

# CCTP appel malade filaire Systemevo Call

## sans afficheur

## avec afficheur

## avec phonie

### 1. GENERALITES

Le système répondra aux spécifications des normes DIN VDE 0834 et DIN 41050. Les centrales et alimentations auront une réserve minimum de 20% pour extension futures sans rajout de matériel. Le bus sera constitué d'un seul câble composite contenant des fils de sections et couleurs différentes permettant ainsi un repérage aisé.

Le système d'appel infirmier permettra aux patients d'émettre des appels vers les membres du personnel soignant directement concerné, il sera composé :

- d'unité d'appel et de présence dans les chambres et sanitaires communs.
- d'unité de réception et de gestion des appels dans les postes de soins, offices etc.
- d'une unité centrale.
- d'une source d'énergie secourue.

**Afin de simplifier au maximum la maintenance du système d'appel malade, tous les éléments actifs ou passifs (poire, hublot, afficheur, terminal...) pourront être remplacés par un équipement identique sans intervention sur le logiciel de configuration. Les équipements en question seront capables de récupérer automatiquement leur configuration (intitulé, adresse, entrées sorties...) depuis les équipements centraux.**

Le système d'appel malade sera du type BUS **sans/avec** afficheurs alphanumériques **sans/avec** phonie dans toutes les chambres et salles de soins, afin que le personnel puisse traiter au plus vite un appel. L'équipement sera prévu initialement par services indépendants avec regroupements par tranches horaires manuels et/ou automatiques jour/nuit.

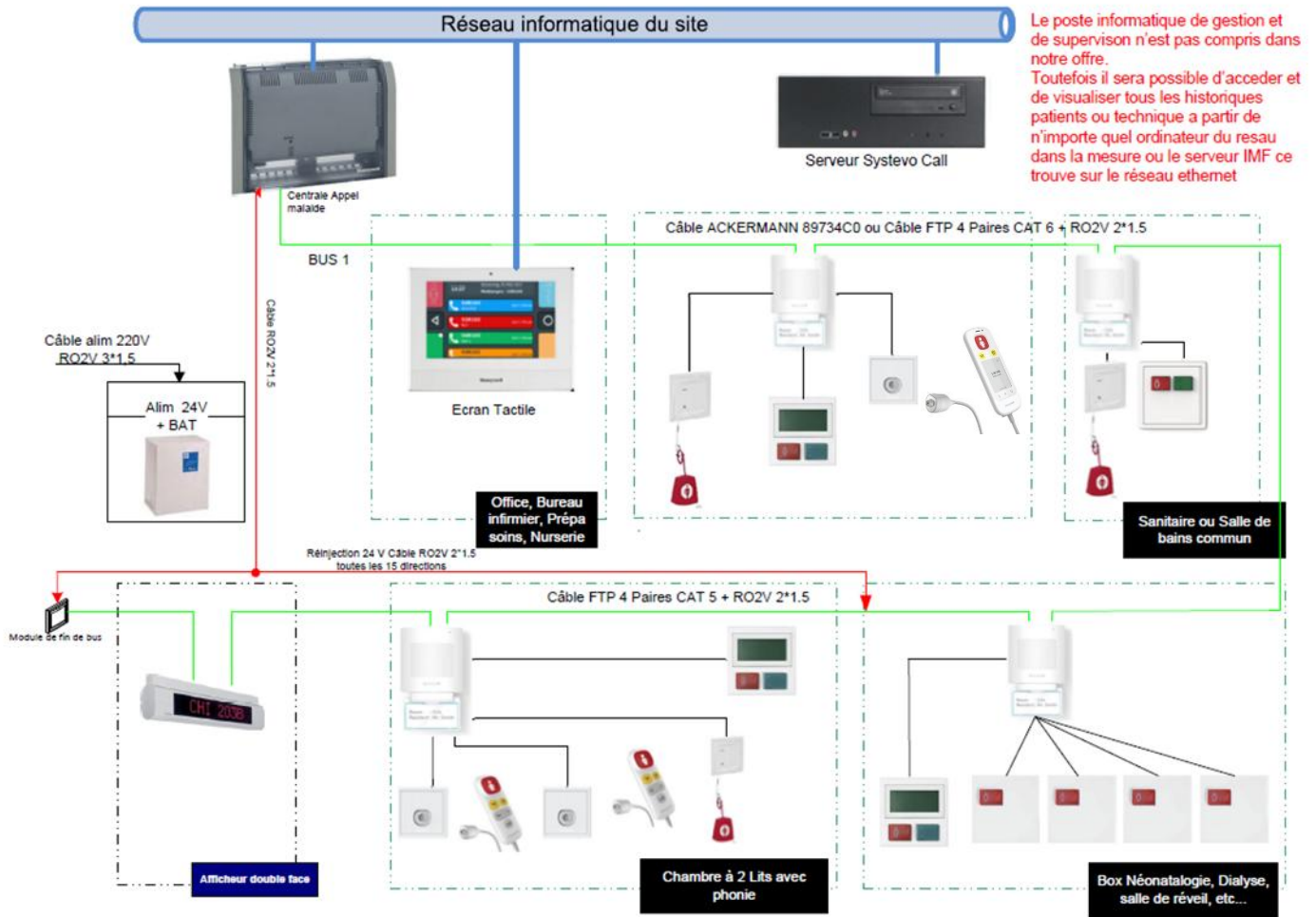
Le système d'appel infirmiers sera intuitif pour les patients/résidents, il assurera une sécurité optimum quant à l'enregistrement, la signalisation sonore et visuelle ainsi que pour la retransmission des appels vers le personnel soignant. Il sera construit sur une programmation dite « ouverte » et l'ensemble des logiciels de paramétrage et de maintenance seront fournis avec l'installation.

