

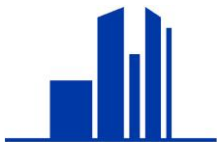
## DIRECTIVE TECHNIQUE

### Imagerie technique

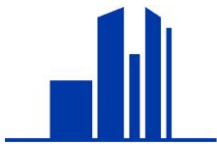
Référence : MRI.8AN.T3.V01

## Table des matières

1.	Imagerie technique .....	3
1.1.	Généralités .....	3
1.2.	Supervision technique .....	3
1.2.1.	Images dynamiques .....	3
1.2.2.	Niveaux d'accès .....	4
1.2.3.	Représentation des alarmes .....	4
1.2.4.	Curseur dynamique .....	5
1.2.5.	Tendances et historiques .....	5
1.2.6.	Rapports énergétique .....	5
1.2.7.	Programmes horaires .....	5
1.2.8.	Listes et rapports .....	5
1.2.9.	Descriptifs fonctionnels .....	6
1.2.10.	Schémas électriques .....	6
1.2.11.	Fonction d'aide .....	6
1.3.	Ecran tactile tableaux de commande .....	6
1.4.	Accès distant .....	6
1.5.	Supports mobiles .....	6
2.	Navigation .....	6
3.	Imagerie .....	8
3.1.	Objets .....	8
3.2.	Structure des pages .....	9
3.2.1.	Panel fixe .....	9
3.2.2.	Panel dynamique .....	10
3.3.	Pages .....	11
3.3.1.	Pages d'accueil .....	11
3.3.2.	Page menu des techniques .....	11
3.3.3.	Page d'installations .....	12
3.3.4.	Pages comptage et monitoring .....	15



4.	Exemples de pages et fenêtres .....	17
4.1.	Technique CVC .....	17
4.1.1.	Exemples de fenêtre d'appareils .....	17
4.2.	Technique Eclairage .....	17
4.2.1.	Page menu éclairage .....	17
4.2.2.	Page d'une installation éclairage .....	18
4.3.	Technique Sécurité .....	19
4.3.1.	Page menu sécurité .....	19
4.3.2.	Page d'une installation stores .....	19
4.3.3.	Page d'une installation exutoire .....	20
4.3.4.	Page d'une installation sécurité .....	20
4.4.	Généralités .....	20
4.4.1.	Page du gestionnaire d'événements .....	20
4.4.2.	Page du gestionnaire d'alarmes .....	21
4.4.3.	Pages de graphiques de tendances .....	21
4.4.4.	Pages de rapport énergétique .....	22
5.	Directives FIPOI de références .....	23



## 1. Imagerie technique

### 1.1. Généralités

Afin de permettre une visualisation et une commande des installations techniques du bâtiment, des interfaces homme-machine (IHM) sont mises en places. Ecran tactile dans les tableaux de commandes, superviseur technique, ces interfaces doivent permettre aux utilisateurs d'avoir une visualisation et des fonctionnalités identiques sur toutes les installations, quel que soit l'entreprise mandataire. Cela nécessite la mise en place d'une structure et de règles. Cette directive a pour but de les définir.

### 1.2. Supervision technique

Le poste de supervision sert à visualiser les installations techniques du bâtiment. Le superviseur permettra de visualiser toutes les informations importantes des installations - comme les états de fonctionnement, les dérangements, les valeurs mesurées, les valeurs de consignes, les heures de fonctionnement, ...etc. Il remplira entre autres les fonctions suivantes :

- Protection des accès par mots de passe avec plusieurs niveaux d'autorisation
- Traitement centralisé des alarmes avec affichage des alarmes en texte claire, archivage et transmissions des alarmes
- Représentation graphique des installations au moyen d'images dynamiques
- Enregistrement de tendances librement programmable
- Visualisation des courbes de tendances avec sélection de la période d'affichage et d'impression
- Visualisation des rapports d'énergie et des rapports d'états. Impression de ces rapports sur demande utilisateur ou automatiquement (horaire, événement). Ces rapports pourront être librement édités et créés par l'utilisateur
- Historisation des actions utilisateurs
- Dérogations des entrées/sorties
- Visualisation des états de communication des contrôleurs numériques

#### 1.2.1. Images dynamiques

La visualisation de toutes les informations importantes des installations - comme les états de fonctionnement, les dérangements, les valeurs mesurées, les valeurs de consignes, les heures de fonctionnement - est réalisée de manière graphique à l'aide d'images dynamiques. Les symboles des machines tournantes (pompe, ventilateur,...etc.) permettront de visualiser dynamiquement leur rotation. Toutes les informations dynamiques doivent régulièrement être actualisées aussi longtemps que la fenêtre correspondante est ouverte.

Grâce aux éléments de commande interactifs, il est possible de :

- Montrer des informations complémentaires
- Modifier des valeurs ou des commandes (consigne, libération, etc.)
- Naviguer entre les différentes images dynamiques

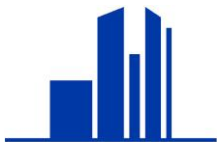
Les symboles utilisés pour les images reflètent les standards employés dans l'automatisation du bâtiment et répondent à des contraintes ergonomiques.

Les couleurs des images à utiliser pour refléter l'état des appareils seront :

- Vert : Marche, en fonction
- Gris : A l'arrêt

Il doit être possible d'importer des images et graphiques tiers, quel que soit le format de ceux-ci (BMP, TIF, GIF WMF, JPG, DXF, DWG, etc.).

Les images dynamiques doivent pouvoir être imprimées avec leurs valeurs actuelles et leurs informations d'état.



## 1.2.2. Niveaux d'accès

La supervision technique aura plusieurs niveaux d'accès selon l'utilisateur, protégé chacun par un mot de passe fourni par la FIPOI. Ces niveaux d'accès sont appliqués à tous les supports de visualisation (supervision technique, écran tableau, accès distant).

1. Guest  
Uniquement visualisation des installations/paramètres
2. Technicien SGI  
Modification des consignes et des commandes, visualisation des installations et paramètres
3. Entreprise  
Accès complet, mais sur une sélection d'installations
4. Administrateur système FIPOI  
Accès complet à toutes les installations

## 1.2.3. Représentation des alarmes

Deux types d'alarme sont générés par les installations techniques :

- Alarme urgente
- Alarme entretien

Toute nouvelle alarme doit être indiquée indépendamment de l'application en cours. Celle-ci devra apparaître :

- En texte dans une fenêtre spécifique du gestionnaire d'alarmes
- Au moyen d'un icône à côté du symbole concerné
- Au moyen d'un icône de synthèse dans les menus menant à l'installation (Alarmes urgente et entretien sont dissociées)
- Au moyen d'un icône de synthèse dans l'en-tête de la page de l'installation (Alarmes urgente et entretien sont dissociées)

Les couleurs à utiliser pour refléter l'état des alarmes seront :

- Rouge                      Alarme présente, non quittancée
- Jaune / Orange        Alarme présente, quittancée
- Verte                      Alarme non présente, non quittancée

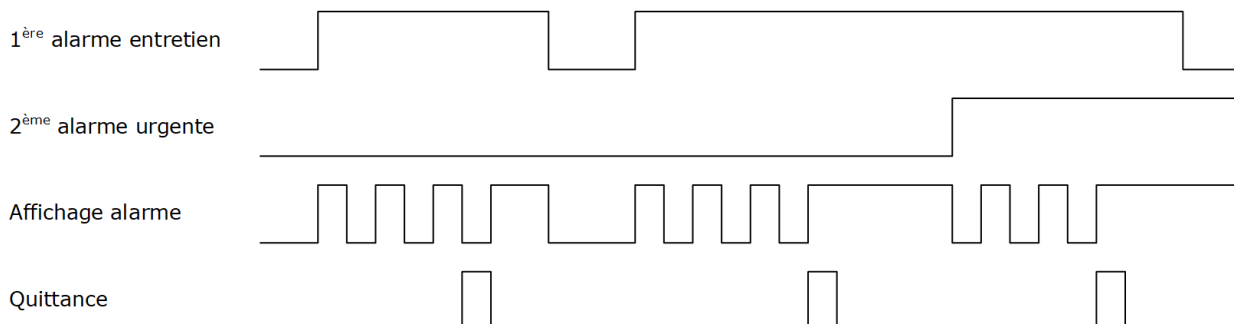
### 1.2.3.1. Icône d'alarme

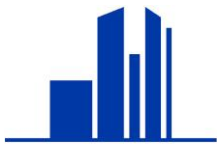
A chaque nouvelle alarme, l'icône correspondant s'allume de manière clignotante, après la commande de quittance, l'icône reste allumé de manière continue jusqu'à l'élimination du défaut.

