaucoup plus précis que 1 bit. En général utilisé pour déterminer le pourcentage (%) d'un évènement en particulier (position des volets, mesure de la vitesse du vent...), l'utilisateur pourra aussi choisir l'option de représentation numérique, avec un rang mesurable compris entre [0...255].

- **Type :** Permet de choisir la représentation de sortie entre les pourcentages (%) et les valeurs numériques (0...255).

### 2.2.1.10. FLOATING INDICATOR (INDICATEUR VIRGULE FLOTTANTE).

Virgule flottante ou point flottant, c'est une méthode de représentation des numéros réaux qui peuvent s'adapter à l'ordre de magnitude de la valeur à représenter.

Dans ce cas particulier, avec l'activation de la case « **floating indicator** », l'intégrateur pourra choisir le type de donnée à représenter sur l'écran :

- ✓ **Temperature (°C) :** rang [-273°C...670,760°C]
- ✓ **Wind speed (m/s) (vitesse du vent) :** rang [0m/s...670,760m/s]
- ✓ **Humidity (%) :** rang [0%...670,760%]
- ✓ **Luminosity (Lux) :** Rang [0lux...670,760lux]
- ✓ **Others (no symbol) (autre) :** Rang [-670,760...670,760]

***Note I :** Selon le type de donnée choisi, le symbole de l'unité de mesure changera sur l'écran.*

***Note II :** la méthode pour différencier les milliers sur l'écran est, un "espace" entre les chiffres. Et, pour différencier les décimales est utilisé un "point".*

### 2.2.1.11. SECURITY CONTROL

De la même manière qu'il existe la possibilité de protéger n'importe quelle page de l'écran tactile (voir chapitre 2.2 « pages ») contre tout accès non autorisés, il est possible de protéger individuellement les cases des pages « HOME » et « HOME II ».

Dans ce cas, l'écran tactile Z38 n'enverra pas les données binaires au BUS avant que l'utilisateur ait tapé sur l'écran le mot de passe correcte.

- **Icon :** Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).
- **Indicator :** L'activation de ce paramètre permet d'intercaler entre les deux boutons un indicateur d'état à choisir entre :
  - ✓ ON/OFF
  - ✓ 0/1

### 2.2.1.12. PRESENCE SIMULATOR (SIMULATION DE PRESENCE)

Cette fonction a été créée pour que l'installation KNX, une fois paramétrée les dispositifs requis par l'utilisateur, simule la présence d'une personne dans la maison. A l'activation de cette option, apparaît deux nouveaux **Objets de Communication**.

- **Presence simulation (simulation de présence)(1bit) :** Active ou désactive la fonction.
- **Channel simulation (1bit) :** Génère les On/Off sur les dispositifs.

Dans ce cas, une fois activé la fonction (via l'objet « presence simulation »), la simulation consiste dans l'envoi cyclique de « 0 » et « 1 » (via l'objet « Channel Simulation »), où chaque demi-cycle est aléatoire dans les limites établis par paramètre.

*Note :* la simulation peut être activée / désactivée ou par pression sur l'écran ou par objet ; et une fois l'exécution lancée, la simulation de présence ne s'enclenchera que dans le rang horaire défini par paramètre.

- ✓ **Starting time/finish time (heure de début et de fin) :** Etabli l'intervalle d'heure à laquelle l'utilisateur souhaite que s'active quotidiennement la fonction « simulation de présence ».
- ✓ **Minimum ON-Time et Maximum On-Time :** Etabli par paramètre, les temps minimum et maximum des positions allumé et éteint des dispositifs de l'installation.

## 2.2.2. SPECIFIC PAGES (PAGE SPECIFIQUE)

L'écran tactile InZennio Z38 dispose de quatre pages spécifiques en libre configuration. Les différentes options qu'il est possible de sélectionner sont les suivantes :

- **Scenes** : 5 cases disponibles
- **Timer (programmation horaire)** : 4 cases disponibles.
- **Climate** : 5 cases disponibles

L'activation de ces écrans se fait sur le menu Principal « **PAGES** » sur « edit parameters » de l'ETS.

Il est important de comprendre que c'est l'utilisateur final qui décide réellement ce qui l'intéresse dans chaque cas ; il est ainsi possible que, dû au type de contrôle requis, un utilisateur associe toutes les cases correspondantes **aux écrans spécifiques** à un même type de contrôle (seulement pour scènes ou programmations horaires ou climat).

### 2.2.2.1. SCENES

Le détail de la programmation des scènes a déjà été fait dans ce manuel. Rappelons simplement que nous disposons de deux pages « **HOME** » et « **HOME II** » dans lesquels il est possible d'activer une ou plusieurs cases pour le contrôle des scènes.

La démarche pour paramétrer le contrôle d'une scène de n'importe quelle case d'une page « spécifique » est exactement la même que celle expliquée dans le chapitre « **2.2.1.6- Scene Control** ».

## 2.2.2.2. TIMERS (PROGRAMMATIONS HORAIRES)

Cette page facilite la programmation, quotidienne ou hebdomadaire, d'évènements déterminés que nous souhaitons exécuter automatiquement dans l'installation KNX.

- Bouton chargé de passer sur l'élément suivant à configurer

**Bouton chargé de:**

- Augmenter valeurs horaires
- Marquer les jours de la Semaine
- Changer le type de réponse du Canal ON/OFF/Les deux



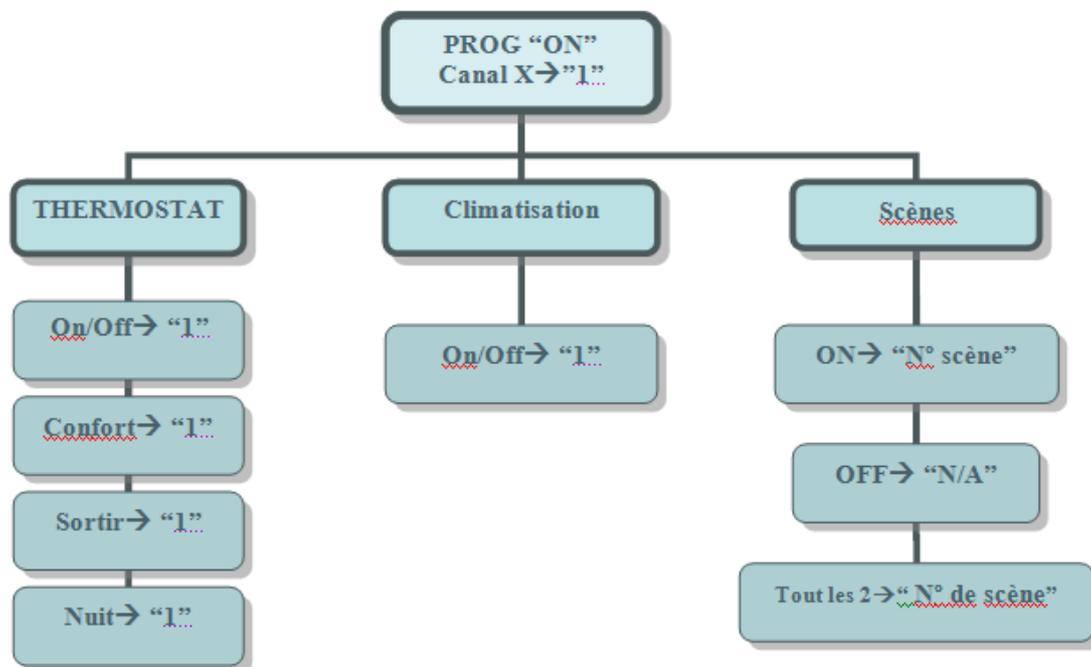
Les Timers (Programmations horaires) sont associées au **On/Off** de n'importe quels dispositifs de l'installation, ou n'importe quelle page spécifique, et disposent de 4 cases, par page activée, disponibles à ces fins.

Chacune des cases activées pour le contrôle des programmations horaires disposera de son propre **canal** de sortie (Objet de sortie des programmations), à travers lequel sortira l'Objet de Communication nécessaire pour contrôler la programmation.