Pour des raisons de sécurité le système sera à ouverture de boucle, toutefois pour ne pas nuire à l'exploitation du système, il sera possible d'inhiber un appel intempestif permanent dû à une rupture de câble.

**La déconnexion d'un module actif sur le bus devra affecter uniquement le fonctionnement du local concerné sans perturber le reste de l'installation.**

### 2. FONCTIONS PRINCIPALES

- Appel normal tête de lit
- Appel d'urgence sanitaire de chambre différencié.
- Appel d'assistance soignante.
- Appel médecin ou d'extrême urgence
- Alarme médicale (monitoring, pousse seringue...).
- Présences pour deux catégories de personnel soignant (ASH – IDE).
- Possibilité d'identifier jusqu'à 8 lits par local ou chambre
- Renvoi sonore sur présence, hiérarchisé en 3 codes sonores suivant le type d'appel.
- Renvoi d'appel dans tous les locaux en présence équipés d'un afficheur alphanumérique avec identification du local et de la nature de l'appel (en alphanumérique avec 8 caractères pour l'identification du local + 8 caractères pour le type d'appel).
  - Concentration des services la nuit avec programmation jour/nuit.
  - Phonie numérique full duplex de chambres à chambres.
- Réglage du volume sonore du buzzer sur 10 niveaux.
- Fonction de secours en cas de défaillance de la centrale de groupe ou de la liaison BUS.
- Scrutation automatique des défauts.
- Couplage DECT et/ou radiomessagerie.
- Câblage BUS 6 fils avec code de couleur
- Traçabilité sur PC pour restitution des événements appel, présence, annulation, statistique.
- Supervision et synoptique inclus sur le PC serveur via logiciel « Graphique module » et ce pour 9 postes client.



### 3. EQUIPEMENT ET SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES

#### 3.1. CHAMBRE

##### 3.1.1. Lit

Chaque lit est équipé d'une unité d'appel qui déclenche un appel « normal », reporté sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins et sonore dans les locaux en présence. Cette poire sera connectée directement sur la prise **standard magnétique** en tête de lit. L'arrachement accidentel ou volontaire de cette unité déclenche un appel avec indication « prise » sur les afficheurs. L'arrachement devra pouvoir être effectué par une traction sur le cordon en tous sens.

Equipement à prévoir :

Unité d'appel à chaque lit composé de :

- un bouton d'appel.
- un voyant de tranquillisation LED.
- Icone électroluminescent (visible la nuit)
- un cordon de 3 m avec fiche auto éjectable ou magnétique
- une prise auto éjectable ou magnétique.
- la poire sera IP67.
- Un support mural pour positionner le manipulateur en l'absence du patient



Chaque lit sera équipé d'une unité d'appel qui déclenchera un appel « normal », reporté sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins et sonore dans les locaux en présence. Cette poire sera connectée directement sur la prise **standard magnétique** en tête de lit. L'arrachement accidentel ou volontaire de cette

unité déclenchera un appel avec indication « prise » sur les afficheurs. L'arrachement devra pouvoir être effectué par une traction sur le cordon en tous sens.

De plus, Le manipulateur intégrera 2 télécommandes éclairages.

