



***SYSTEMES &  
SOUS SYSTEMES  
P. 90 à 144***



# SOMMAIRE SYSTEMES & SOUS SYSTEMES



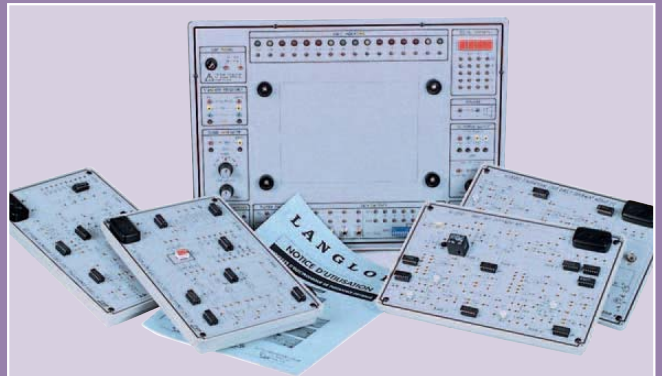
V.D.1 - PAGES 91 A 95



TGBT - PAGES 96 A 99



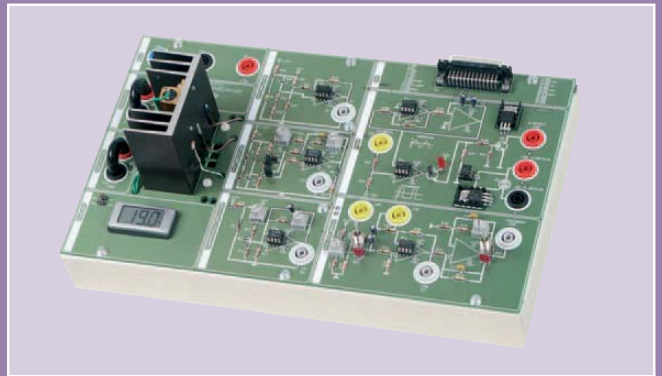
TABLEAUX - PAGES 100 A 105 ET 120 A 123



SYSTEMES MODULAIRES - PAGES 134 A 138 ET 144



SOUS SYSTEMES - PAGES 126 ET 128 ET 132 A 133



CAPTEURS - PAGES 127 ET 129 A 131



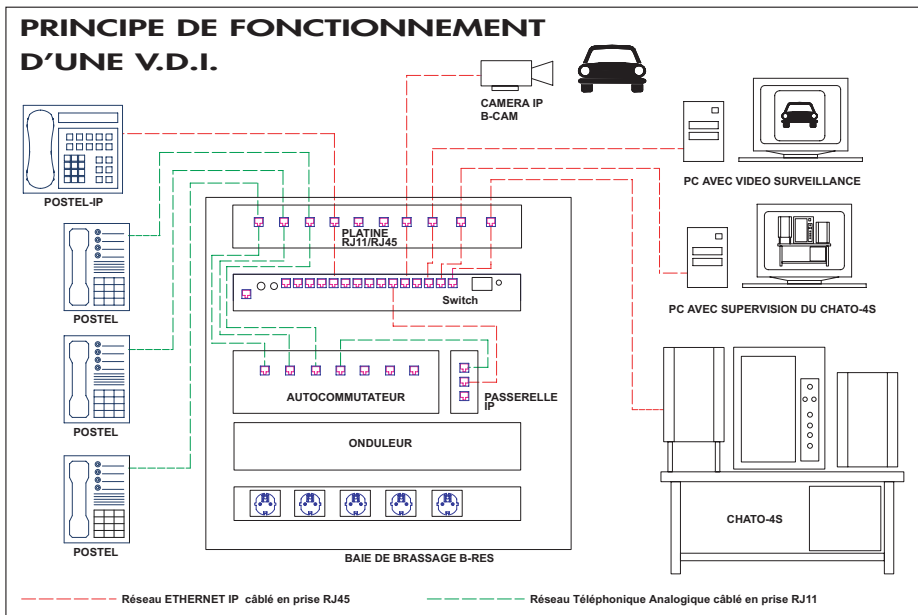
SYSTEMES & SUPERVISION - PAGES 106 A 119 ET 124-125



BANQUES D'ESSAIS - PAGES 139 A 141 ET 155 A 159

# Configuration d'une VDI (Voix - Données - Images)

Un système V.D.I. comprend une baie de brassage, un Autocommutateur PABX ou IPBX et une caméra IP. Le tout permet de créer un réseau informatique avec supervision et un réseau téléphonique avec vidéo surveillance. Vous retrouverez dans les pages 102 à 105 le descriptif précis de chacun de ces éléments ainsi que des différents accessoires et différentes options pouvant venir compléter ce système.