- **Name :** Ce champ permet d'associer un nom à la case correspondante sur l'écran, et permet son identification visuelle (11 caractères libres maximum).
- **Linked to climate (associer au climat) :** Une fois identifiée la page spécifique avec laquelle s'associera la programmation horaire, les associations de contrôle possible dans ce cas sont les suivantes :
  - ⇒ **On/Off**
  - ⇒ **Comfort** (Only ON) (confort seulement ON)
  - ⇒ **Night** (Only ON) (Nuit seulement ON)
  - ⇒ **Stand-By** (Only ON) (mise en veille seulement ON)
- **Linked to scene (associé aux scènes) :** En activant cette case, il est possible de contrôler des scènes via les programmations horaires ; les associations de contrôle possible sont :
  - ⇒ **Only for ON** (seulement pour ON)
  - ⇒ **Only for OFF** (seulement pour OFF)
  - ⇒ **For both ON/OFF** (pour ON et OFF)

- ✓ **Scene number OFF (Numéro de la scène OFF) :** Numéro de la scène qui s'exécutera quand s'accomplira le OFF de la programmation établi par l'utilisateur.
- ✓ **Scene number ON (Numéro de la scène ON) :** Numéro de la scène qui s'exécutera quand s'accomplira le ON de la programmation établi par l'utilisateur.

*Note 1 :* Ces associations s'effectuent par software via des liens internes, grâce auxquels il n'est pas nécessaire d'indiquer d'Adresse de Groupe pour mener à bien les programmations horaires associées au climat et/ou aux scènes.



**Figure 3.1**

*Note :* Il a été commenté antérieurement que les programmations horaires contrôlent n'importe quel objet binaire des dispositifs de notre installation. Sur la figure 3.1 et 3.2, nous pouvons voir comment la programmation horaire agit sur le thermostat, la climatisation et les scènes selon l'envoi d'un « 0 » ou d'un « 1 » à travers du canal correspondant.

**L'envoi d'un « 0 » sur le canal « X » n'affecte en rien les modes du THERMOSTAT.**

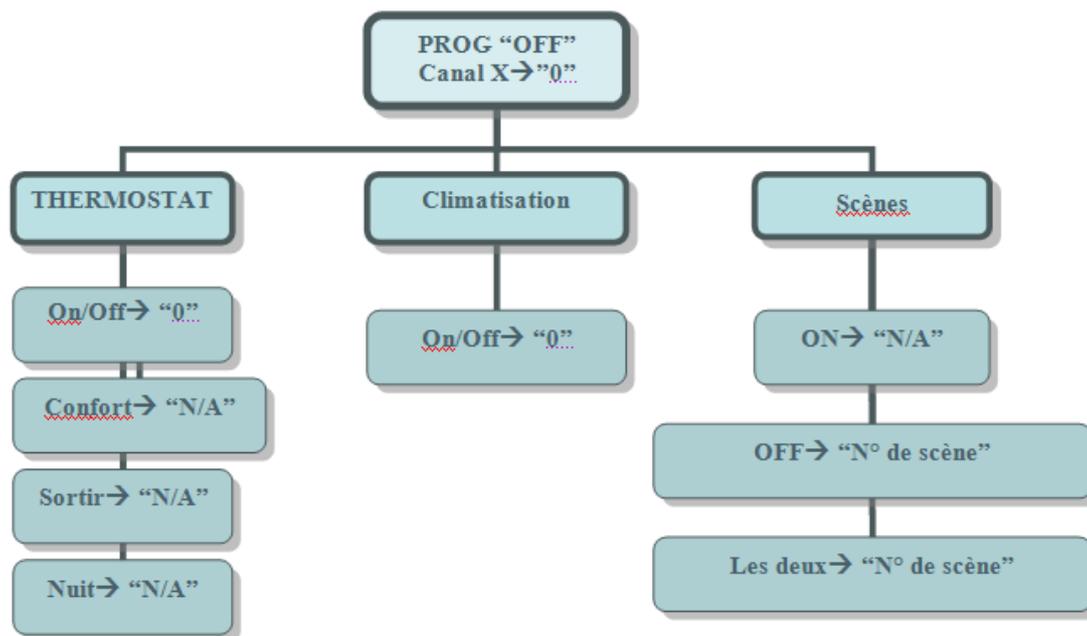


Figure 3.2

### 2.2.2.3. CLIMATE

L'écran **InZennio Z38** réunit dans une même page « specific » le contrôle de **la climatisation, du thermostat et du fan coil**. Ainsi, et grâce à ses 4 pages « specific » attribuées au climat, il est possible de contrôler jusqu'à 4 systèmes de climatisation. Le contrôle de ceux-ci s'effectue depuis les pages « **specifics 1, 2, 3 & 4** » préalablement activées pour cet effet.

Le nombre de page « **specific** » dédiée exclusivement au climat, dépendra du nombre d'appareil présent dans notre installation ou du nombre d'appareil que l'utilisateur souhaite contrôler depuis l'écran.

Au moment de paramétrer chaque case des pages spécifiques de « **clima** », un champ paramétrable apparaît :

- **Name** : Ce champ permet d'associer un nom à la case correspondante sur l'écran, et permet son identification visuelle (11 caractères libres maximum).
- **Icon** : Il est possible d'associer, à la case correspondante de l'écran, une paire d'icônes (voir annexe II).

Les 5 cases paramétrables de chaque page « **spécific** » sont détaillées à continuation :

- **BOX 1 (Case 1) (ON/OFF)** : Ce paramètre permet d'activer la case de la page « spécifique » de « clima » chargée d'allumer et d'éteindre le système de climatisation qui est connecté au BUS KNX.
- **BOX 2 (setpoint temperature) (température de consigne)** : En activant cette case, il est mis à disposition de l'utilisateur le contrôle de la température du système de climatisation. Une fois fixée cette température, et allumé le système, la valeur définie dans ce champ sera considérée comme LA consigne à maintenir automatiquement par le système.

*Note: si une case, de "HOME" et "HOME II", est utilisée pour le "contrôle de climat", tel qu'un contrôle de "température", et est associée aux pages spécifiques de climat, il est **TRES IMPORTANT** de savoir que tout changement effectué depuis cette case sera automatiquement actualisé sur la **page spécifique** de climat associée. Par contre, les changements effectués depuis l'écran de la **page spécifique** ne seront pas pris en compte sur la case de "HOME ou HOME II", il sera nécessaire de passer par une fonction logique ID d'un ACTinBOX pour actualiser la case.*

- **BOX 3 (Mode)** : Cette case permet à l'utilisateur de choisir à tout moment le mode de fonctionnement du Système de Climatisation, deux options peuvent être sélectionnées :
  - ✓ **Cool/heat (froid/chaud)**
    - ⇒ **1= Chaud**
    - ⇒ **0= Froid**
  - ✓ **Auto/heat/dry/fan/cool**
    - ⇒ **0=Auto**
    - ⇒ **1=Hivers**
    - ⇒ **2=Air sec**
    - ⇒ **3=ventilation**
    - ⇒ **4=été**

*Note I: cette seconde option n'est applicable qu'au contrôle des systèmes de climatisation.*

*Note II: il ne sert à rien d'activer le thermostat lorsque cette seconde option du « mode » est sélectionnée, sachant que le thermostat ne peut contrôler que l'apport de froid et/ou de chaud.*

- **BOX 4 (Fan Speed) (Vitesse de ventilation)** : le contrôle de la vitesse du vent est du type « 1bit », Monter/descendre, l'indicateur de vitesse du vent peut être de trois types :

- ✓ **No indicator (Sans indicateur)**



- ✓ **Percentage indicator (Indicateur de pourcentage)**

- ⇒ 0% = Auto
- ⇒ 1-33% = Min
- ⇒ 34-66% = Moy
- ⇒ 67-100% = Max



***Note I :** cette option de configuration est compatible avec la version V4.0 du programme d'application de l'IRSC-Plus et postérieur.*

***Note II :** L'indicateur central de la case change de taille selon la valeur reçue.*

- ✓ **Integer indicator (Indicateur 1 byte)**

- ⇒ 0 = Auto
- ⇒ 1 = Min
- ⇒ 2 = Moy
- ⇒ 3 = Max



***Note I :** cette option est seulement compatible avec les versions des programmes d'application de l'IRSC-plus antérieur à la version V 4.0.*

***Note II :** L'indicateur central de la case change de taille selon la valeur reçue.*

***Note III :** l'option « integer indicator » est l'option à sélectionner pour contrôler un Fan Coil.*

- **BOX 5 (special mode and swing)** : cette case est configurable soit comme **swing (lamelles)** (spécialement prévu pour le contrôle de la climatisation), soit comme « special modes (**confort , Night and stand by**) » (spécialement prévu pour le contrôle des thermostats). Cette dernière option de Modes spéciaux, se contrôle comme une case rotative (avec deux boutons : « **flèche gauche** » et « **flèche droite** » pour changer de mode, et **un indicateur de mode central**), avec 3 objets typiques de 1 bit pour le contrôle, et 3 objets d'indicateur également de 1 bit.
  - ✓ **Réaction du climat à OFF quand il reçoit un Mode spécial :**  
 Cette section permet de sélectionner par paramètre le comportement du thermostat quand celui-ci est éteint et qu'un mode spécial est sélectionné (confort , Night and stand by).
    - ⇒ **Remains Off and nothing changes :** Continue à OFF et rien ne change.
    - ⇒ **Remains off but set temperature is update :** continue à OFF mais la température de consigne est actualisée.
    - ⇒ **Set temperature changes and clima is turned ON :** la température de consigne est actualisée et la climatisation démarre.