Equipement à prévoir :

Unité d'appel à chaque lit composé de :

- un bouton d'appel.
- un voyant de tranquillisation LED.
- Icône électroluminescent (visible la nuit)
- Boutons de commande des éclairages, avec guidage nocturne pour l'éclairage de lecture
- un cordon de 3 m avec fiche auto éjectable ou magnétique.
- une prise auto éjectable ou magnétique.
- le manipulateur sera IP67.
- Un support mural pour positionner le manipulateur en l'absence du patient



Chaque lit sera équipé d'une unité d'appel qui déclenchera un appel « normal », reporté sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins et sonore dans les locaux en présence. Cette poire sera connectée directement sur la prise standard magnétique en tête de lit. L'arrachement accidentel ou volontaire de cette unité déclenchera un appel avec indication « prise » sur les afficheurs. L'arrachement devra pouvoir être effectué par une traction sur le cordon en tous sens.

De plus, Le manipulateur intégrera 5 télécommandes éclairages et volet roulant.

Equipement à prévoir :

Unité d'appel à chaque lit composé de :

- un bouton d'appel.
- un voyant de tranquillisation LED.
- Icône électroluminescent (visible la nuit)
- Boutons de commande des éclairages, avec guidage nocturne pour l'éclairage de lecture
- Boutons de commande des stores
- un cordon de 3,00m avec fiche auto éjectable ou prise magnétique
- une prise auto éjectable ou prise magnétique
- le manipulateur sera IP67.
- Un support mural pour positionner le manipulateur en l'absence du patient



Chaque lit sera équipé d'une unité d'appel qui déclenchera un appel « normal », reporté sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins et sonore dans les locaux en présence. Ce manipulateur sera connecté directement sur la prise standard magnétique en tête de lit. L'arrachement accidentel ou volontaire de cette unité déclenchera un appel avec indication « prise » sur les afficheurs. L'arrachement devra pouvoir être effectué par une traction sur le cordon en tous sens.

De plus, le manipulateur sera équipé de fonction multimédia :

- Commandes de domotiques (2 x sources lumineuses, stores)
- Télécommande TV (via Led infrarouge multi-protocole)
  - o Transmission du son du téléviseur via le haut-parleur intégré ou un casque (prise jack intégrée)
- Appel hôtelier
- Phonie discrète ou main libre entre le patient et le personnel soignant (Prévoir hublot SEM+)
- Heure et date affichée sur l'écran

Guidage de l'utilisateur via l'écran tactile en utilisant des éléments d'affichage configurables, des services et la visualisation d'icônes pour une manipulation intuitive par les utilisateurs dans les établissements de soins.

Equipement à prévoir :

Unité d'appel à chaque lit composé de :

- un bouton d'appel.
- un voyant de tranquillisation LED.
- Icône électroluminescent (visible la nuit)
- Boutons de commande des éclairages, avec guidage nocturne pour l'éclairage de lecture
- écran tactile couleur
- Miro et HP pour la phonie avec détecteur de proximité afin d'activer ou non le mode main



libre

- Prise Jack 3.5
- un cordon de 3,00m avec fiche auto éjectable ou prise magnétique
- une prise magnétique
- le manipulateur sera IP67.
- Un support mural pour positionner le manipulateur en l'absence du patient



### 3.1.2. Sanitaire de chambre

Les sanitaires de chambres seront équipés d'une unité d'appel. Suivant le paramétrage de l'installation elle déclenchera un appel « normal » ou « urgent », reporté sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins, sur les blocs de porte des locaux en présence avec le déclenchement d'une signalisation sonore adaptée au degré d'urgence des appels.



Equipement à prévoir :

- une tirette d'appel avec voyant de tranquillisation LED. Conformité à la C15100 pour les 30 volts continus dans le volume d'eau par l'adjonction d'un kit étanchéité, indice IP54.
- cordon PVC à tirage de 2m avec poignée rouge en extrémité. Cordon anti-étranglement prévu pour rompre au-delà de 160 Newton

### 3.1.3. Bloc de porte de chambre

Le bloc de porte situé à l'entrée assurera les fonctions de présence, annulation des appels, appel, tranquillisation et ronfleur.

Fonctions :

- appel normal.
- appel sanitaire différencié.
- présence infirmière.
- appel d'assistance sur présence.
- appel prioritaire.
- ronfleur.



Tous ces appels devront être reportés sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins, chambres avec le déclenchement d'une signalisation sonore adaptée au degré d'urgence des appels.

Equipement à prévoir :

Module avec boutons d'appel et d'acquiescement intégré.