Le système permet, si plusieurs alarmes sont regroupées sur le même icône de signalisation, le redémarrage du cycle complet de la signalisation à chaque nouvelle alarme, même si la quittance a été activée et que la première alarme n'est pas éliminée.

Les alarmes auto quittancées restent signalées de manière clignotante jusqu'à leur quittance.

Le diagramme fonctionnel est le suivant :





## 1.2.3.2. Gestionnaire d'alarmes

Une visualisation des alarmes en cours sur l'écran, au travers d'un gestionnaire doit être possible à tout moment de manière rapide et simple (par ex. : via une touche ou un icône spécifique). Sur la visualisation, doit apparaître entre autres l'adresse, un texte descriptif clair, la priorité et l'heure d'émission de l'alarme. A partir de la fenêtre de visualisation des alarmes, il doit être possible d'accéder directement à l'image dynamique y relative. Les couleurs définies pour les alarmes s'appliquent également aux couleurs des textes du gestionnaire d'alarme.

Un exemple d'une fenêtre de gestionnaire est fourni dans le chapitre 4.

## 1.2.3.3. Gestionnaire d'événements

Tous les événements liés à la supervision doivent être historisés et un gestionnaire spécifique doit permettre leur visualisation à tout moment de manière rapide et simple (par ex. : via une touche ou un icône spécifique). Sur la visualisation, doit apparaître entre autres l'adresse, un texte descriptif clair, l'heure de création l'événement, ainsi que l'utilisateur enregistré lors de l'événement.

Un exemple d'une fenêtre de gestionnaire est fourni dans le chapitre 4.

## 1.2.4. Curseur dynamique

Le curseur permettant la navigation dans les différents menus du superviseur technique changera de couleur lors du passage au-dessus d'un appareillage pour lequel un forçage est actif. Le curseur prendra les couleurs suivantes :

- Jaune / Orange, si forçage soft
- Rouge, si forçage hard

## 1.2.5. Tendances et historiques

Le système doit permettre de représenter dans le temps l'évolution graphique d'une valeur quelconque, durant les 24 derniers mois d'exploitation. Au minimum 8 valeurs doivent pouvoir être représentées sur le même graphique avec sa propre échelle de données. L'échelle de temps doit pouvoir être modifiée de manière simple et rapide. L'impression des graphiques doit également pouvoir se faire facilement.

Les données représentées doivent pouvoir être archivées dans un fichier séparé de manière à pouvoir être utilisées pour des statistiques. Ces données devront pouvoir être exportées au format .csv compatible Excel.

## 1.2.6. Rapports énergétique

Des rapports énergétiques dynamiques seront mis à disposition pour les installations avec un comptage implémenté. Ces rapports reprendront les données historiques de comptage et pourront, selon demande, créer des valeurs moyennes sur un intervalle défini.

Il sera possible de sauvegarder le rapport généré et l'imprimer.

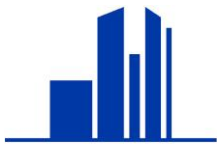
Un exemple d'une fenêtre de gestionnaire est fourni dans le chapitre 4.

## 1.2.7. Programmes horaires

Le système doit permettre la visualisation et la modification des programmes horaires des installations. De plus, la gestion des jours exceptionnels (jours fériés, période de vacances, etc.) doit également être possible grâce à une fonction calendaire.

## 1.2.8. Listes et rapports

Les informations d'états ou d'alertes doivent pouvoir être éditées et filtrées sous forme de tableaux paramétrable par l'opérateur. Ces listes ou rapports doivent pouvoir être visualisées à l'écran et imprimées.



## 1.2.9. Descriptifs fonctionnels

Les descriptifs fonctionnels seront accessibles pour chaque installation au travers d'un icône sur la page concernée.

## 1.2.10. Schémas électriques

Les schémas électriques seront accessibles pour chaque installation au travers d'un icône sur la page concernée.

## 1.2.11. Fonction d'aide

Toutes les fonctions inhérentes au système de commande centralisée doivent être décrites et expliquées à l'aide d'un texte clair. L'aide doit être facilement accessible dans toutes les situations par un icône.

La documentation technique du système doit être en tout temps disponible sous forme électronique.

## 1.3. Ecran tactile tableaux de commande

Les écrans des tableaux de commande permettront la reprise de l'imagerie et de toutes les fonctionnalités de la supervision technique, au-travers du réseau informatique mis en place.

## 1.4. Accès distant

Un accès distant à la supervision technique au travers d'une connexion sécurisée sera mise en place. Elle permettra la reprise de toutes les fonctionnalités de la supervision technique.

Les données d'accès de chaque utilisateur (login, mot de passe) pourront être personnalisées.

## 1.5. Supports mobiles

La supervision technique sera accessible depuis une application dédiée aux supports mobiles, tels-que smartphone ou tablette.

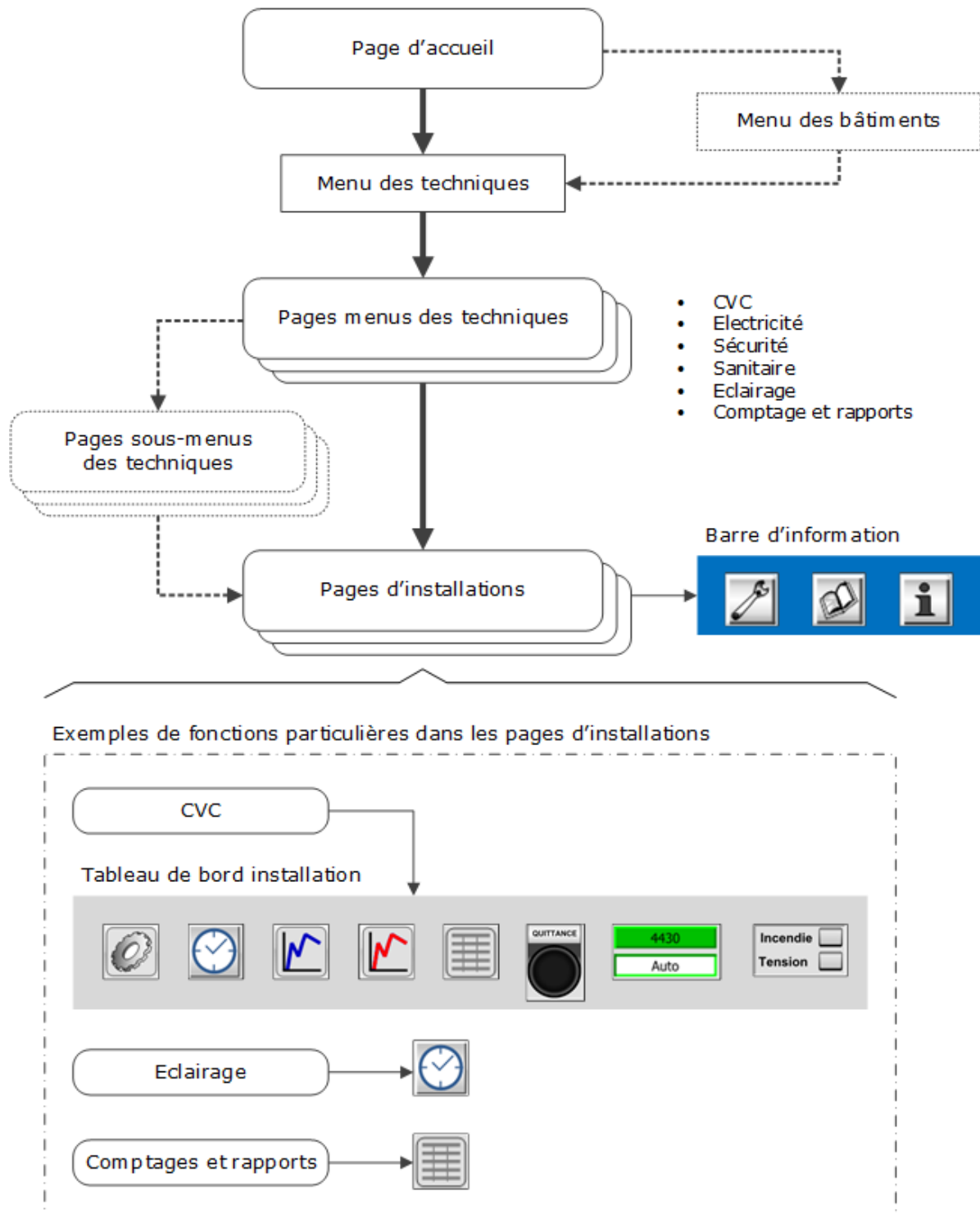
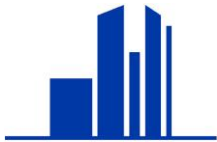
Cette application sera disponible pour les systèmes d'exploitation mobiles Android (Google) ou iOS (Apple), sans différence de fonctionnalité entre les deux systèmes d'exploitation.