A continuation est présenté deux options possibles de configuration de « Clima » pour les Pages « Specific ».



Page de « Clima » préparée pour la climatisation.



Page de « clima » préparée pour la climatisation avec thermostat inclus.

Toutes les pages « spécifique » de « Clima » inclues la fonction THERMOSTAT pouvant être activées par paramètre.

- **Thermostat** : cette case permet de sélectionner le type de régulation :
  - **Heating (seulement chaud)**
  - **Cooling (seulement froid)**
  - **Heating and cooling (chaud et froid)**

- ✓ **Reference temperature** : Avec la possibilité d'activer plusieurs thermostats il est permis, dans cette nouvelle version, que le capteur qui indique la T° extérieure ne soit pas celui incorporé dans le panneau tactile. C'est pourquoi, dans chaque page de « clima », il sera demandé à l'utilisateur s'il souhaite utiliser le capteur interne ou le capteur externe comme référence. De même, il est permis, par paramètre, de choisir la température de référence finale soit un pourcentage entre le capteur interne et le capteur externe :

Proportion	Capteur interne Z38	Capteur Externe
1	75%	25%
2	50%	50%
3	25%	75%

La mesure mixte résultante est utilisée en interne pour les opérations du thermostat de l'écran Z38, et ne peut en aucun cas être vu par un objet de communication.

**Après cette présentation, nous pouvons passer au paramétrage de l'écran du thermostat:**

- ✓ **Freezing protection (protection de congélation)** : indépendamment de l'état ON/OFF du thermostat, la "protection de congélation" est, en faite, une alerte envoyée au système. Lorsque, dans la salle à climatiser, est détecté une température inférieure à la température déterminée par paramètre dans "protection temperature", le système réagit automatiquement afin de toujours maintenir la Température ambiante supérieure à cette température de protection.

⇒ **Température de protection : Ce paramètre fixe la T° minimum acceptable par l'utilisateur**

- La température de protection est en degré.
- N'a aucune relation avec la température de consigne.
- C'est la température sur laquelle sera appliquée la protection de congélation.
- Le thermostat s'éteindra quand la température atteindra la température de protection +1°C.

- ✓ **Overheating protection (protection de surchauffe) :** indépendamment de l'état ON/OFF du thermostat, l'activation de la "protection de surchauffe" est une alerte envoyée au système. Lorsque, dans la salle à climatiser, est détecté une température supérieure à la température déterminée, par paramètre, dans "protection temperature", le système réagit automatiquement afin de toujours maintenir la Température ambiante inférieure à cette température de protection.

⇒ **Température de protection : Ce paramètre fixe la T° maximum acceptable par l'utilisateur**

- La température de protection est en degré.
- N'a aucune relation avec la température de consigne.
- C'est la température sur laquelle sera appliquée la protection de surchauffe.
- Le thermostat s'éteindra quand la température atteindra la température de protection -1°C.

Avant de continuer avec le paramétrage de la page « specific » associée au climat, nous verrons à continuation une petite introduction aux méthodes que peut utiliser le contrôle de la Température.

---

**2 points control (2 points hystérésis) :** une des méthodes de contrôle de la température qu'utilise le thermostat est la méthode de « **2 points avec hystérésis** ». L'unique facteur à tenir en compte au moment d'appliquer cette méthode de contrôle est de fixer sa sensibilité ; c'est-à-dire indiquer les deux points (supérieur et inférieur) de la courbe d'hystérésis. (Voir **figure 2.2.3**).

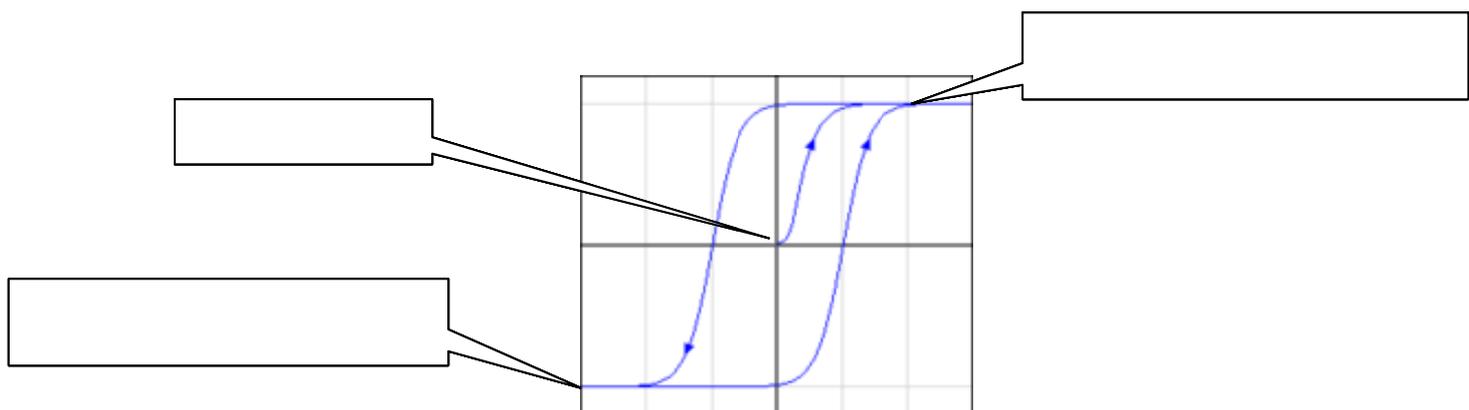
Prenons **par exemple** un thermostat qui contrôle un ballon d'eau chaude, celui-ci s'allumera lorsque la température de l'eau descendra sous un seuil défini, et ne s'éteindra pas avant d'atteindre une autre température supérieure prédéfinie. Lorsque la température de l'eau se trouvera entre ces deux limites supérieure et inférieure, le thermostat sera à l'état OFF, ce qui implique que le ballon d'eau chaude sera également à OFF.

Prenez en compte que si le GAP (intervalle entre les limites inférieure et supérieure) est trop étroit, les dispositifs chargés de transmettre l'allumage et l'extinction du système de chauffage (relais, contacteurs, et même les propres éléments du système de chauffage) peuvent voir leur durée de vie utile diminuée dû à une commutation trop rapide.

La configuration par défaut établie un GAP de 2°C par rapport à « la température de consigne » (1°C en dessous et 1°C au dessus).

**Note :** la méthode de contrôle du « Clima » utilisée, quand celui-ci réagit face à « la protection de congélation » ou à « la protection de surchauffe » de manière autonome, est la méthode des « 2 points d'hystérésis ».

Dans ce cas la limite inférieure de la courbe de l'hystérésis sera 0°C (relatif à la température fixée par paramètre) et la limite supérieure de 1°C (également relatif à la température fixée). Ceci signifie que notre système de chauffage commencera à fonctionner exactement lorsque la « T° de Protection », déterminée par paramètre, sera détectée et continuera à apporter de la chaleur jusqu'à obtenir une température d'exactly 1°C (à ce moment, le système de chauffage cessera de produire de la chaleur).



L'inertie du système de chauffage fera qu'en réalité nous dépasserons de quelques dixièmes ce seuil (1°C supérieur).

**PI Control (Contrôle PI : Proportionnel Intégral) :** Le contrôle proportionnel intégral se finalise en utilisant les spécifications du standard KNX.

Il existe différents systèmes pour climatiser un endroit :

#### **CHAUFFER**

- Radiateur d'eau chaude
- Sol chauffant
- Radiateur électrique
- Convecteur
- Pompe à chaleur

#### **REFROIDIR**

- Toit refroidissant
- Convecteur
- Split de climatisation

Dépendamment du système de climatisation employé dans l'installation, l'utilisateur devra choisir l'option adéquate.