Le bloc de porte situé à l'entrée assurera les fonctions de présence, annulation des appels, appel, tranquillisation et ronfleur il sera équipé d'un afficheur alphanumérique de 16 caractères rétro éclairé. Il indiquera les informations d'état du système, l'identification en clair des locaux concernés, du niveau d'urgence des appels et présences.

Fonctions :

- appel normal.
- appel sanitaire différencié.
- présence infirmière.
- appel d'assistance sur présence.
- appel prioritaire.
- ronfleur.



Tous ces appels devront être reportés sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins, chambres avec le déclenchement d'une signalisation sonore adaptée au degré d'urgence des appels.

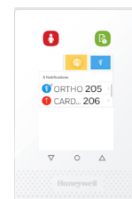
Equipement à prévoir :

Module afficheur 16 caractères alphanumériques à écran LCD rétro-éclairé haute définition avec boutons d'appel et d'acquiescement intégré.

Le bloc de porte situé à l'entrée assurera les fonctions de présence, annulation des appels, appel, tranquillisation et ronfleur il sera équipé **d'un écran tactile couleur**. Il indiquera les informations d'état du système, l'identification en clair des locaux concernés via des icônes dédiés, du niveau d'urgence des appels et présences.

Fonctions :

- appel normal.
- appel sanitaire différencié.
- présence infirmière.
- appel d'assistance sur présence.
- appel prioritaire.
- ronfleur.



Tous ces appels devront être reportés sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins, chambres avec le déclenchement d'une signalisation sonore adaptée au degré d'urgence des appels.

Equipement à prévoir :

Module afficheur 16 caractères alphanumériques à écran LCD rétro-éclairé haute définition avec boutons d'appel et d'acquiescement intégré.

Le bloc de porte situé à l'entrée assurera les fonctions de présences (2), annulation des appels, appel, tranquillisation et ronfleur il sera équipé d'un écran tactile 7 pouces, Il indiquera les informations d'état du système, l'identification en clair des locaux concernés, du niveau d'urgence des appels et présences.

Fonctions :

- appel normal.
- appel sanitaire différencié.
- 2 présences infirmière/aide-soignante.
- appel d'assistance sur présence.
- appel prioritaire.
- Appel médecin
- Raison d'appel
- ronfleur.



Tous ces appels devront être reportés sur la signalisation visuelle dans la circulation, sur les afficheurs des postes de soins, chambres avec le déclenchement d'une signalisation sonore adaptée au degré d'urgence des appels.

### Caractéristiques techniques du Systemevo Touch IP :

**Ecran Tactile Taille :** 7" - 17cm, 16:9.

**Technologie :** TFT LCD, éclairage par LED

**Résolution :** 1024x600, 16,7 millions de couleurs

**Dalle :** capacitif, multipoints

**Verre :** verre minéral trempé / dureté 7H,

**Excellentes propriétés mécaniques** verre minéral trempé de haute qualité intégré dans le boîtier en polymère avec une haute résistance aux sollicitations quotidiennes (manipulation, nettoyage, désinfection, chocs, etc.).

**Désactivation temporaire de l'écran tactile** pour le nettoyage et la désinfection de l'écran / du boîtier, pendant 10 secondes.

**Résistant** aux UV, résistant aux chocs.

**Protection** ignifuge (classe de protection anti-feu V0)

Exempt d'halogène

## Caractéristiques fonctionnelles du Systevo Touch IP :

Outils de programmation et de maintenance intuitifs en technologie Web permettant l'accès et la maintenance à distance...