## PRINCIPAUX ELEMENTS CONSTITUANT UNE V.D.I.



BAIE DE BRASSAGE (P92)



CAMERA IP (P93)



AUTOCOMMUTEUR ET TELEPHONES (P94)



PC PORTABLE OU DE BUREAU



# Baie de brassage réseau informatique



**B-RES** est une baie informatique de 19 pouces, équipée de tout le matériel nécessaire pour la réalisation d'un réseau informatique Ethernet.

**B-RES** livrée câblée et paramétrée, permet de connecter en réseau plusieurs ordinateurs, des cameras IP (voir option), un autocom PABX-IP avec ses postes téléphoniques (voir options) et tout autre système équipé d'une prise Ethernet RJ45. Un onduleur intégré à la baie alimente les unités centrales des PC même en cas de coupure secteur.

#### Caractéristiques Générales

- Alimentation secteur 220V.
- Châssis sur grandes roulettes
- Facile à déplacer
- Dim : 1600 x 800 x 670
- Dim de la baie : 12U x 540 x 600 (double corps)

Baie livrée câblée, prête à fonctionner, avec schéma de câblage, principe de fonctionnement, notice détaillée de chaque appareil.

UN DOSSIER TECHNIQUE, ET UN DOSSIER PÉDAGOGIQUE SONT LIVRÉS AVEC LA BAIE

ref. B-RES



#### COMPOSITION DE LA BAIE INFORMATIQUE

- Panneau de brassage 19 pouces rackable, 24 ports RJ45/RJ11. Les connecteurs RJ45 se clipsent sur la platine et sont facilement remplaçables. Le câblage des connecteurs RJ45 ne nécessite aucune pince de sertissage. Les connecteurs sont réutilisables.
- Switch 19 pouces, 24 ports RJ45 - 10-100 Mbits/s rackable. Prêt à l'emploi, plug-and-play, sans configuration ni administration logicielle (pour un switch paramétrable nous consulter). Livré avec 10 cordons de brassage.
- Réglette 19 pouces rackable équipée de prises secteur protégées par disjoncteur 16A.
- Onduleur 220V/ 600VA.



#### CORDONS RJ45 FTP M/M



Cordon moulé assurant une connexion directe à un réseau Ethernet 10/100 Mbit/s.

Existe en 3 dimensions.

ref. B-C03 cordon 0,3m

ref. B-C10 cordon 1m

ref. B-C29 cordon 3m

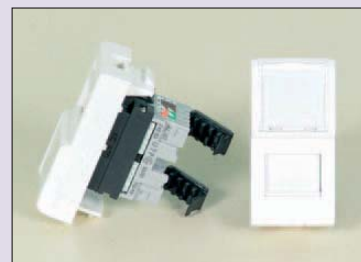
#### ROULEAU DE CÂBLE DE 50m



Rouleau de 50 mètres de câble souple Ethernet pour le raccordement des prises murales RJ45 au panneau de brassage.

ref. B-CNU

#### CONNECTEURS RJ45



Connecteur RJ45 FTP auto-dénudant, réutilisable ne nécessite aucune pince de sertissage.

Vendu par lot de 10 pièces.

ref. B-PCRJ

### OPTION CAMERA IP



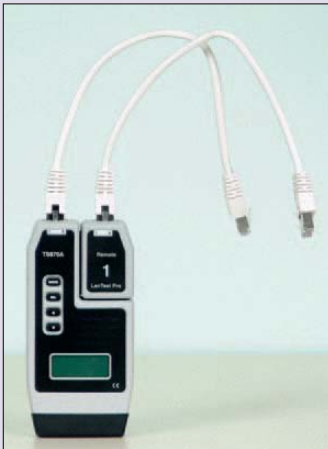
Cette camera IP permet une fois connectée sur un des ports Ethernet de **B-RES** de créer un système de vidéo surveillance sur plusieurs PC connectés eux aussi en réseau sur **B-RES**.