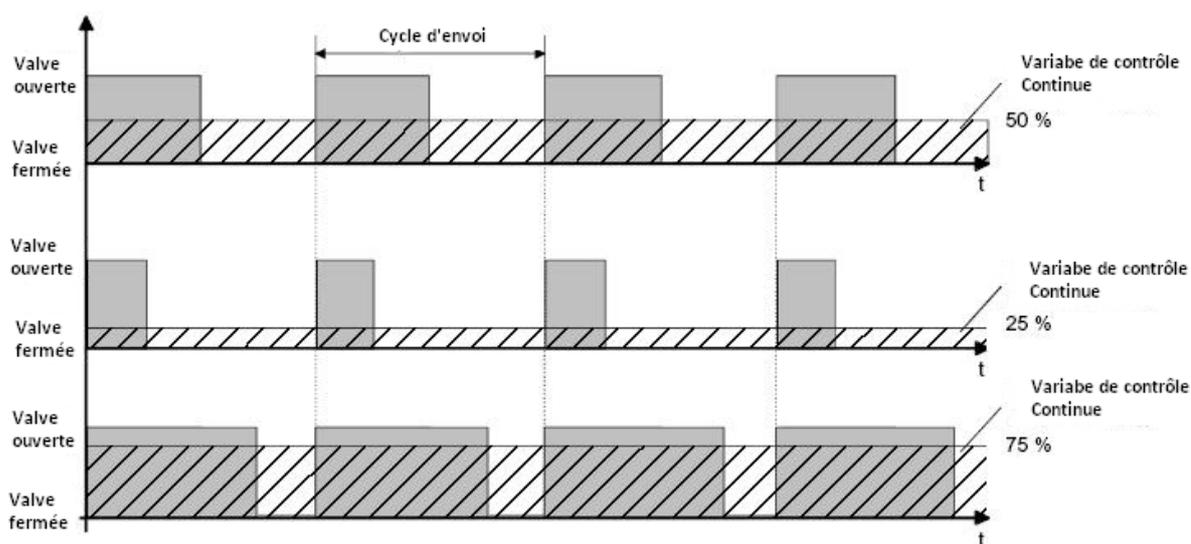
Chacun de ces systèmes est internement paramétré afin d'obtenir le meilleur rendement dans chaque cas. Ces paramètres prédéfinis sont le résultat d'essais pratique, assurant un comportement idéal à l'heure du contrôle de la température d'une habitation.

**Note :** il existe la possibilité d'ajuster ces paramètres manuellement (utilisateurs expérimentés).

La méthode de Contrôle PI de la température peut être appliquée en suivant **deux types de contrôle** différents :

**PWM (1bit)** : ce type de contrôle agit sur le On/Off des dispositifs ; en conditions normales avec une variable manipulée de un bit. Le télégramme de « switching » est reçu directement par les objets chargés d'ouvrir/fermer les valves, ce qui implique que l'ouverture et fermeture dépend directement de la valeur de la variable manipulée.

**Continus (1 byte)** : En conditions normales, une variable de 1 byte est convertie, par l'actionneur, en son équivalent « switching PWM ». Le signal de sortie résultant de cette conversion (modulation) est calculé dans l'actionneur, et établit un pourcentage de temps, en rapport avec le « cycle d'envoi » (prédéfini par paramètre), dans lequel la valve correspondante devra se trouver en position ON pour accomplir les demandes de l'utilisateur.



**Note :** la Zone de CHAUD a été paramétrée avec la méthode de contrôle « 2 Points avec hystérésis », et la Zone de FROID avec un « contrôle PI ». Ces deux méthodes peuvent être utilisées dans n'importe laquelle des deux zones.

#### ❖ **HEATING (CHAUD) :**

- **CONTROL METHODE (METHODE DE CONTROLE) :** ce paramètre offre à l'utilisateur la possibilité de choisir entre « 2 points avec hystérésis » et « Contrôle PI ». Voici les options pour un contrôle avec « 2 points avec hystérésis ».

- ✓ **Upper hystérésis (Hystérésis supérieure) :** fixe la limite supérieure de la courbe de l'hystérésis de la température de consigne.
- ✓ **Lower hystérésis (Hystérésis inférieure) :** fixe la limite inférieure de la courbe de l'hystérésis de la température de consigne.
- **ADDITIONAL HEATING (CHAUD ADDITIONNEL) :** En conditions normales le système de climatisation se charge de lui-même de la régulation globale de la température ambiante de l'habitation. Mais, il se peut qu'un jour, soit installé un nouveau système auxiliaire en complément de la climatisation.

C'est seulement lorsque nous comptons avec des systèmes auxiliaires de ce type (comme cela pourrait être le cas avec une climatisation, pompe à chaleur...) que ce paramètre est utilisé.

Si ce champ est activé, le système auxiliaire installé, fera un apport supplémentaire de chaleur afin d'obtenir la température de consigne le plus rapidement possible.

- ✓ **Additional heating band (bande d'action de la chaleur additionnelle) :** Comme il a été commenté antérieurement, l'apport supplémentaire de chaleur à lieu d'être qu'en complément du Système de chauffage normal, ce qui implique que ce ne serait pas logique que le système auxiliaire apporte de la chaleur jusqu'à obtenir la « température de consigne ». C'est pourquoi, il est possible de fixer, avec le paramètre « Additional Heating », le nombre de degré inférieur à la température de consigne jusqu'auquel nous souhaitons que le système auxiliaire apporte de la chaleur en supplément.

**Référence (T°) Système Auxiliaire = "T° Consigne" - "Additional heating Band"**

Le système auxiliaire apportera, dans ce cas, de la chaleur à l'habitation jusqu'à obtenir la « température système auxiliaire », pour laisser ensuite le système principale de chauffage fonctionner tout seul.

#### ❖ **COOLING (FROID):**

- **CONTROL METHODE (METHODE DE CONTROLE) :** ce paramètre offre à l'utilisateur la possibilité de choisir entre « **2 points avec hystérésis** » et « **Contrôle PI** ». Voici les options pour un « Contrôle PI ».

- ✓ **Control type (type de contrôle)** : Ce paramètre permet à l'utilisateur de choisir entre l'option « **PWM (1 bit)** » et « **continuous (1byte)** ».
- ✓ **Cycle Time (Temps de cycle)**:
  - ⇒ **PWM (1 bit)** : Ce paramètre permet de fixer une période de cycle sur lequel se réalisera le calcul de la modulation par largeur d'impulsion.
  - ⇒ **Continuous (continu) (1 byte)** : Ce paramètre fixe le cycle d'envoi de l'objet « Control variable ». Dans ce cas, la variable est envoyée sur le BUS soit après un changement d'état soit périodiquement (temps défini dans ce champ).
- ✓ **Control Parameters** : Selon que l'on travail en mode **froid** ou **chaud**, ce paramètre fixe le système exacte de chauffage ou refroidissement existant dans l'installation KNX.
- **ADDITIONAL COOLING (FROID ADDITIONEL)** : En conditions normales le système de climatisation se charge de lui-même de la régulation globale de la température ambiante de l'habitation. Mais, il se peut qu'un jour, soit installé un nouveau système auxiliaire en complément de la climatisation.

C'est seulement lorsque nous comptons avec des systèmes auxiliaires de ce type (comme cela pourrais être le cas avec une climatisation) que ce paramètre est utilisé.

Si ce champ est activé, le système auxiliaire installé, fera un apport supplémentaire de froid afin d'obtenir la température de consigne le plus rapidement possible.

- ✓ **Additional cooling band (bande d'action du froid additionnel)** : Comme il a été commenté antérieurement, l'apport supplémentaire de chaleur à lieu d'être qu'en complément du Système de chauffage normal, ce qui implique que ce ne serait pas logique que le système auxiliaire apporte du froid jusqu'à obtenir la « température de consigne ». C'est pourquoi il est possible de fixer, avec le paramètre « Additional Cooling », le nombre de degré supérieur à la température de consigne jusqu'auquel nous souhaitons que le système auxiliaire apporte du froid en supplément.

**Référence (T°) Système Auxiliaire = "T° Consigne"- "Additional cooling Band"**

Le système auxiliaire apportera, dans ce cas, du froid à l'habitation jusqu'à obtenir la « température système auxiliaire », pour laisser ensuite le système principale de refroidissement fonctionner tout seul.

- **ETAT INITIAL (au retour de la tension du BUS) :** Dans le cas d'une perte de tension sur le BUS, il est possible de fixer, par paramètre, l'état dans lequel l'utilisateur souhaite que le thermostat recommence à fonctionner au retour de la tension.

Quand est choisi l'option « Control PWM » ou « Deux points avec hystérésis » (c'est-à-dire un contrôle de 1 bit), jusqu'à maintenant rien n'était affiché sur l'écran quand celui-ci était dans un cycle de « 0 » (source de chaud/froid éteint) et quand il était dans un cycle « 1 » (source de chaud/froid allumé).

Cela impliquait que l'utilisateur ne savait pas quand le chauffage était en fonctionnement ou non.