- Phonie audio numérique IP de type duplex intégrale (HQ) avec suppression de l'écho, compatible au standard SIP pour intégration simple et économique à la téléphonie de l'établissement (Smart phone/ DECT/interphonie chambre à chambre)
- Plateforme logicielle évolutive, ouverte, et flexible pour intégration d'applications métier tierces (plan de soins, gestion des repas, du ménage...)
- Conforme aux dernières exigences en matière de Cyber sécurité comme le RGPD ou les instructions relatives à la sécurité des systèmes d'information.
- Ecran tactile antimicrobien multipoints capacitif 7" technologie résistant aux chocs, rayures, et liquides désinfectants. Peut être utilisé avec des gants médicaux.
- Dispositif IP-PoE normalisé pour Point of Care (PoC) permettant une intégration simple au réseau LAN
- Chaque terminal tactile dispose d'une carte IO comprenant 6 entrées et 2 sorties sous forme de contact secs pour permettre différents raccordements tels que les poires, contacts de portes, hublots, etc... Chaque entrée sera programmable.
- Les terminaux tactiles pourront diffuser des informations dans l'ensemble de l'établissement Exemple : Fêtes à célébrer, anniversaires, réunion du personnel.
- Mode nuit par tranche horaire, afin d'éteindre les écrans tactiles pour ne pas gêner les résidents/patients la nuit.
- Les appels malades sont indiqués par des pictogrammes de couleur classés par ordre de priorité, il sera possible de visualiser jusqu'à 4 appels ou présences.
- Chaque terminal sera équipé d'une connexion wifi afin d'accéder à des applications métiers.
- Protocole de communication Bluetooth 5.0 visant à connecter des appareils mobiles entre eux (matériels audio, claviers sans fil, téléphone avec licence SIP etc...)
- Un lecteur RFID sera intégré au terminal afin d'identifier les présences ou de s'identifier/signer dans un progiciel métier (ex : Mifare). Sans la licence RFID, il sera possible de se loguer sur le progiciel via un code numérique.
- Indication de la raison d'appel ou d'assistance lorsque le personnel est en présence dans une chambre, liste définie par l'exploitant, validation tactile et enregistrement dans l'historique de chaque résident/patients avec une fonction statistique

Equipement à prévoir :

- Systevo Touch IP Unit
- Socle de raccordement

### 3.1.4. Hublot (SEM) et plaque nominative

Côté circulation (couloir) un module électronique, intègre 4 lampes de signalisation en technologie LED-RGB, pour une très longue durée de vie, avec les couleurs prédéfinies blanc, rouge, vert et jaune. La sélection et configuration alternative du couleur des lampes est également possible, en fonction des besoins et exigences locales,

Ce hublot permet aussi l'utilisation optionnelle d'une plaque nominative.

Les données de configuration de la chambre, ainsi que les profils utilisés (fonctions, E/S, services des appareils) sont gérées par l'unité centrale et conservées localement (stockage redondant en mémoire flash), afin d'augmenter la sécurité du système.

Les borniers de raccordement seront à code couleur afin de faciliter le câblage et l'optimisation du processus de mise en service.

Firmware évolutif pour s'adapter aux évolutions futures du système, grâce à l'utilisation d'une technologie de mémoire flash avancée.

Possibilité de mise à jour automatique du logiciel même en fonctionnement et sans interruption.

Concept de sécurité à plusieurs niveaux qui permet la signalisation locale des appels en cas de panne de communication avec l'unité centrale du système.



Prise en charge des exigences de cybersécurité des infrastructures en bus de données modernes.

Équipement à prévoir :

Hublot de chambre (SEM), blanc ou gris

Plaque nominative pour hublot secondaire de chambre, blanc ou gris

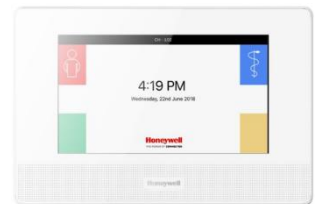
### 3.2. SALLE DE BAINS et SANITAIRE COMMUN

Idem chambre, sans équipement lit.

### 3.3. POSTE INFIRMIERS

Terminal tactile pour la gestion des appels malade, de la phonie et des soins :

- Les informations d'état du système,
- L'identification visuelle et textuelle des locaux concernés, du niveau d'urgence des appels et présences.
- Via une signalisation sonore les appels et les défauts pour le service.
- Prend en charge les appels téléphonique entrant/sortant (compte client SIP sur PBX requis) accès à la liste des contacts enregistrés dans le PBX



Il inclura un module sélection permettant d'effectuer des concentrations de services en mode réduit. Le mode de concentration sélectionné sera affiché en texte clair.

Des fonctions de paramétrage seront disponibles pour permettre le réglage à partir de chaque électronique de locaux personnel, de la puissance du buzzer, et faire le test des entrées et sorties. Il sera impératif de pouvoir visualiser depuis chaque électronique ou depuis un accès local ou distant la tension d'alimentation aux bornes de chaque terminal. D'autre part chaque terminal tactile disposera de la recharge automatique de sa programmation en cas de panne, l'exploitant n'aura donc pas besoin de reprogrammer le terminal dans le cas de son remplacement.

Équipement à prévoir :

Terminal tactile pour office

### 3.4. AFFICHEUR DE COULOIR

L'afficheur de couloir LCD couleur pour montage mural ou plafond, permet un affichage clair des textes.