**Les applications proposées devront dans tous les cas être présentée fonctionnellement lors des séances de pré-adjudication au maître d'ouvrage.**

## 2. Navigation

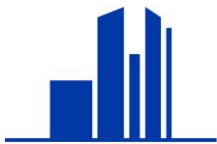
La navigation dans la supervision technique se fera selon la structure indiquée ci-dessous.

**Dans tous les cas, avant réalisation, la structure de navigation détaillée devra être présentée au Maître d'Ouvrage pour validation.**



Les outils suivants devront apparaître dans la fenêtre de navigation (possibiliter de le mettre dans le panel fixe) :

- Déconnexion de l'utilisateur
- Flèches de navigation retour – avancer



## 3. Imagerie

### 3.1. Objets

L'apparence des objets suivants est à utiliser dans l'imagerie de la supervision technique :

#### Généralités



Ouverture du schéma électrique de l'installation



Ouverture du descriptif fonctionnel de l'installation



Ouverture de la page d'aide



Réglage des programmes horaires et calendriers



Ouverture de la page de paramètres



Ouverture des pages de données



Visualisation du diagramme des tendances



Visualisation du rapport énergétique mensuelle ou annuel



Curseur apparaissant lors d'un forçage soft

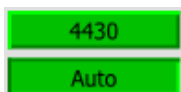


Curseur apparaissant lors d'un forçage hard

#### Commandes



Interrupteur de commande, Auto sélectionné, en marche

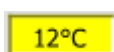


Interrupteur de commande, Auto sélectionné, à l'arrêt

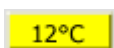


Interrupteur de commande, Forçage sélectionné

#### Mesures et états



Affichage d'une valeur de consigne non modifiable

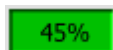
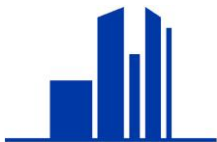


Affichage d'une valeur de consigne modifiable

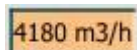


Affichage d'une valeur mesurée par une sonde

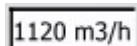




Affichage d'une valeur d'ouverture



Affichage de valeur particulière, exemple addition de mesures de débits... A définir avec le Maître d'Ouvrage



Affichage d'une valeur de mesure sans impact sur la régulation



Eclairage en applique éteint



Eclairage en applique allumé



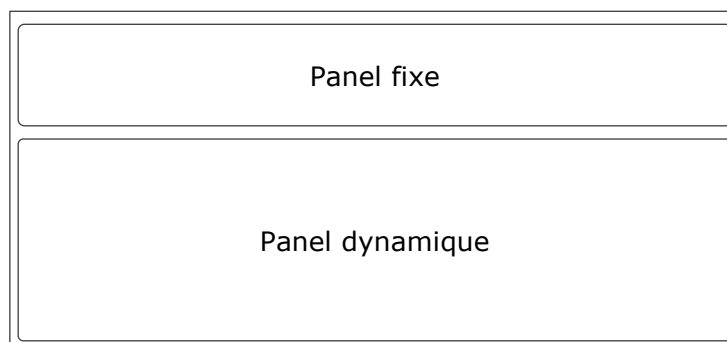
Eclairage au plafond/suspension éteint



Eclairage au plafond/suspension allumé

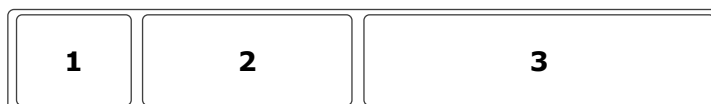
## 3.2. Structure des pages

Chaque page de la supervision technique sera composée de deux parties distincts, appelées panels :



### 3.2.1. Panel fixe

Le panel fixe est visible sur toutes les pages de la supervision technique. Il est composé des parties suivantes :

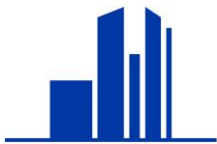


#### Date et heure

1

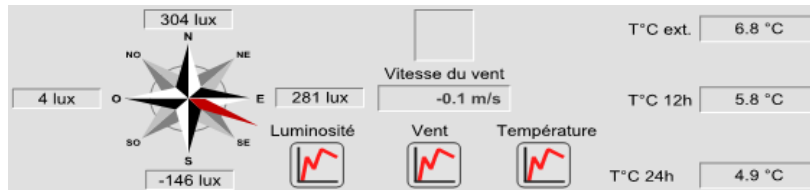


- Logo de la FIPOI
- Date
- Jour au format texte
- Heure



## Conditions climatiques

2



- Poursuite solaire (si existante)
- Valeurs de luminosité (si existante)
- Valeur(s) de vent (si existante)
- Diagrammes de tendance des mesures
- Température extérieure
- Température extérieure moyenne sur 12h (exemple)
- Température extérieure moyenne sur 24h (exemple)

## Menus

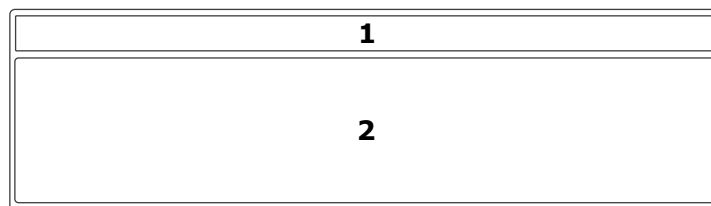
3



- Accès à la page « Accueil »
- Accès au menu de chaque bâtiment ou technique
  - + Icône « Alarme Entretien » présente sur l'installation (si existante)
  - + Icône « Alarme Urgente » présente sur l'installation (si existante)
- Accès à la page de comptages et rapports énergétiques

### 3.2.2. Panel dynamique

Le panel dynamique est adapté aux différentes pages de la supervision technique. Il est composé, selon les pages, des parties suivantes :



### Barre d'information (uniquement sur pages d'installations)

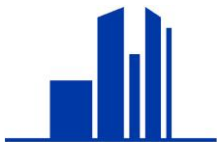
1



- Icône « Alarme entretien » (si existant)
- Icône « Alarme urgente » (si existant)
- Titre de la page
- Nom de l'installation
- Code de désignation de l'installation (selon directive)
- Accès au schéma électrique de l'installation
- Accès au descriptif fonctionnel de l'installation
- Accès à la page d'aide

### 2 Partie centrale

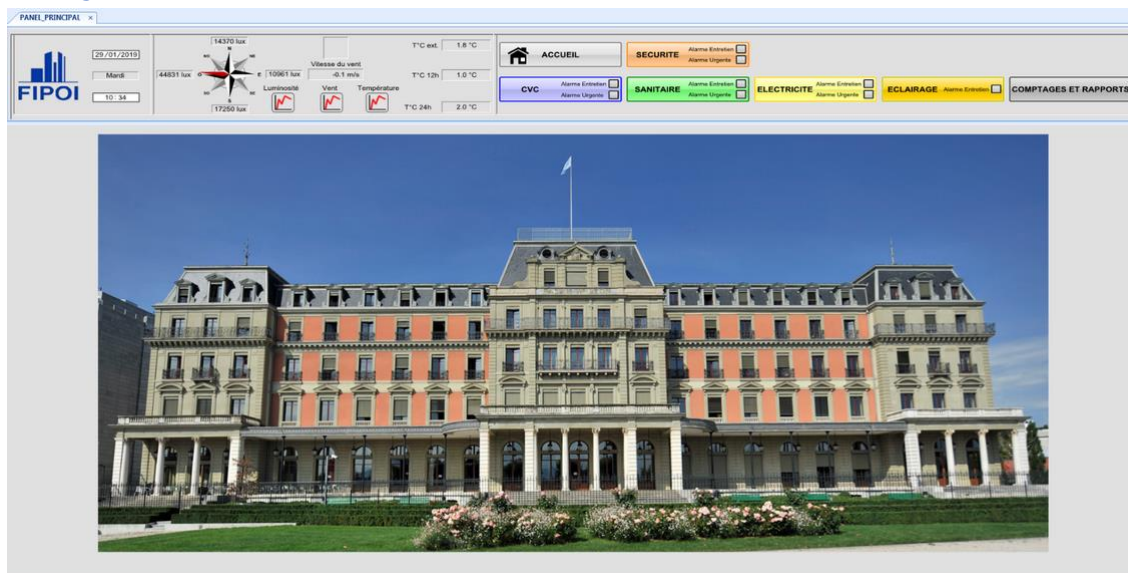
- Contenu adapté au type de page (Menu, Installation,...)