Pour montré cet état, une LED (à base de 4 pixels) a été ajoutée sur la partie supérieure droite de l'indicateur « ON » de la première case de la page « Clima ». Cette LED, lorsque la variable de contrôle envoie un « 1 », clignote chaque seconde.



### 2.2.3. TECHNICAL ALARMS (ALARMES TECHNIQUES)

Il s'agit d'une page « specific » où 5 cases indépendantes sont disponibles pour alerter sur de possible situation à risque pour l'utilisateur, accidents ou mauvaise utilisation involontaire ; détecter une inondation ou fuite d'eau, fuite de gaz ou fumée ; tout ceci peut être contrôlé par l'écran Z38 qui avisera l'utilisateur en cas d'incident.

Dans chaque case de la page activée, divers champs paramétrables sont disponibles :

- **Name :** Ce champ permet d'associer un nom à la case en question. Ce nom apparaîtra sur l'écran du Z38 pour permettre une identification facile (maximum 11 caractères libres).
- **Alarme trigger value (valeur qui déclenche l'alarme) :** l'utilisateur peut choisir la valeur que déclenchera l'alarme du dispositif (« 0 » ou « 1 ») ; ceci dépendra en grande partie du type de dispositif chargé de prévenir l'utilisateur en cas de danger.
- **Cyclical Monitoring (contrôle cyclique) :** ce paramètre, comme l'indique son nom, permet de contrôler périodiquement l'état des dispositifs de détection. Cette caractéristique permet à l'utilisateur deux choses, la détection d'incidents le plus rapidement possible et l'assurance du bon fonctionnement du dispositif.

- **Cyle :** ce paramètre établit la période de contrôle du BUS à la recherche de possibles alarmes techniques ou problème dans les dispositifs de détection (en minutes).

***Note :** Quand une erreur ou accident est détecté dans l'installation, l'écran tactile montrera la page « spécifique » des alarmes techniques où apparaîtra un icône « danger » dans la case affectée ; en même temps l'écran clignotera et émettra un « bip » caractéristique jusqu'à obtenir la confirmation par l'utilisateur de la prise en compte de l'alarme.*

*Une fois la confirmation de l'utilisateur, par pression du bouton « OK » sur l'écran, l'alarme reviendra à son état normal.*

Passé 90 secondes, l'écran tactile montrera de nouveau l'écran de début par défaut : « HOME ».

*Il est important de se rappeler que le fait de confirmer la prise en compte de l'alarme de la part de l'utilisateur n'élimine pas l'icône « danger » de la case affectée ; celui-ci disparaîtra seulement lorsque le dispositif de détection (fumée, eau, présence...) enverra de nouveau au BUS un « état de normalité » ; si nous avons la « détection cyclique » active, ce sera le propre dispositif qui se chargera de faire parvenir cet état une fois la situation normalisée.*

## 2.2.4. CONFIGURATION

Il s'agit d'une page « spécifique » d'où l'utilisateur peut ajuster différents paramètres basiques de l'écran (heure, date, contraste...).

Dans chaque case activée de la page, un champ «Name » est disponible :

- **Name :** Ce champ permet d'associer un nom à la case en question. Ce nom apparaîtra sur l'écran du Z38 pour permettre une identification facile (maximum 11 caractères libres).

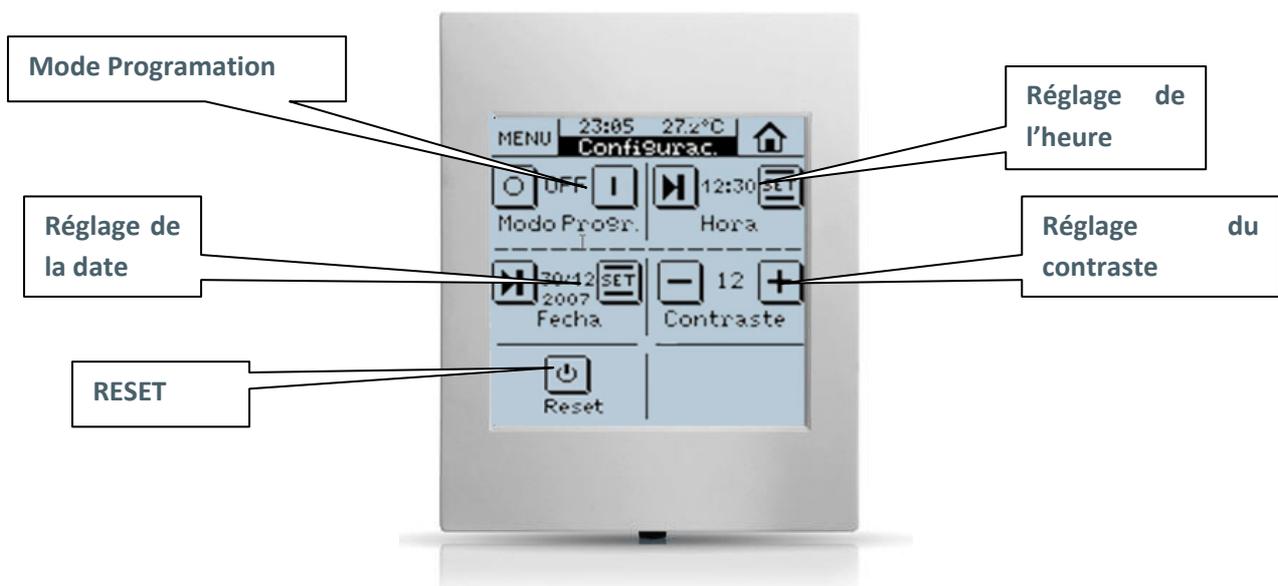
Nous verrons à continuation quelle est la fonction de chacune des cases de cette page :

- **Box 1 ( programming Mode) (mode de programmation):** Au moment de programmer l'Adresse Physique du dispositif, nous pouvons activer la possibilité d'établir le mode de programmation directement depuis cette case. Cette case permet d'éviter de devoir accéder à la partie arrière de l'écran tactile pour appuyer physiquement le « bouton de programmation ».
- **Box 2 (time setting) (réglage de l'heure) :** Cette case permet de régler l'heure de l'écran. Prenez en compte les caractéristiques particulières suivantes :

- ✓ L'heure (juste à côté de la température ambiante) apparaît sur la partie centrale supérieure de toutes les pages de l'écran tactile Z38.
- ✓ A chaque fois que l'heure est modifiée sur l'écran, celui-ci la renvoie sur le BUS via l'Objet de Commutation.
- ✓ Le temps de rafraîchissement est de 1 minute.
- ✓ Si une perte de tension sur le BUS survient, à la récupération de celle-ci l'écran affichera l'heure d'avant la perte de tension.

***Note I :** Dans le cas d'une perte de tension sur le BUS, il faudra tenir en compte le retard de l'heure engendré (dépendant de la durée de la coupure de tension) et la corriger.*

***Note II :** Il existe sur le marché des appareils KNX qui synchronisent périodiquement l'heure et la date de tous les dispositifs que compte le BUS. Ce type d'appareil peut s'avérer très utile si votre installation est basée sur des programmes prédéfinis.*



***Note I :** las cases non activées apparaissent en blanc sur l'écran.*

- **Box 3 (date setting) (réglage de la date) :** Cette case permet de régler l'heure de l'écran. Une pression sur l'entête de n'importe quelle page montrera durant 3 secondes la date.

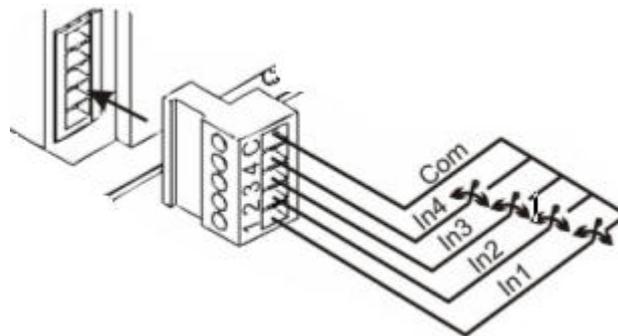
***Note :** le jour de la semaine est calculé automatiquement par l'écran à l'établissement de la date.*

- **Box 4 (display contrast setting) (réglage du contraste) :** Il est possible d'ajuster le contraste de l'écran par l'intermédiaire de cette case, le rang disponible est compris entre 0 et 20, la valeur par défaut est 12.
- **Box 5 (reset) (remise à zéro) :** La « remise à zéro » permet de réinitialiser le système. L'heure indiquée est celle affichée juste avant la remise à zéro.