#### Caractéristiques

- Utilisation en intérieur
- Image couleurs
- 25 images/seconde
- Câble Ethernet de 3 mètres fourni
- Alimentation par bloc adaptateur secteur 230V/6V

ref. B-CAM

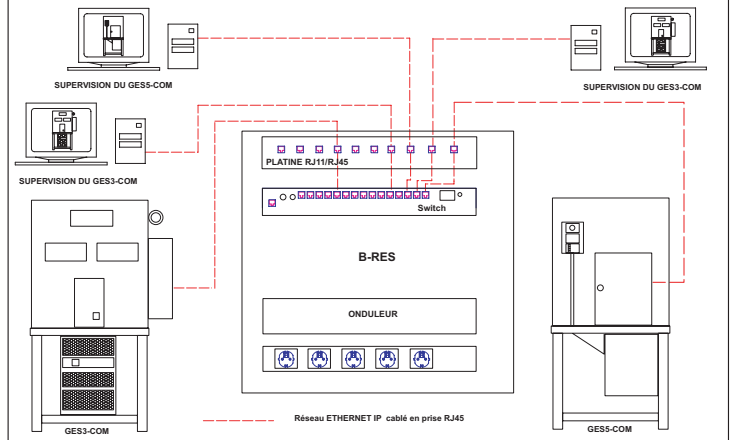
### OPTION CONTROLEUR DE RESEAU LAN



Très simple d'utilisation et grâce à son module de test séparé, il permet d'effectuer des tests de câblage à distance sur un réseau Ethernet. Il contrôle le câblage réalisé en indiquant les erreurs comme : inversion, coupure croisement, continuité. Fonctionne sur pile. Connectique 2 RJ45.

ref. B-TEST

## Principe de fonctionnement d'une baie de brassage



## CREATION D'UN RESEAU INFORMATIQUE A PARTIR DE LA BAI DE BRASSAGE

3 PC sont raccordés à la baie de brassage **B-RES** et configurés en réseau.



## SUPERVISION DE SYSTEMES COMMUNICANTS VIA UN RESEAU INFORMATIQUE

Les systèmes communicants **GES5-COM** et **GES2-COM** (voir pages 113 à 118) sont reliés à la baie de brassage **B-RES**. La supervision s'effectue depuis le PC lui-même relié à la baie.



# Autocom PABX et PABX-IP fonctionnant avec la



D'installation aisée et doté de fonctions de configuration, le commutateur téléphonique **COMTEL**, est particulièrement simple d'utilisation. Une fois, les trois postes téléphoniques raccordés à l'autocommutateur, l'ensemble devient un réseau local analogique autonome.

## PRINCIPALES FONCTIONS DE COMTEL

- standard automatique
- transfert et interception des appels
- renvoi d'appel
- personnalisation des postes téléphoniques internes
- conférence à trois
- limitation de la durée des appels

**COMTEL** est installé et câblé dans la baie réseau informatique **B-RES**, et est prêt à fonctionner. L'élève réalise les câblages des prises RJ11 et RJ45 reliant les postes téléphoniques à l'autocommutateur, paramètre l'ensemble des éléments pour créer un réseau local téléphonique purement analogique.

## CARACTERISTIQUES DE L'AUTOCOMMUTATEUR COMTEL

**COMTEL** est un autocommutateur téléphonique PABX entièrement paramétrable depuis les touches d'un poste téléphonique analogique.

Sa face avant comprend :

- 3 ports RJ11 pour lignes analogiques
- 8 ports RJ11 pour postes analogiques
- 1 prise jack 3,5mm stéréo pour l'attente musicale externe
- 1 entrée alimentation secteur 220V

### Caractéristiques

- Protection contre les coupures de courant.
- Alimentation intégrée aux postes analogiques de 48 – 65V/ 250mA
- Tension de sonnerie 65V – 50Hz
- Alimentation 220V – 15VA
- Dimensions : L x H x P 330 x 235 x 63mm

**COMTEL** est livré avec 3 postes téléphoniques analogiques.

- Haut parleur intégré
- Volume d'écoute réglable
- Connectique RJ11

Des TP ainsi que toutes les caractéristiques des composants sont fournis dans le lot. L'ensemble **COMTEL** est installé, paramétré et câblé dans la baie de réseau informatique. Le système **B-RES**. **COMTEL** est alors prêt à l'emploi.

Exemple de configuration avec 2 postes téléphoniques analogiques.