Ils seront conçus pour qu'ils soient visibles sur 130° à une distance de plus de 25m

Affichage des appels avec nom des chambres et identification des lits (jusqu'à 8 caractères alphanumériques).

Affichage de pictogrammes correspondant chacun à un type d'appel bien précis (par exemple appel sanitaires, appel médecin...)

L'appel le plus prioritaire est toujours affiché en premier et si plusieurs appels de ce niveau sont présents simultanément, il y aura un défilement des messages.

Contenu de fonction : Si aucun appel n'est présent, l'afficheur indiquera l'heure

- Affichage des appels de chambre et de lit
- Afficheur simple ou double face suivant configuration des locaux
- Affichage du type d'appel
- Affichage de l'heure (configurable quand il n'y a pas d'appel)

Ordre des annonces :

- Les appels les plus prioritaires sont affichés dans l'ordre suivant : appel médecin, appel d'urgence, appel simple



- si plusieurs appels de priorité identique arrivent simultanément, ils défileront les uns après les autres. Les afficheurs seront raccordés sur le réseau information de l'appel malade via RJ45 et alimenté en 220V.

### 3.5. CENTRALE APPEL MALADE

Elle sera paramétrée à l'aide d'un logiciel spécifique. Cette programmation devra tenir compte des besoins d'organisation de la maîtrise d'œuvre : plan de numérotation des locaux, sectorisation, transferts d'appel temporisés etc.

Les données de paramétrage devront être sauvegardées sur une durée de 10 ans minimum.

Le bus devra pouvoir être partitionné en 6 groupes de chambres. 250 groupes différents pourront être configurés sur l'ensemble de l'installation.

Si le système nécessite la mise en place d'un réseau de centrales, l'autonomie de fonctionnement de chaque centrale devra être assurée en cas de rupture de dialogue inter centrale.

Les centrales seront placées sur le réseau IP du client et la communication entre les centrales se fera sur ce média (données et voix). L'architecture du réseau sera alors composée de centrales sur IP qui seront reliées aux équipements de chambres, locaux communs et postes infirmiers.

Chaque centrale sera équipée d'un bus chambre où seront raccordés les équipements des chambres, des locaux communs et des postes infirmiers. Ce dernier sera composé d'une paire pour les données (bus LON débit standard), d'une paire phonie (LON haut débit) et d'une paire alimentation. Ce bus linéaire arames permet la communication des données ainsi que le téléchargement des applications dans les éléments compatibles grâce à la paire phonie et son haut débit.

Montage standard (rail DIN)

Câblage à code couleur normalisé conforme aux normes IGH/ERP Euroclasse Cca s2 d2 a2.

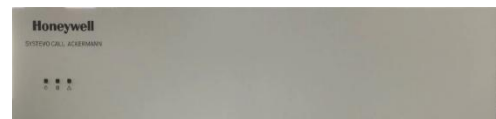


### 3.6. SERVEUR SYSTEVO

Une plateforme sera connectée sur le LAN client par un lien Ethernet. Elle assurera la communication bilatérale entre les différents systèmes de sécurité de l'établissement. Elle devra assurer la traçabilité de l'ensemble des fonctionnalités connectées.

Outre l'appel infirmier, elle gèrera de base des fonctions suivantes :

- appel par médaillons radio sous réserve d'équipement complémentaire.
- Couplage DECT et recherche de personne protocole ESPA 4.4.4, si raccordée
- appel volontaire sur DECT / PTI Ackermann.
- alarmes techniques, si raccordées.
- détection de fugue, si raccordée.
- détection incendie, si raccordée.



Elle assurera la gestion des accès à la configuration des équipements en accès local ou distant TCP/IP ou accès par modem pour télémaintenance.

D'une capacité de stockage des événements sur 10 ans minimum. Elle sera alimentée en 24Vdc ou 220Vac.

Lors d'un appel chambre/sanitaire, un appel depuis un médaillon radio, un appel volontaire depuis un téléphone portable DECT ou DECT PTI, un appel automatique depuis un portable DECT PTI, un déclenchement d'une alarme technique, une alarme incendie, une détection de passage (fugue), la plateforme de communication enregistrera ces événements et les routera sur les systèmes téléphones DECT, recherche de personne, et appel infirmier, avec indication visuelle sur les afficheurs des téléphones portables, pagers, postes de soins, circulations, et signalisations sonores sur les téléphones portables, pagers, et blocs de porte ou un(e) infirmier(e) aura enregistré sa présence.

Il sera possible de rentrer en télémaintenance par accès distant via modem ou TCP/IP, d'effectuer toutes modifications de paramétrage sur l'appel infirmiers filaire, radio, DECT et pagers, et de consulter l'historique.