*Note :* il est important de tenir en compte que le fait d'effectuer une « remise à zéro » peut produire un retard de l'heure de quelques secondes.

## 2.3.ENTREES

L'écran tactile InZennio Z38 dispose de 4 entrées binaires par contacts libres de potentiel ; ces entrées peuvent être configurées individuellement, et chacune d'elles pouvant être connectée à un bouton poussoir.



Une entrée devient active lorsqu'elle est connectée avec le commun, à travers un contact libre de potentiel.

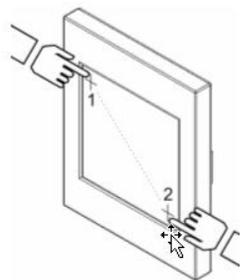
Un bouton poussoir, connecté sur une entrée, consiste en un mécanisme qui ouvre ou ferme le passage du courant lorsqu'il est actionné. En condition normale, il doit avoir ses contacts ouverts ; une fois que nous cessons d'appuyer le bouton poussoir, celui-ci revient à son état de repos (contact ouvert). Cette action est appelée « **pression** » et le temps de cette action « **durée de pression** ».

Selon la « durée de pression » nous distinguons deux types d'actions :

- Short press (pression courte)
- Long press (pression longue)

*Note :* Le panneau tactile InZennio Z38 n'accepte pas d'interrupteur, capteurs, ni boutons poussoir normalement fermé, c'est-à-dire connecté de manière qu'en condition de repos (condition normale) le contact soit fermé.

*Note I :* une fois paramétré l'écran avec l'aide du programme ETS, apparaîtra un écran de calibration pour délimiter la zone tactile.



Il est nécessaire de répéter ce processus de délimitation de la zone tactile à chaque fois que nous effectuons un téléchargement dans l'écran tactile.

A continuation sont détaillées les options existantes pour chacune des « entrées ».

### 2.3.1. SHORT PRESS (PRESSION COURTE)

Divers options de configuration sont disponibles, tant pour la « pression courte » que pour la « pression longue » de chacune des « entrées ».

#### 2.3.1.1. ENVOIE D'UN « 0/1 »

Cette fonction a comme résultat d'envoyer au BUS un objet de 1 bit.

- **Response (réaction)** : Ce paramètre détermine si la valeur envoyée sera un « 0 » ou un « 1 » ou une commutation alternative entre « 0 » et « 1 ».
- **Cyclical response sending (transmission cyclique)** : ce paramètre est sélectionné s'il est souhaité l'envoi périodique de ; seulement la valeur « 0 », seulement la valeur « 1 », ou toujours envoyé (si est sélectionné l'option « always »).
  - ✓ **Period** (cycle d'envoi) : ce paramètre défini le temps entre deux messages consécutifs dans la « transmission cyclique ».

#### 2.3.1.2. SHUTTER CONTROL (CONTROLE DE VOLETS ELECTRIQUE)

Cette fonction a pour but d'envoyer au BUS un Objet de 1 bit pour le contrôle de volets électrique.

- **Response (réaction)** : Il est possible de choisir que cet objet serve pour le contrôle de :
  - ✓ **Raise (monter)** : Monte le volet. Un « 0 » est envoyé au BUS.
  - ✓ **Lower (descendre)** : Descend le volet. Un « 1 » est envoyé au BUS.

- ✓ **Raise/lower switching (monter/descendre alternatif) :**  
Commutation alternative des ordres de monter et descendre (contrôle du volet avec une seule entrée).
- ✓ **Stop/pull Up Step (stopper/un pas vers la haut) :** Arrête le volet ; dans le cas de volet avec lamelles, ce mode nous permet de les contrôler ; il les met en mouvement d'un pas vers le haut. Un « 0 » est envoyé au BUS.
- ✓ **Stop/pull Down Step (stopper/un pas vers la bas) :** Arrête le volet ; dans le cas de volet avec lamelles, ce mode nous permet de les contrôler ; il les met en mouvement d'un pas vers le bas. Un « 1 » est envoyé au BUS.
- ✓ **Stop/step switching (stopper/un pas vers commuté) :**  
Arrête le volet ; dans le cas de volet avec lamelles, ce mode nous permet de les contrôler ; il les met en mouvement commuté, un pas vers le haut ou vers le bas

***Note I :** Dans le cas ou il n'existe pas de lamelles orientables, n'importe laquelle des 3 dernières options nous servira pour arrêter le volet.*

***Note II :** ce dernier mode "Stopper volet" inclut les trois options "pas vers le haut", "pas vers le bas" et "pas commuté" pour le contrôle des lamelles ; mais si le volet n'a pas de lamelle orientable, ces trois options serviront comme une seule et même fonction "stopper volet".*

***Note III :** si la fonction "monter/descendre" est choisie pour une pression courte, il ne sera plus possible de réaliser la fonction "stopper volet" pendant son parcours de monté ou descente.*

### 2.3.1.3. DIMMER CONTROL (CONTROLE DE REGULATION)

Cette fonction a comme résultat l'envoi au BUS d'un objet de contrôle de régulation (objet de 4 bits).

- **Response (réaction) :** selon l'option choisie, cet objet peut être :
  - ✓ **Light ON (allumer) :** allume la lumière. Un « 1 » est envoyé au BUS.
  - ✓ **Light OFF (Eteindre) :** Eteint la lumière. Un « 0 » est envoyé au BUS.
  - ✓ **Light ON/OFF (toggle) (Allumer/éteindre commuté) :**  
Commute les ordres Allumer et Eteindre (permet de contrôler l'éclairage avec une seule entrée).

- ✓ **Increase light (augmenter luminosité)** : augmente le niveau de luminosité à chaque pression, selon le « pas de régulation » que nous lui avons appliqué. Une première pression courte « augmente la luminosité » et une seconde pression courte stop l'augmentation.
- ✓ **Reduce light(diminuer luminosité)** : diminue le niveau de luminosité à chaque pression, selon le « pas de régulation » que nous lui avons appliqué. Une première pression courte « diminue la luminosité » et une seconde pression courte stop la diminution.
- ✓ **Increase/Reduce Light switching (augmenter/diminuer commuté)** : Commute alternativement entre augmenter et diminuer la lumière.

- **Dimming step (pas de régulation) :** si une des options de Contrôle de Régulation est activée, il est nécessaire de définir le Pas de Régulation, qui est le pas d'augmentation et de diminution que fait le Variateur à chaque pression.

Pas de régulation	Pressions nécessaires pour régulation complète (0 – 100%)
6. 100%	1
5. 50%	2
4. 25%	4
3. 12.5%	8
2. 6.25%	16
1. 3.1%	32
0. 1.5%	64

#### 2.3.1.4. SENDING A SCENE (ENVOI D'UNE SCENE)

Cette fonction a pour résultat l'envoi au BUS d'un objet de contrôle de Scènes (1 byte) qui, via son objet de communication, permet de manipuler une scène du BUS cette entrée.

- **Reponse (réaction) :** Ce paramètre il est déterminé si l'action à réaliser est l'exécution d'une scène (ordonne aux appareils qu'ils exécutent la scène émise) ou l'enregistrement de celle-ci.
- **Scène :** Ce paramètre détermine le n° de la scène à exécuter/enregistrer.

#### 2.3.2. LONG PRESS (PRESSION LONGUE)

Les options de configuration dans ce cas sont exactement les mêmes que pour une « pression courte ».

#### 2.3.3. THRESHOLD TIME (TEMPS DE PRESSION)

Ce paramètre définit le temps limite pour différencier la pression courte de la pression longue.

### **2.3.4. RESPONSE DELAY (DELAI DE REACTION)**

Il est possible d'activer une temporisation entre le moment de l'envoi de l'ordre (par pression) et le moment de son exécution. C'est-à-dire, devant une pression courte, par exemple, l'écran tactile InZennion Z38 attendra un temps défini dans « délai de réaction » avant d'envoyer au BUS l'objet correspondant.

Pour que l'envoi soit automatique (sans temporisation), choisir la valeur « 0 » pour ce paramètre.

### **2.3.5. INPUT LOCK (BLOCAGE)**

Ce paramètre active l'objet « blocage ». Cet objet s'utilise pour désactiver l'entrée.

- A la réception d'un « 1 » sur cet objet, l'écran tactile InZennio Z38 bloque toutes les pressions sur l'entrée.
- A la réception d'un « 1 » sur cet objet, l'entrée se réactive (mais il n'est pas tenu en compte les actions réalisées durant l'état de « blocage »).