# baie de brassage B-RES

ref. COMTEL-IP



Exemple de configuration avec 2 postes téléphoniques analogiques et 1 poste téléphonique IP. Le logiciel sur le PC permet de modifier les caractéristiques de la passerelle IP.



COMTEL-IP est constitué d'un commutateur COMTEL et d'une interface voIP. Cette dernière est une passerelle de téléphonie via Internet. L'interface IP et son poste téléphonique IP raccordés à COMTEL transforment le réseau local téléphonique purement analogique en un réseau téléphonique mixte : analogique et IP. Ce réseau peut être raccordé à une baie informatique telle que B-RES. Les postes téléphoniques et les postes IP peuvent alors communiquer entre eux.

## COMTEL-IP COMPREND

- 1 autocommutateur COMTEL
- 3 postes analogiques
- 1 passerelle IP équipée de :
  - \* 2 lignes analogiques RJ11
  - \* 1 ligne Ethernet 10 BASE T en RJ45
  - \* 1 logiciel de configuration des paramètres de la passerelle. Ce logiciel permet de modifier le codage des données, le paramétrage à distance des postes téléphoniques.

## Caractéristiques de l'interface IP

- \* Protocole voIP : SIP (RFC 3261) ou H. 323 V4
- \* Administration : Interface Web http
- \* Dimensions / poids : 165 x 25 x 100mm 0,7 kg
- 1 poste téléphonique IP.
  - \* paramétrage de l'adresse IP
  - \* Haut parleur intégré
  - \* Volume d'écoute réglable
  - \* connectique RJ45

Des TP ainsi que toutes les caractéristiques des composants sont fournis dans le lot. L'ensemble COMTEL-IP est installé, paramétré et câblé dans la baie de réseau informatique. B-RES. COMTEL-IP® est alors prêt à l'emploi.

## POSTE ANALOGIQUE SUPPLÉMENTAIRE



- HP intégré
- Volume d'écoute réglable
- Connectique RJ11

ref. POSTEL

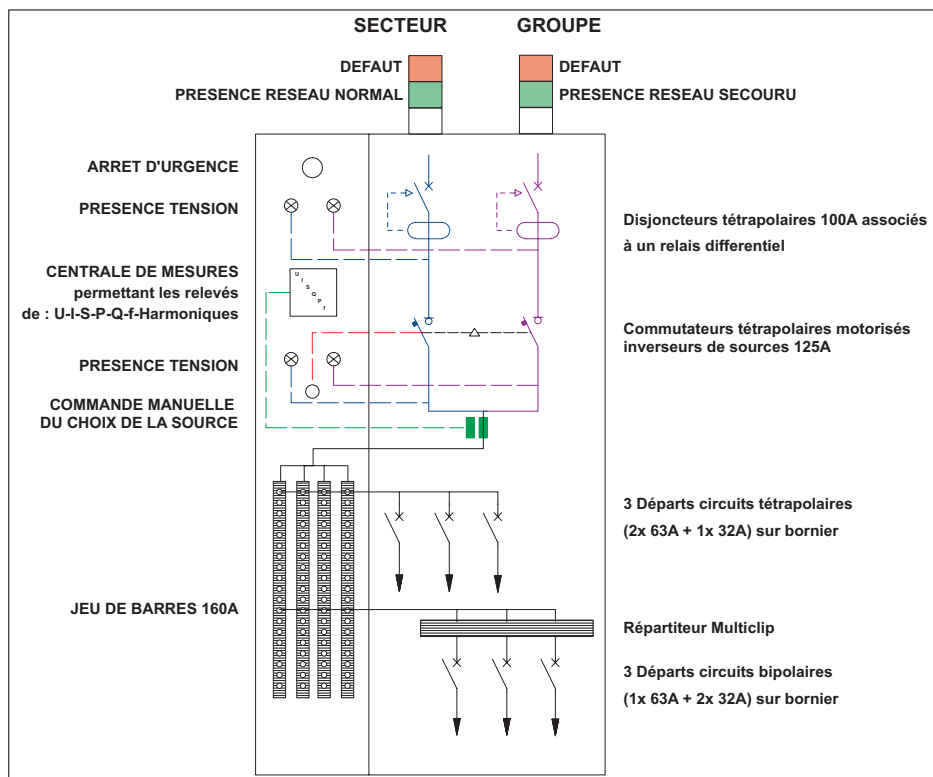
## POSTE IP SUPPLÉMENTAIRE



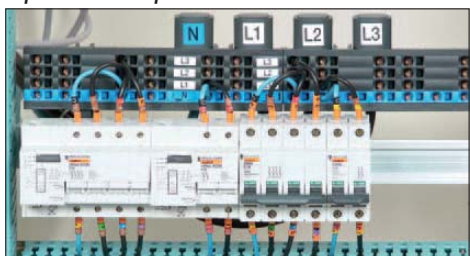
- Paramétrage de l'adresse IP
- HP intégré
- Volume d'écoute réglable
- Connectique RJ45