Supervision avec synoptique :

La supervision sera l'interface entre le système d'appel malade et le corps médical. Toutes les informations pourront être affichées sur un écran (PC client) et cela en fonction des besoins de chaque service. Le logiciel de supervision se

trouve sur le serveur (Systevo Serveur) et sur les postes clients et ce pour 9 postes (licences). Il sera compatible Windows 8 et antérieur jusqu'à Windows XP.

D'une utilisation simple mais complète, il ne requiert aucune formation poussée de l'informatique.

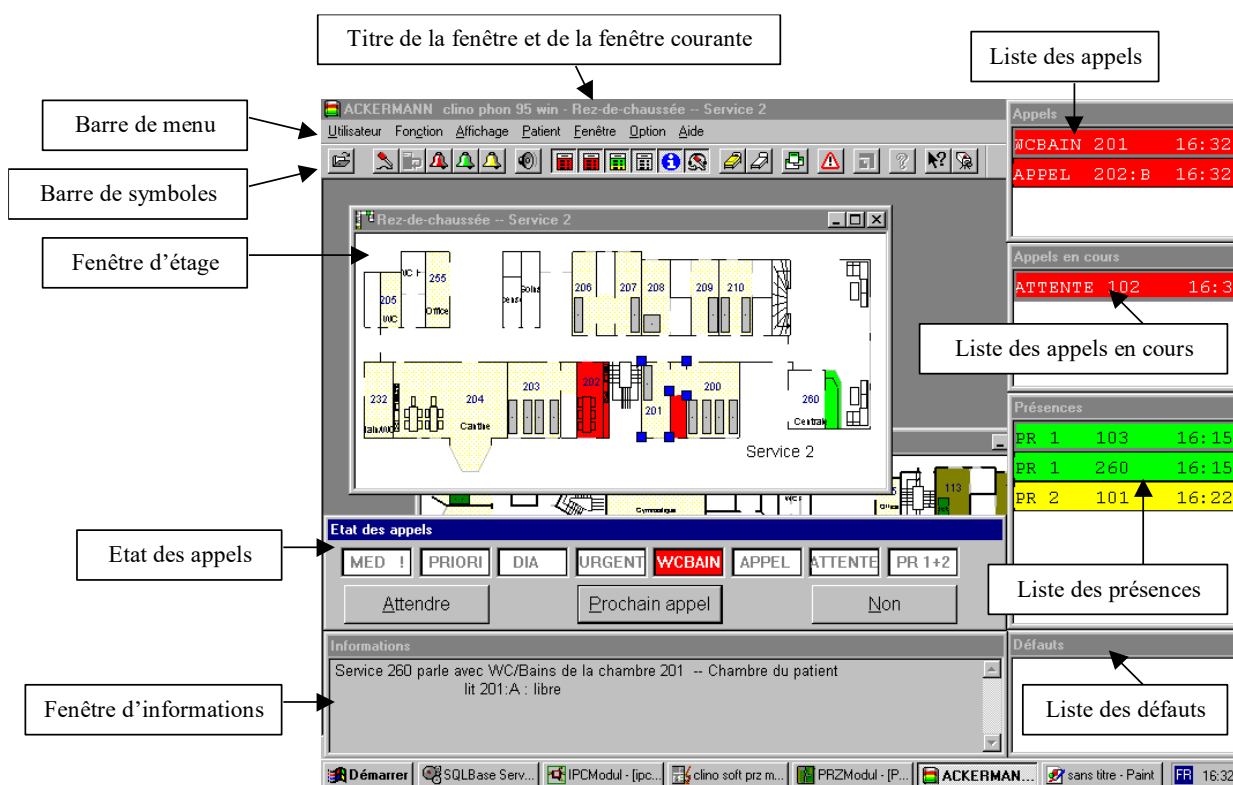
La représentation graphique des appels et évènements, permettra en un clin d'œil de savoir exactement ce qu'il se passe et les actions effectuées. L'accès direct aux données de la chambre ou du malade simplifie grandement le travail du personnel soignant.

La gestion de l'occupation des lits et chambres devient beaucoup plus simple car l'exploitant pourra connaître directement, sur un écran la quantité de lits occupés ou libres.

Elle devra pouvoir signaler un appel en différenciant sur le synoptique un appel originaire d'une chambre, d'un lit, et d'une salle de bains commune. Les types d'appels suivants pourront être signalés et différenciés :

Les appels, les présences et les défauts sont représentés par un marquage de couleur des surfaces correspondantes à la source d'appel.