## 3.3. Pages

Le contenu du panel dynamique des pages de la supervision technique est adapté selon indications des chapitres ci-dessous.

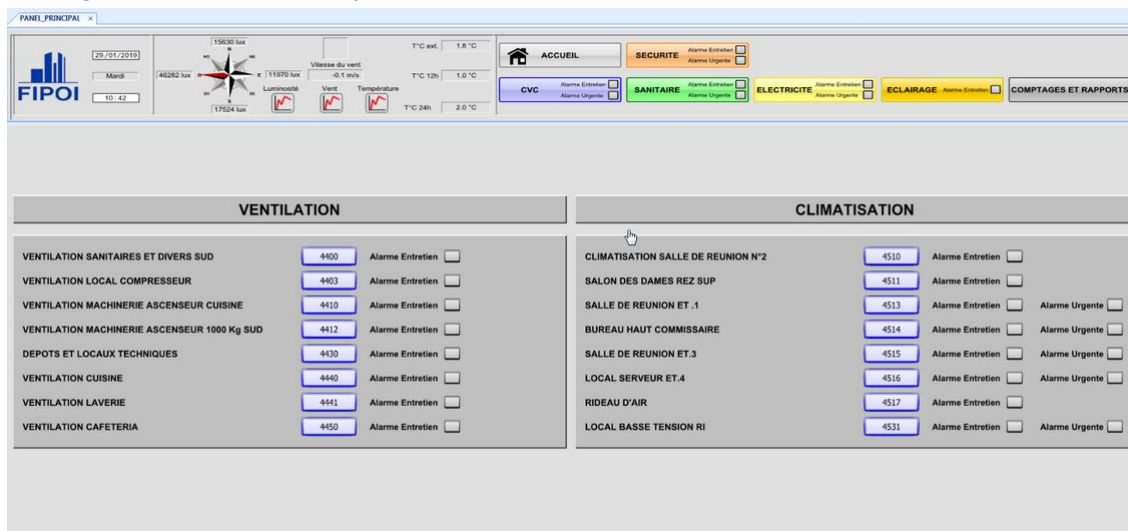
### 3.3.1. Pages d'accueil



**Panel dynamique**

- Image du bâtiment

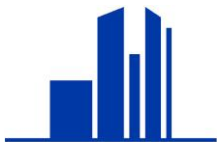
### 3.3.2. Page menu des techniques



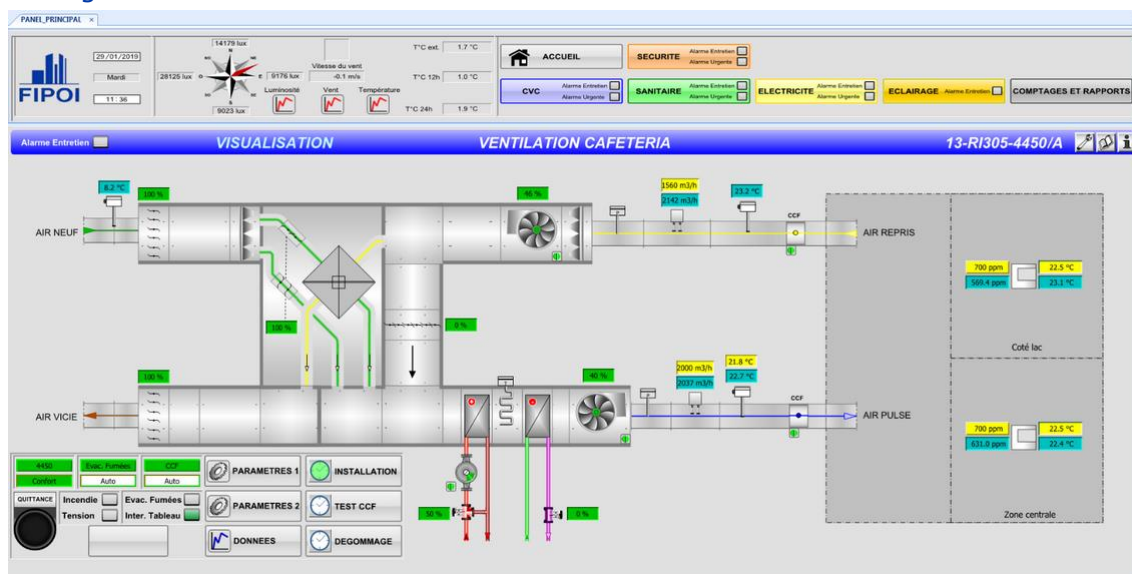
**Panel dynamique**

- Menu des installations de la technique sélectionnée
  - + Icône « Alarme Urgente » présente sur l'installation (si existante)
  - + Icône « Alarme Entretien » présente sur l'installation (si existante)
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)

Si besoin et selon la même structure, des menus secondaires peuvent être créés afin de structurer les installations, par exemple géographiquement, par type, ...etc.



## 3.3.3. Page d'installations



### Panel dynamique

- Barre d'information
- Synoptique dynamique de l'installation
- Tableau de bord installation
- Flèche(s) permettant(s) la navigation dans l'installation
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)

### 3.3.3.1. Tableau de bord installation

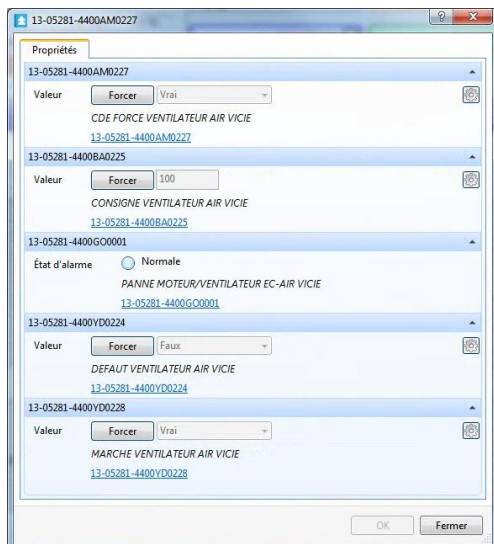


- Interrupteur software de l'installation
- Interrupteurs logiciels spécifiques (test désenfumage, test CCF,...)
- Icônes d'états de l'installation, comprenant :
  - Icône « Incendie », en rouge si le signal de détection incendie est actif (si existant)
  - Icône « Tension », en rouge si un manque de tension est détecté sur le tableau de commande
  - Icône « Evac. Fumées », en rouge si le processus de désenfumage est actif (si existant)
  - Icône « Inter. Tableau », en vert si l'interrupteur de commande hardware est sur auto (si existant)
- Accès aux pages de configuration et de visualisation de l'installation tels que :
  - Paramètres
  - Données
  - Programmes horaires et calendriers
- Interrupteur software de quittance technique de l'installation



## 3.3.3.2. Fenêtre d'appareil

Lors de la sélection de chaque appareillage du synoptique, une fenêtre pop-up propre à l'élément sera ouverte dans laquelle chaque point programmé, d'E/S ou de consigne, pourra être forcé.




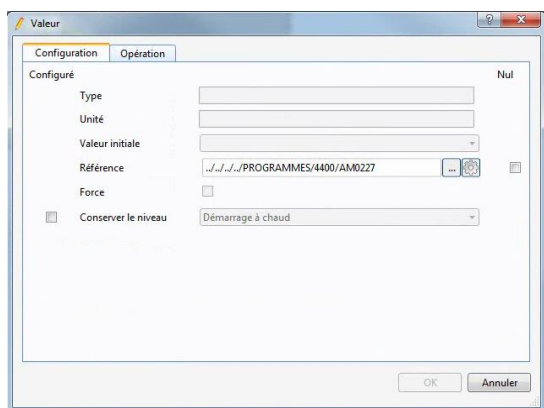
Pour chaque point, les informations suivantes seront indiquées :

- Code MCR du point (selon directive)
- Désignation clair du point

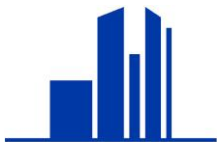
De plus, pour le forçage des consignes, tenir compte que :

- Les consignes entrées manuellement = pas de bouton de forçage apparaissant
- les consignes calculées = bouton de forçage apparaissant

Une icône ou un lien, par exemple , permet d'accéder à la fenêtre de « Configuration » décrite ci-dessous.