## ANNEXE I : OBJETS DE COMMUNICATION

SECTION	NUMERO	TAILLE	IN/OUT	Drapeau	VALEURS			NOM	DESCRIPTION	
					RANG	1 <sup>er</sup> FOIS	RESET			
GENERALE	0	3bytes	I/O	WT		0:00	Antérieur	Time	Heure actuelle	
	1	3bytes	I/O	WT		01/01/2000	Antérieur	Date	Date actuelle	
	2	1byte	O	T			Indifférent	Indifférent	Scene	Associé à toute les pages
	3	2bytes	O	RT		0°C 60°C	Indifférent	Indifférent	Real Temperature	Température du capteur interne
	4	1bit	I	W					Light Display	1=Eclairer écran; 0= rien
HOME 1 y 2	5	1bit	I	W			Indifférent	Indifférent	Touch Block	1=Blocage touche; 0= Rien
	6 - 17	1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Binary Control	Contrôle de 1 bit générique
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Light Control	0=Eteindre; 1=Allumer
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Shutter Control	0= Monter; 1=Descendre
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Security control	0=Désactiver; 1=Activer
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Presence simulator	0=Eteindre; 1=Allumer
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Climate Control On/Off	0=Off; 1=On
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Mode Control	0 = Froid; 1 = Chaud
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Swing Control	1=En mouv.0=Stop/Positionner
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Comfort Mode	1 = Activer Modo; 0 = Rien
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Night Mode	1 = Activer Modo; 0 = Rien
		1bit	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] stand by Mode	1 = Activer Modo; 0 = Rien
	18 - 29	1bit	I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Binary Indicator	Indicateur de 1 bit générique	
		1bit	I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Light Indicator	0=Eteint; 1=Allumé	
		1bit	I	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Stop shutter	0 ó 1 > Stopper volet
		1bit	I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Security Indicator	0=Désactivé; 1=Activé	
		1bit	I			0	Antérieur	[HOME X Box X] Presence simulation	0=Désactivé; 1=Activé	
		1bit	I					[HOME X Box X] Clima On/Off Indicator	0=Off; 1=On	
		1bit	I					[HOME X Box X] Mode Indicator	0 = Froid; 1 = Chaud	
		1bit	I					[HOME X Box X] swing Indicator	1=En mouv.,0=Stop/Positionner	
	30 - 41	4bits	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Light dimming	Contrôle régulation de 4 bits
	42-53	1byte	O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Precise dimming	Contrôle régulation de 1 byte
			O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] 1byte Control	Contrôle de 1 byte générique
			O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Mode Control	0=Auto,1=Ht,2=Dry,3=Fan,4=Cool
			O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Fan Control	0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max
			O	T			Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Control 1byte	Contrôle de 1 byte générique
	54 - 65	1byte	I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Light Indicator	0%=Eteint; 100%=Allumé	
			I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Shutter position	0%=Haut, 100%=Bas	
		I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] 1byte indicator	Indicateur de 1 byte générique		
		I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Indicator Mode	0=Auto,1=Ht,2=Dry,3=Fan,4=Cool		
		I	WU		0	Antérieur	[HOME X Box X] Indicator Fan	0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max		
66 - 77	2bytes	O	T		10°C- 30°C	Indifférent	Indifférent	[HOME X Box X] Temperature Control	de 10°C a 30°C	

	78 - 89	2bytes	I	WU	-99,9°C-99,9°C	25°C	Antérieur	[HOME X Box X] Floating Indicator	de -99,9 a 99,9
SPECIFIC X (CLIMA)	90 - 93	1bit	O	T				[Clima X] Control ON/OFF	0=Eteindre; 1=Allumer
	94 - 97	1bit	O	T				[Clima X] Fan Control	0=Auto; 1=Min; 2=Media; 3=Máx.
			O	T					0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max
	98 - 101	1bit	O	T				[Clima X] Swing Control	1=En mov.,0=Stop/Positionner
	102 - 105	1bit	O	T				[Clima X] Mode Control	0 = Froid; 1 = Chaud
	106 - 109	1byte	O	T				[Clima X] Mode Control (1Byte)	0=Aut;1=inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	110 - 113	2byte	O	T				[Clima X] Temperature Control	Températ. Envoyée à la machine
	114 - 117	1bit	I	WU				[Clima X] ON/OFF Indicator	0=Eteint; 1=Allumé

SECTION	NUMERO	TAILLE	IN/OUT	Drapeau	VALEURS			NOM	DESCRIPTION
					Rang	1 <sup>er</sup> fois	RESET		
	118 - 121	1byte	I	WU				[Clima X] Fan Indicator	0=Aut;1=Inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	122 - 125	1byte	I	WU				[Clima X] Swing Indicator	0=Paradas; 1=En mouvement
	126 - 129	1bit	I	WU				[Clima X] Mode Indicator	0=Froid; 1=Chaleur
	130 - 133	1byte	I	WU				[Clima X] Mode Indicator (1Byte)	0=Aut;1=Inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	134 - 137	2byte	I	WU				[Clima X] Temperature Indicator	Tempér. Reçu de la machine
	142 - 145	1bit	I	WT				[Clima X] Comfort	1 = Activer Mode; 0 = Rien
	146 - 149	1bit	I	WT				[Clima X] Night	2 = Activer Mode; 0 = Rien
	150 - 153	1bit	I	WT				[Clima X] Stand by	3 = Activer Mode; 0 = Rien
TERMOSTAT	138 - 141	2bytes	I	WT				[Clima X] External Sensor Measure	0=Auto; 1=Min; 2=Media; 3=Máx.
	154 - 161	1bit	O	T				[Clima X] Control Variable (Heating // cooling 2 puntos)	2 points avec hystérésis
								[Clima X] Control Variable (Heating // cooling PWM)	Proportionnel Intégral (PWM)
	162 - 169	1byte	O	T				[Clima X] Control Variable (Heating // cooling Continue)	Proport. Intégral (Continu)
	170 - 177	1bit	O	T		Indifférent	Indifférent	[Clima X] Control Variable (Heating // cooling Additional)	Proport. Intégral (Continu)
	178 - 183	1bit	I	WU		No alarma	Antérieur	[Technical Alarms Box X] Alarm	Valeur choisie (0/1) -> Alarme
	184 - 189	1bit	I/O	WT		Indifférent	Indifférent	[Technical Alarms Box X] Confirmation	1=Alarme Confirmée; 0=Rien
SPECIFIQUE 5 (ALARME TECHNIQUES)	190 - 193	1bit	I	W	0/1	0	Antérieur	[Ex] Block	1=Entrée Bloquée; 0=Libre
	194 - 201	1bit	O	WT	0/1	0	Antérieur	[Ex] [Shot press] "0"	Pression courte > Envoie d'un "0"
								[Ex] [Long press] "0"	Pression courte > Envoie d'un "0"
								[Ex] [Shot press] "1"	Pression courte > Envoie d'un "1"
								[Ex] [Long press] "1"	Pression courte > Envoie d'un "1"
								[Ex] [Shot press] [Toggle]	Pression courte > Commutation 0/1
								[Ex] [Long press] [Toggle]	Pression courte > Commutation 0/1
								[Ex] [Shot press] Up Shutter	Pression courte > Envoie d'un 0 (Monter)
								[Ex] [Long press] Up Shutter	Pression courte > Envoie d'un 0 (Monter)
								[Ex] [Shot press] Down Shutter	Pression courte > Envoie 1 (Descendre)
								[Ex] [Long press] Down Shutter	Pression Longue > Envoie 1 (Descendre)
								[Ex] [Shot press] Up/Down Shutter	Pression courte > Commutation 0/1
								[Ex] [Long press] Up/Down Shutter	Pression Longue > Commutation 0/1
								[Ex] [Shot press] Stop Shutter/ Step Up	Pression courte > Envoie 0
								[Ex] [Long press] Stop Shutter/ Step Up	Pression longue > Envoie 0
								[Ex] [Shot press] Stop Shutter/ Step Down	Pression courte > Envoie 1
							[Ex] [Long press] Stop Shutter/ Step Down	Pression Longue > Envoie 1	
ENTREES								[Ex] [Shot press] Stop Shutter/ Toggle step	Pression courte > Commutation 0/1