- Appel d'une chambre** : La surface de la chambre devient rouge.
- Appel d'un lit** : La surface du lit devient rouge.
- Appel sanitaire** : La surface du local sanitaire devient rouge.
- Présence 1** : La surface de la chambre devient verte.
- Présence 2** : La surface de la chambre devient jaune.
- Présence 1 et 2** : La surface de la chambre est hachurée verte et jaune.
- Défaut** : La surface de la chambre devient bleue.



**Fonctionnalités attendues :**

- Identification par mot de passe
- Liaison phonique en cas d'appel de chambre, ou lorsqu'un soignant souhaite communiquer avec une chambre sans qu'il y est d'appel en cours.
- Liaison phonique avec les présences
- Appel général avec tous les locaux ou seulement les présences et ce, pour diffusion d'un message vocal
- Mettre une ou plusieurs chambres en appel prioritaire via un code de couleur
- Gestion des concentrations de services

- Création de fiches nominatives et gestion des entrées/sorties des patients/résidents
- Gestion de transfert de patient d'un service a un autre
- Affichage de plusieurs services simultanés
- Possibilité d'inhibition de la chambre en cas d'appel intempestif
- Supervision des ouvertures de porte la nuit/le jour et ce par tranche horaire. Prévoir contact de feuillure a raccordé sur une entrée du terminal de chambre.

### **L'historique des événements :**

Il sera exportable sur tous types de format (etc. : Excel). Il intégrera la création automatique de fichier journaliers et des outils de filtrage, de visualisation et de statistiques.

L'ensemble des événements sera stocké sur un disque dur qui devra avoir une capacité suffisante pour l'enregistrement sur 10 ans minimum. Un logiciel de trie sous Windows devra permettre la recherche avec sélection d'une date, plage horaire, numéro de la chambre et du lit, choix des événements appel, appel d'urgence, appel sanitaire, présence infirmier, aide-soignant et défauts. D'autre part l'exploitant pourra réaliser des statistiques permettant par exemple de connaître pour 1 chambre ou 1 groupe de chambres le temps moyen de réponse entre l'appel et l'acquit.

### **4. CONCENTRATION DES SERVICES**

Cette fonction permet de regrouper des services entre eux pour des fonctionnements en service jour, nuit, réduit, etc...

- La concentration s'effectue :

En manuel depuis le terminal de la (ou les) salle de soins(s), de n'importe quelle chambre (si programmé) ou du PC de la centrale, plusieurs plages peuvent être programmées pour effectuer des concentrations différentes. Ces plages peuvent être reprogrammées à tout moment, ces modifications ne nécessitent pas de toucher au câblage de l'installation.

En automatique via programmation sur le PC de la centrale, plusieurs plages peuvent être programmées pour effectuer des concentrations différentes. Ces plages peuvent être reprogrammées à tout moment, ces modifications ne nécessitent pas de toucher au câblage de l'installation.

### **5. AUTO-CONTROLE**

Cette fonction teste l'installation en permanence et signale les défauts.

- La centrale teste en permanence tous les éléments raccordés sur le bus. Un défaut détecté est signalé avec indication du numéro ou du nom de la chambre ou du local :
  - Sur les afficheurs des chambres et des locaux soins où le personnel se trouve en présence.

### **6. FONCTION DE SECURITE**

Le système devra impérativement assurer un mode de fonctionnement de secours en cas de rupture de dialogue entre la centrale et les chambres.

Cette fonction permet un fonctionnement minimum en cas de panne de la centrale à condition que la source d'énergie pour l'installation ou le service soit présente.

- En cas de panne de la centrale un fonctionnement minimum est garanti :
  - Tous les types d'appels de la chambre (appel lit, sanitaire, urgent) en feu fixe rouge.
  - Fonctionnement de la présence 1 (verte).
  - Fonctionnement des buzzer dans les locaux où se trouve du personnel en présence avec distinction sonore entre les appels normaux et d'urgences.

En cas de coupure de courant sur la centrale et quel que soit le système, les données sont sauvegardées sans limitation de temps. Au retour du courant la centrale se restaure automatiquement dans l'état où elle était avant la coupure.

### **7. ALIMENTATION**

L'ensemble sera alimenté à partir d'une source TBTS 24V CC secourue ayant une autonomie minimum de 1 heure.

Les réinjections d'alimentation seront effectuées en câble 2x 1.5mm<sup>2</sup> norme FR-N1X6G3