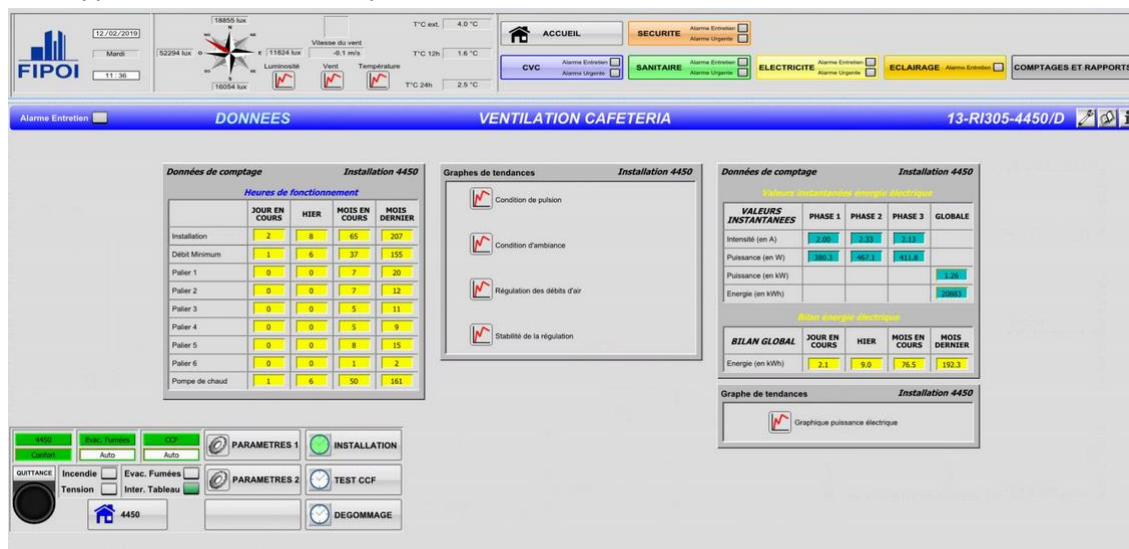


Cette fenêtre permet de configurer le point sélectionné.



## 3.3.3.3. Page de données de l'installation

Selon le type d'installation, on peut retrouver les informations suivantes :

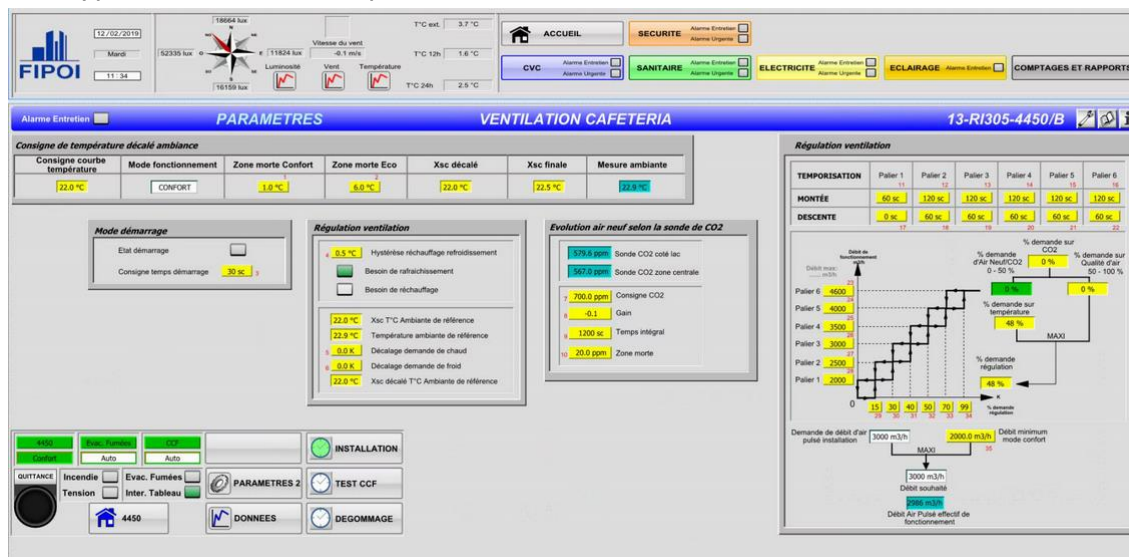


### Panel dynamique

- Barre d'information
- Données de comptage (instantanées) et heures de fonctionnement
- Sélection de graphiques de tendances
- Tableau de bord installation
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)

## 3.3.3.4. Page de paramètres de l'installation

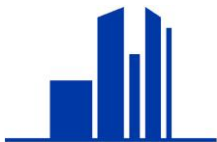
Selon le type d'installation, on peut retrouver les informations suivantes :



### Panel dynamique

- Barre d'information
- Consignes de fonctionnement
- Tableau de bord installation
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)





### 3.3.3.5. Page du schéma électrique de l'installation

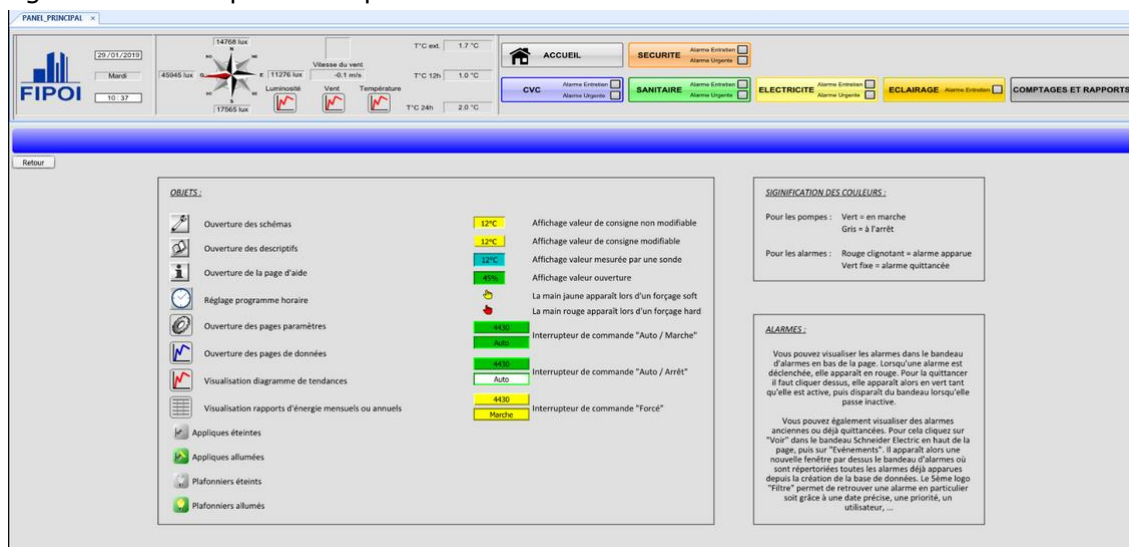
Les pages de schéma électrique doivent permettre l'affichage des fichiers de schématique de l'installation concernée au format pdf, avec les fonctionnalités conventionnelles pour ce type de lecteur (ex. recherche)

### 3.3.3.6. Page du descriptif fonctionnel de l'installation

Les pages de descriptif fonctionnel doivent permettre l'affichage des fichiers de descriptif de l'installation concernée au format pdf, avec les fonctionnalités conventionnelles pour ce type de lecteur (ex. recherche)

### 3.3.3.7. Page d'aide

La page d'aide du superviseur pourra inclure entre autres les informations suivantes :



#### Panel dynamique

- Description des objets
- Définition des couleurs
- Définition des fonctions générales
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)

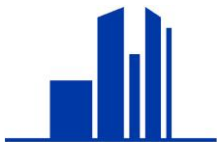
### 3.3.4. Pages comptage et monitoring

#### 3.3.4.1. Page de menu

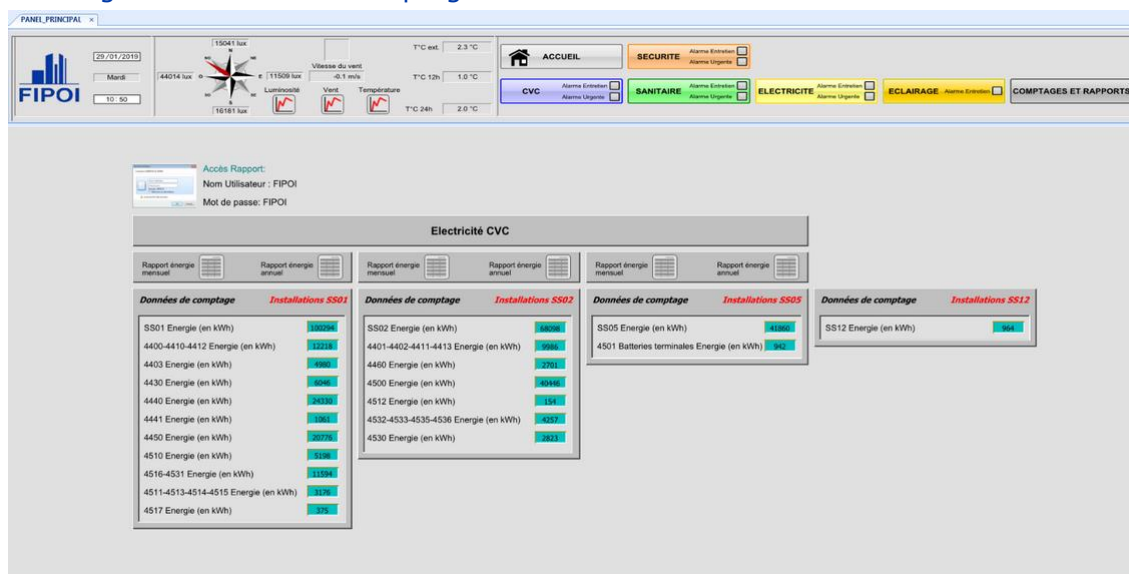


#### Panel dynamique

- Menu des comptages et rapports par technique
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)