							[Ex] [Long press] Stop Shutter/ Toggle step	Pression Longue > Commutation 0/1
							[Ex] [Shot press] Dimmer ON	Pression courte > Envoie 1 (ON)
							[Ex] [Long press] Dimmer ON	Pression Longue > Envoie 1(ON)
							[Ex] [Shot press] Dimmer OFF	Pression Courte > Envoie 0(OFF)
							[Ex] [Long press] Dimmer OFF	Pression longue > Envoie 0(OFF)
							[Ex] [Shot press] Dimmer ON/OFF	Pression courte > Commutation 0/1
							[Ex] [Long press] Dimmer ON/OFF	Pression Longue > Commutation 0/1
202 - 209	4bits	O	T	0 -15	Indifférent	Indifférent	[Ex] [Shot press] Brighter	P Courte>Plus de lumière; P Courte>Para
							[Ex] [Long press] Brighter	P Longue>Plus de lumière; P Longue>Para
							[Ex] [Shot press] Darker	P Courte->Moins de Lumière; P Courte->Para
							[Ex] [Shot press] Darker	P Longue->Moins de Lumière; P Longue->Para
							[Ex] [Shot press] Up/Darker	P Courte> +/- Lumière; P Courte>Para
							[Ex] [Long press] Up/Darker	P Longue> +/- Lumière; P Longue>Para
210 - 217	1byte	O	T	063 128-192	Indifférent	Indifférent	[Ex] [Shot press] Run Scene	Press. Courte> Envoie de 063
							[Ex] [Long press] Run Scene	Press. Longue > Envoie de 063
							[Ex] [Shot press] Save Scene	Pression courte > Envoie 128191
							[Ex] [Long press] Save Scene	Press. Longue > Envoie 128191
174	1bit	I	W	0	Antérieur		Touch Block	1= Touche Bloqué; 0=Libre

AUTRES

## ANNEXE II. CONTROLES INDIVIDUELS

### BINARIOS

 (1) - Eteindre	 (7) – Eteindre Lumière	 (13) - Annuler
 (2) – Allumer	 (8) – Allumer Lumière	 (14) - Accepter
 (3) - Eteindre 2	 (9) - Eteindre Lumière 2	 (19) - Off
 (4) - Allumer 2	 (10) - Allumer Lumière	 (20) - On
 (5) - Eteindre 3	 (11) - Sortir	 (21) – Désactiver
 (6) - Allumer 3	 (12) - Entrer	 (22) - Activer

### DIRECTIONS

### ET

### INCREMENTATION

 (30) – Bas	 (36) - Flèche gauche	 (50) - Moins
 (31) – haut	 (37) - Flèche Droite	 (51) - Plus
 (32) - gauche	 (38) –Descendre volet	 (52) – Descendre Température
 (33) - Droite	 (39) – Monter volet	 (53) - Monter Température
 (34) – Flèche bas	 (40) - Descendre Volet 2	
 (35) - Flèche haut	 (41) - Monter volet 2	

### CLIMATISATION

 (70) – Eteindre Clim	 (77) - Ventilation très Basse	 (84) - Stop
 (71) – Allumer Clim	 (78) - Ventilation Basse	 (85) Bouger lamelles 2
 (72) – Mode froid	 (79) - Ventilation Moyenne	 (86) - Automatique
 (73) – Mode chaleur	 (80) – Ventilation forte	 (87) - Automatique 2
 (74) – Mode Automatique	 (81) – Ventilation très forte	 (88) - Automatique 3
 (75) – Mode ventilation	 (82) – Stopper lamelles	 (89) - Automatique 4
 (76) – Mode air sec	 (83) – Bouger lamelles	

## NUMEROS

 (100) - zéro	 (105) – Cinq	 (110) - 0
 (101) – Un	 (106) – Six	 (111) - 1
 (102) - Deux	 (107) - Sept	
 (103) - Trois	 (108) - Huit	
 (104) - Quatre	 (109) - Neuf	

## IMAGES ET SON

 (150) - Stopper	 (156) - Enregistrer	 (162) – Mettre Son
 (151) - Reproduire	 (157) - Pause	 (163) - Télévision
 (152) – Rembobiner	 (158) - Ejecter	 (164) - Audio/Vidéo
 (153) - Avancer	 (159) – Moins de Volume	 (165) - Auxiliaire
 (154) – Antérieur	 (160) – Plus de Volume	 (166) - photogramme
 (155) - Suivant	 (161) - Quitter Son	 (167) – Claquette

## AUTRES

 (200) - Horloge 1	 (206) - Set	 (211) - Fort
 (201) - Horloge 2	 (207) - Ok	 (212) - Très Fort
 (202) - Horloge Off	 (208) - Confort	 (218) – Clef 2
 (203) - Horloge On	 (209) - Nuit	 (219) - Nouveau
 (204) - Horloge Off 2	 (210) - Sortir	
 (205) - Horloge On 2	 (217) – Clef	

## ANNEXE II : CONTROLES PAR PAIRES

### BINAIRES

 	(1) - Eteindre / Allumer	 	(9) - Eteindre / Allumer Lumière 2
 	(3) - Eteindre / Allumer 2	 	(11) - Sortir / Entrer
 	(5) - Eteindre / Allumer 3	 	(13) - Annuler / Accepter
 	(7) - Eteindre / Allumer Lumière	 	(19) - Off / On
 	(21) - Désactiver / Activer		

### DIRECCIONALES E INCREMENTALES

 	(30) - Bas / Haut	 	(36) - Flèche gauche / Droite
 	(32) - gauche / Droite	 	(38) - Descendre / Monter Volet
 	(34) - Flèche Bas / Haut	 	(40) - Descendre / Monter Volet 2
 	(50) - Moins / Plus	 	(52) - Descendre / Monter Température

### CLIMATISATION

 	(70) - Eteindre/Allumer Clim	 	(82) - Arrêter/Bouger lamelles
 	(72) - Refroidir/réchauffer	 	(84) - Arrêter/Bouger lamelles 2
 	(79) - Moins/Plus Vent		

### NUMEROS

 	(100) - Zéro / Un	 	(106) - Six / Sept
 	(102) - Deux / Trois	 	(108) - Huit / Neuf
 	(104) - Quatre / Cinq	 	(110) - 0 / 1

## IMAGES ET SON

---

  (150) - Arrêter / Reproduire

  (152) – Rembobiner / Avancer

  (154) - Antérieur / Suivant

  (159) - Plus / Moins Volume

  (161) - Quitter / Mettre Son

  (163) - TV / AV

## AUTRES

---

  (202) - Horloge Off / On

  (204) - Horloge Off / On 2

  (211) - Moins / Plus Fort

  (217) – clef 1 / clef 2

## ANNEXE IV : INDICATEURS

### BINARIOS

 (1) – Eteint	 (13) – Refusé	OFF (19) - Off
 (2) - Allumé	 (14) – Confirmé	ON (20) - On
 (7) – Lumière éteinte	 (15) – Porte ouverte	 (21) - Désactivé
 (8) – Lumière allumée	 (16) – Porte fermée	 (22) - Activé
 (9) - Lumière éteinte 2	 (17) – Fenêtre Ouverte	
 (10) - Lumière allumée 2	 (18) – Fenêtre fermée	

### DIRECTIONS ET INCREMENTATIONS

 (38) – Volet descendant	 (40) - Volet descendant 2
 (39) – Volet Montant	 (41) - Volet Montant 2

### CLIMATISATION

 (70) - Clim Eteinte	 (82) – Lamelles Arrêtées
 (71) – Clim Allumée	 (83) - Lamelles En Mouvement
 (72) – Mode refroidir	 (84) - Stop
 (73) – Mode chauffage	 (85) - Lamelles En Mouvement 2
 (74) - Mode Automatique	AU (86) - Automatique
 (75) - Mode Ventilation	TO (87) - Automatique 2
 (76) – Mode air Sec	 (88) - Automatique 3
 (77) - Vent très Faible	 (89) - Automatique 4
 (78) - Vent Faible	 (81) - Vent Très Fort
 (79) - Vent Moyen	
 (80) - Vent Vent	

## NUMEROS

**0** (100) – Zéro

**1** (101) – Un

**2** (102) – Deux

**3** (103) – Trois

**4** (104) – Quatre

**0** (110) – 0

**5** (105) - Cinq

**6** (106) – Six

**7** (107) - Sept

**8** (108) - Huit

**9** (109) - Neuf

**1** (111) - 1

## IMAGES Y SON

 (162) - Son Quitté

 (163) - Son Activé

## OTROS

 (200) - Horloge 1

 (201) - Horloge 2

 (202) - Horloge Off

 (203) - Horloge On

 (204) - Horloge Off 2

 (205) - Horloge On 2

 (219) – Nouveau

 (206) – Set

 (207) – Ok

 (208) – Confort

 (209) – Nuit

 (210) – Sortir

 (211) – Fort

 (218) – Clef 2

 (212) – Très Fort

 (213) - Danger

 (214) – Danger froid

 (215) – Danger chaleur

 (216) – Danger Vent

 (217) – Clef 1



Devenez membre

<http://zenniofrance.zendesk.com>

SUPPORT TECHNIQUE