## 3.3.4.2. Page de données de comptage

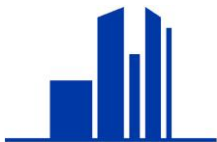


### Panel dynamique

- Liste des rapports énergétique des installations concernées
- Données de comptage des installations concernées
- Flèche de retour à la page parent (retour niveau hiérarchique précédent)

Si cette page est liée à un webservice d'un logiciel tiers, aucun mot de passe ne sera demandé.



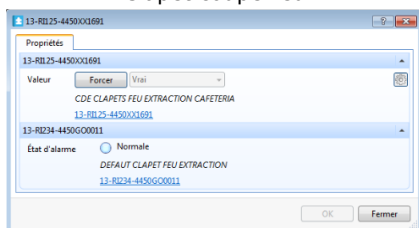


## 4. Exemples de pages et fenêtres

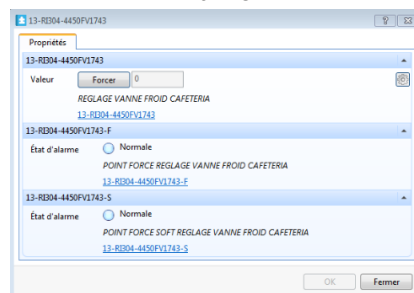
### 4.1. Technique CVC

#### 4.1.1. Exemples de fenêtre d'appareils

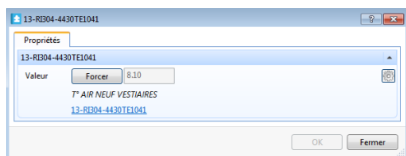
Clapet coupe-feu



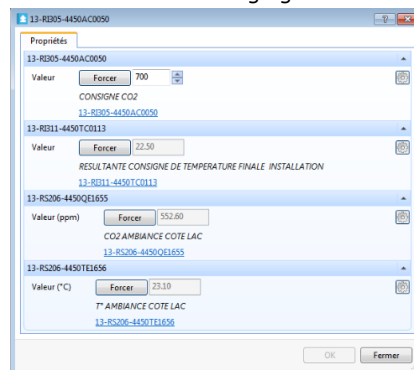
Vanne



Sonde de mesure

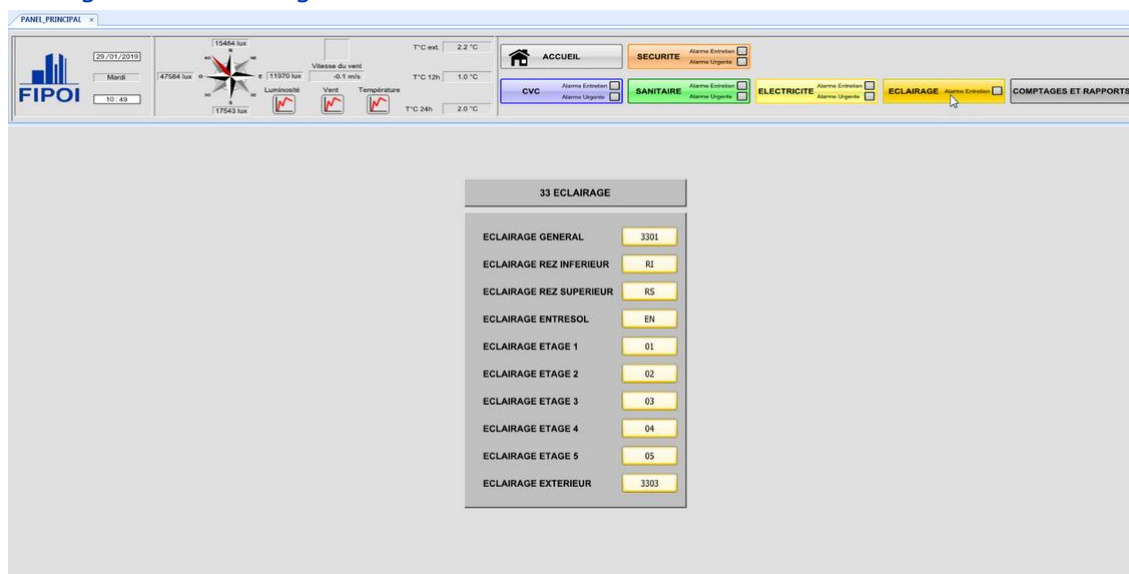


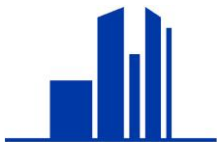
Zone de réglage



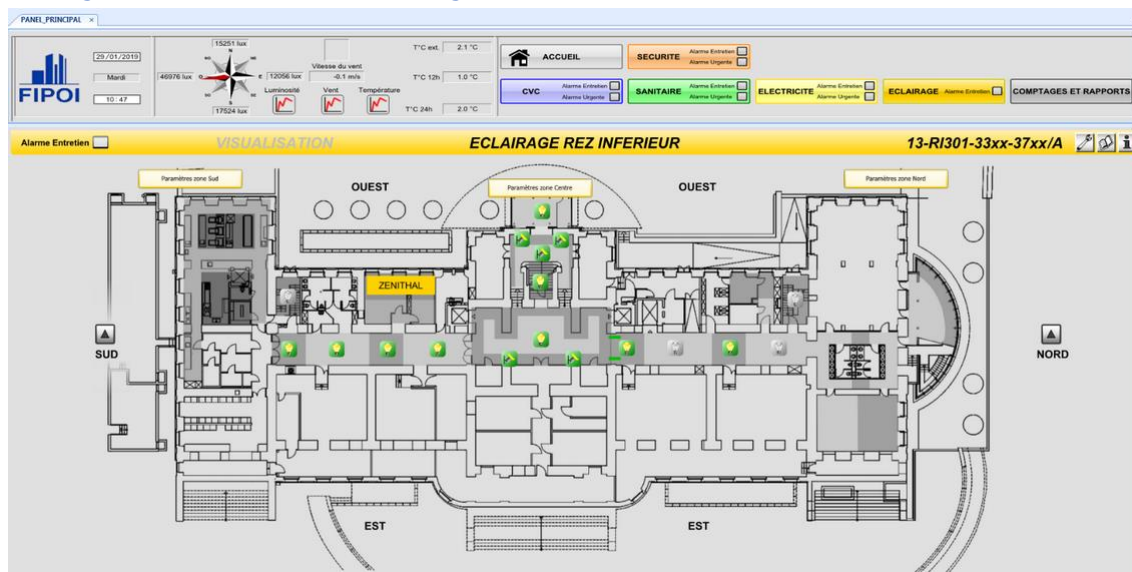
### 4.2. Technique Eclairage

#### 4.2.1. Page menu éclairage



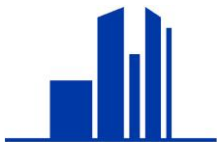


## 4.2.2. Page d'une installation éclairage



### 4.2.2.1. Fenêtre de paramètres

Paramètres	
Commandes	
Lumière couloir sud 1/3	AUTO ALLUMÉ ÉTEINT
Lumière couloir sud 2/3	AUTO ALLUMÉ ÉTEINT
Lumière corps central appliques	AUTO ALLUMÉ ÉTEINT
Lumière corps central indirect et plafond	AUTO ALLUMÉ ÉTEINT
Cde extinction bureaux général	AUTO EN
Extinction zénithal bureaux ouest	AUTO HORS
Cde extinction passage cuisine	AUTO EN
Cde extinction général cuisine	AUTO EN
Lumière escaliers sud	AUTO ALLUMÉ ÉTEINT

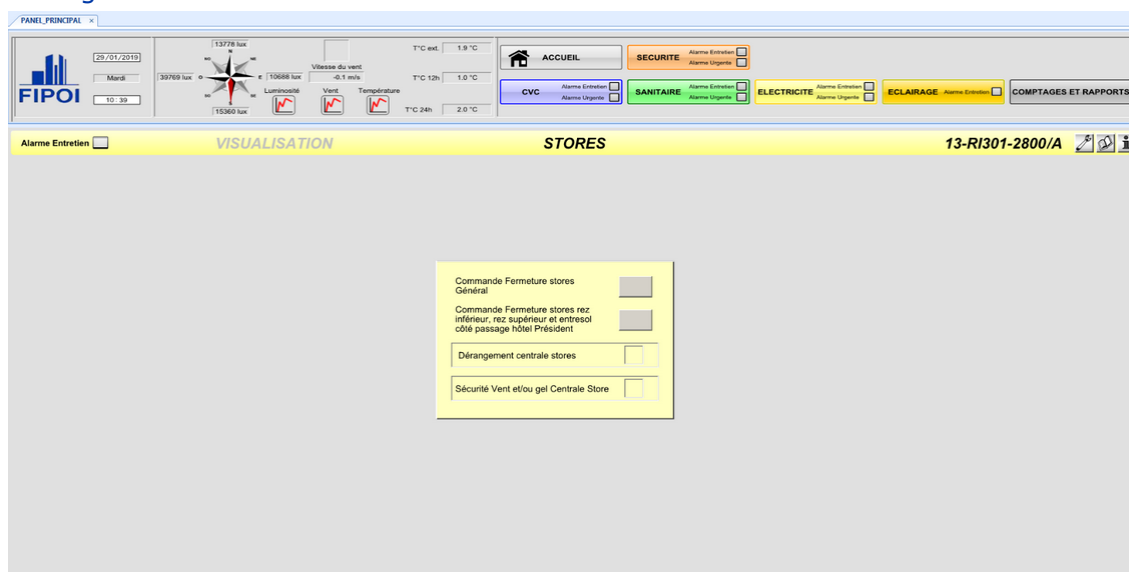


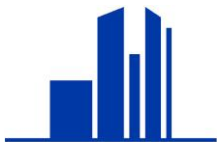
## 4.3. Technique Sécurité

### 4.3.1. Page menu sécurité

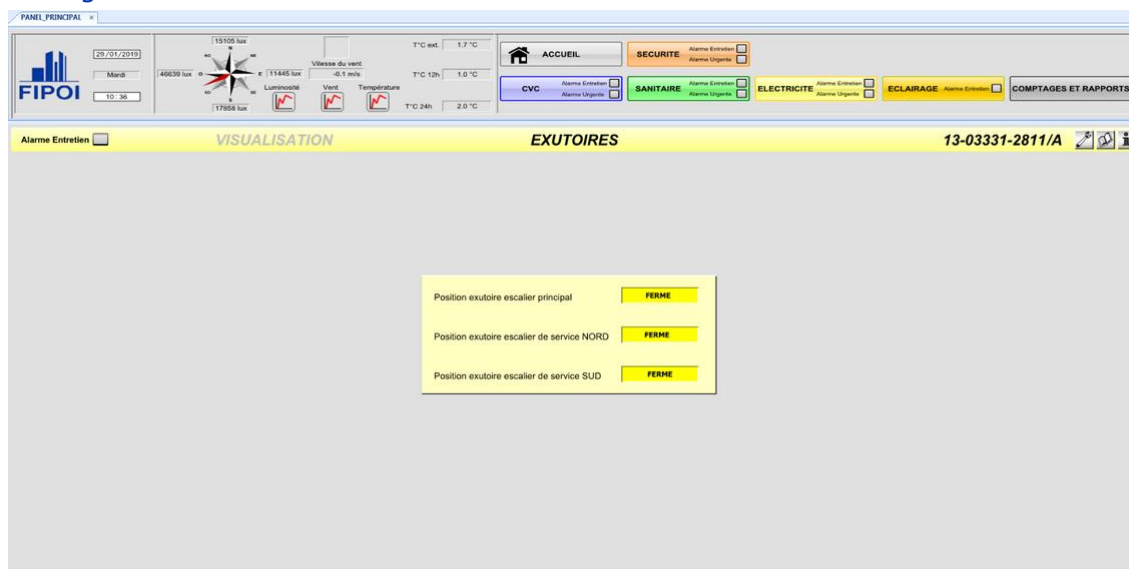


### 4.3.2. Page d'une installation stores

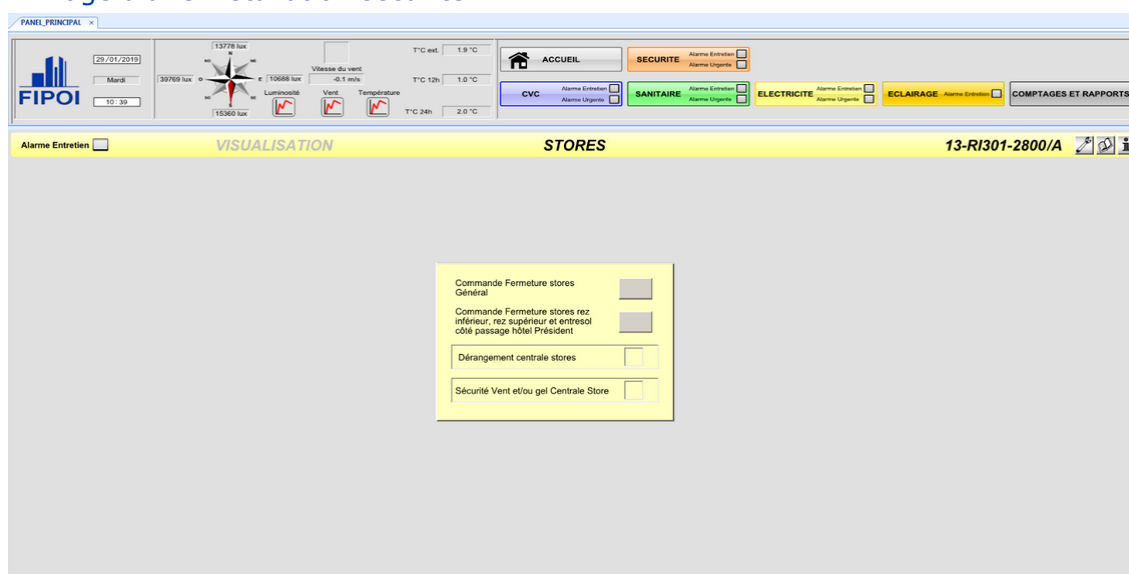




## 4.3.3. Page d'une installation exutoire



## 4.3.4. Page d'une installation sécurité



## 4.4. Généralités

### 4.4.1. Page du gestionnaire d'événements

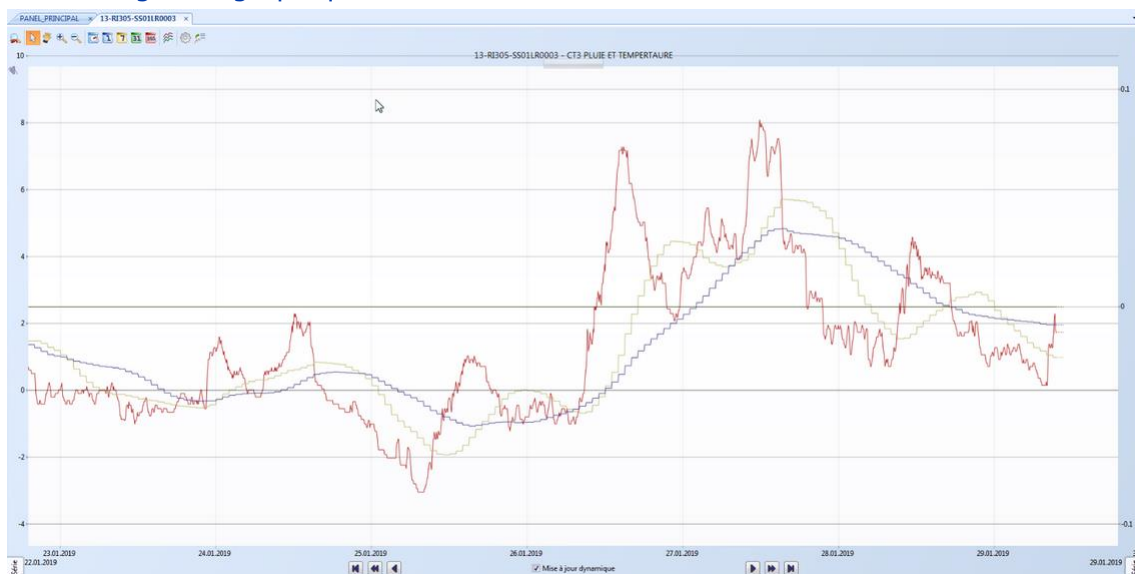
Type	Horodatage	Nom source	Serveur de la source	Source	Nom utilisateur	Description	ID événement système	Priorité	Heure de déclenchement
Événement - changement de valeur par...	08.02.2019 12:57:55	MODE	/PWilson/Servers/RI301-32-3	/PWilson/Servers/RI301-32-3/4520/P...	SECURITE	Propriété modifiée			
Événement - changement de valeur par...	08.02.2019 12:57:49	MODE	/PWilson/Servers/RI301-32-3	/PWilson/Servers/RI301-32-3/4520/P...	SECURITE	Propriété modifiée			
Événement - utilisateur	08.02.2019 13:26:45	PWilson	/PWilson	/PWilson	SECURITE	Utilisateur connecté			
Événement système	08.02.2019 13:26:08	PWilson	/PWilson	/PWilson		Domain=Local: User Name=SECURITE...			
Événement - utilisateur	08.02.2019 13:25:28	PWilson	/PWilson	/PWilson	SECURITE	Utilisateur déconnecté			
Événement - changement d'état de com...	08.02.2019 10:15:12	45380M0573-F	/PWilson/Servers/010601-44	/PWilson/Servers/010601-44/4538/AL...	FIPOI	Commande exécutée		100	08.02.2019 10:00:35
Alarme - changement d'état	08.02.2019 10:15:12	13-RI315-4538YA0001	/PWilson/Servers/010601-44	/PWilson/Servers/010601-44/4538/AL...				999	08.02.2019 10:00:35
Alarme - changement d'état	08.02.2019 10:15:12	13-01060-S505YA0001	/PWilson/Servers/010601-44	/PWilson/Servers/010601-44/S505/AL...				999	08.02.2019 10:00:35



## 4.4.2. Page du gestionnaire d'alarmes

Vue d'alarmes													Filtre rapide	
													Filtre rapide	
État	Nombre	Priorité	Heure de déclenchement	Nom source	Source	Texte alarme	ID d'alarme système	Horodatage	Acquittée par	Catégorie	Motif de désactivation	Désa...	Propriété	Valeur
Motif de désactivation: Système (17 items)													Type	Alarme
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01196-4501YA0027	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN EXTRACTION...		01.03.2017 11:15:59		Système			Nombre	0
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01195-4501YA0014	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN PULSION JUR...		01.03.2017 11:15:59		Système			Priorité	100
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01191-4501YA0020	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	EXTRACTION ALARME ENTRETIEN...		01.03.2017 11:15:59		Système			Horodatage	01.03.2017 11:15:59
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01195-4501YA0026	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN EXTRACTION...		01.03.2017 11:15:59		Système			Source	/Pvillon7/Servers/010601-44/4501/ALARME/13-01196-4501YA0027
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01194-4501YA0025	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN EXTRACTION...		01.03.2017 11:15:59		Système			Texte alarme	ALARME ENTRETIEN EXTRACTION JURA CAB 3 OK
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01196-4501YA0015	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN PULSION JUR...		01.03.2017 11:15:59		Système			Heure de déclenchement	01.03.2017 11:15:59
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01194-4501YA0013	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	ALARME ENTRETIEN PULSION JUR...		01.03.2017 11:15:59		Système			Acquittée par	
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01193-4501YA0012	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	PULSION ALARME ENTRETIEN LAC...		01.03.2017 11:15:59		Système			Catégorie	
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01193-4501YA0022	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	EXTRACTION ALARME ENTRETIEN...		01.03.2017 11:15:59		Système			Numéro de séquence	75320
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01192-4501YA0021	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	EXTRACTION ALARME ENTRETIEN...		01.03.2017 11:15:59		Système			Variable contrôlée	
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01192-4501YA0011	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	PULSION ALARME ENTRETIEN LAC...		01.03.2017 11:15:59		Système			État d'alarme précédent	Normale
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01191-4501YA0010	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	PULSION ALARME ENTRETIEN LAC...		01.03.2017 11:15:59		Système			État d'alarme	Désactivée
0	100	0	01.03.2017 11:15:59	13-01191-4501YA0010	/Pvillon/Servers/010601-44/4501/AL...	PULSION ALARME ENTRETIEN LAC...		01.03.2017 11:15:59		Système			État d'évaluation	Normal
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R124-4440G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	DEFAULT VAV EXTRACTION 2 - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Valeur lors du changement	
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1210-4440G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	DEFAULT VAV EXTRACTION 1 - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Heure d'acquiescement	01.01.1970 01:00:00
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-05330-4440G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	DEFAULT VAV PULSION 2 - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			État d'évaluation basique	Faux
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4440G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	DEFAULT VAV PULSION 1 - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Connexion	Vrai
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4440G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	DEFAULT VAV PULSION 1 - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Masqué	Faux
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-05330-4440L00020	/Pvillon/Servers/R1305-44-14440/AL...	ALARME DEFAULT DEBIT AIR VICIE -		26.12.2013 05:14:15		Système			Attribué à l'ID	
Motif de désactivation: (3 items)													Attribué au nom	
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4450G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14450/AL...	DEFAULT CLAPET AIR EVACUE - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			État d'attribution	Non attribué
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4450G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14450/AL...	DEFAULT CLAPET AIR REPRIS - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Motif de désactivation	Système
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4450G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14450/AL...	DEFAULT CLAPET AIR FRAIS - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Désactivé par	
0	100	0	26.12.2013 05:14:15	13-R1304-4450G000...	/Pvillon/Servers/R1305-44-14450/AL...	DEFAULT CLAPET AIR FRAIS - OK		26.12.2013 05:14:15		Système			Actions opérateur possibles	61786
													Attribué au domaine	
													Nom source	13-01196-4501YA0027

## 4.4.3. Pages de graphiques de tendances





**PANEL PRINCIPAL** → Rapport\_Energie\_Mensuel\_5501

Start date: 01.01.2019 End date: 31.01.2019

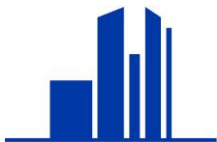
Soudation: S501

Afficher le rapport

---

Réchercher | Suivant

Date	Physique / 24 h Energétique °C	Représentatif solaires	Energie Ventilateur kWh	Energie Solaire kWh	Energie Départ et Retour moteurs kWh	Energie Ventilation kWh	Energie Ventilation kWh	Energie Ventilation kWh	Energie Chauffage radiateurs kWh	Energie Ventilation kWh	Energie Ventilation kWh	Energie Solaire de réchauffement des eaux kWh	Energie Solaire des panneaux photovoltaïques kWh	Total Composants
01.01.2019	3	19	48	9	0	2	23	1	6	0	1	1	1	44
02.01.2019	4	62	56	9	0	2	26	1	6	4	2	1	1	52
03.01.2019	2	66	58	9	0	2	26	1	6	6	2	1	1	54
04.01.2019	2	62	57	9	0	2	26	1	6	6	2	1	1	54
05.01.2019	1	32	8	1	0	0	0	0	6	0	0	2	1	4
06.01.2019	4	20	9	1	0	0	0	0	6	0	0	2	1	5
07.01.2019	4	17	58	9	0	2	25	1	7	5	2	3	1	55
08.01.2019	3	27	60	9	0	2	24	1	8	6	2	3	1	56
09.01.2019	2	24	59	9	0	2	24	1	7	6	2	3	1	55
10.01.2019	1	54	57	9	0	2	25	1	6	6	2	2	1	54
11.01.2019	1	59	59	9	0	2	26	1	7	5	2	1	1	54
12.01.2019	2	41	9	1	0	0	0	0	6	0	0	3	1	5
13.01.2019	4	21	9	1	0	0	0	0	6	0	0	3	1	5
14.01.2019	6	36	61	9	0	2	24	1	8	6	1	4	1	56
15.01.2019	3	65	64	9	0	2	24	1	10	6	2	5	1	60
16.01.2019	4	66	66	9	0	2	25	1	13	5	2	4	1	62
17.01.2019	6	23	60	9	0	2	24	1	10	2	1	3	1	53
18.01.2019	2	55	67	9	0	2	30	1	9	6	2	2	1	62
19.01.2019	1	68	8	1	0	0	0	0	6	0	0	2	1	4



### 5. Directives FIPOI de références

Les directives FIPOI suivantes sont à tenir compte :

MRI.8AN.T1	Système de désignation et d'étiquetage
MRI.8AN.T2	Construction tableaux électriques
MRI.8AN.T3	Imagerie technique
MRI.8AN.T4	Automation du bâtiment
MRI.8AN.T5	Comptage et monitoring énergétique
MRI.8AN.T6	Spécifications BACnet