ref. POSTEL-IP

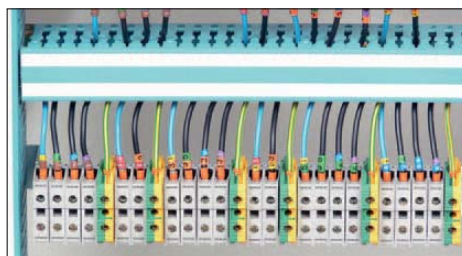
# Armoire TGBT (suite du descriptif pages suivantes)



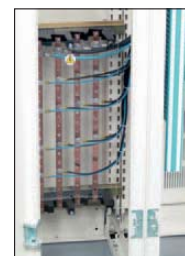
Répartiteur multiclip



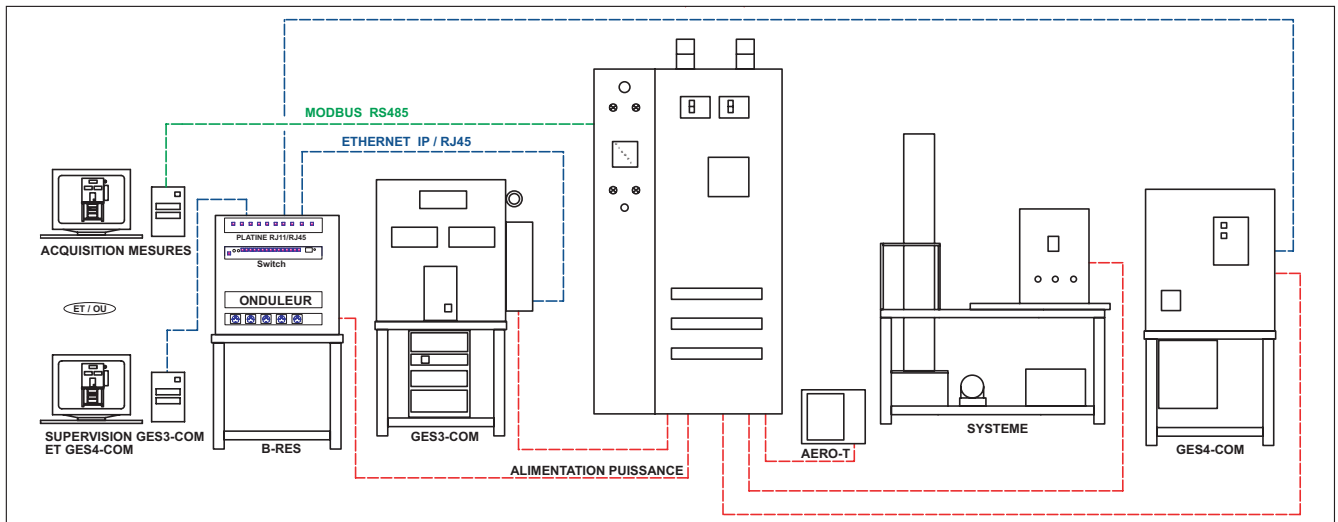
Bornier



Jeu de barres







ARM-TGBT est une armoire électrique générale basse tension, destinée aux élèves de BAC-PRO. Elle illustre tous les composants de distribution de l'énergie électrique en milieu tertiaire. Elle est divisée en deux parties :

- à gauche, une gaine verticale étroite, regroupant les commandes par poussoirs, et une centrale de mesures électriques.
- à droite, l'armoire principale avec porte vitrée, regroupant les composants de puissance et de protection.

#### COMPOSITION DE L'ARMOIRE TGBT

##### SUR LE TOIT DE L'ARMOIRE

- 2 colonnes lumineuses dont les deux niveaux signalent
  - le réseau actif : normal / secours
  - la présence d'un défaut éventuel

##### PARTIE GAUCHE

- 4 voyants et 1 commutateur de commande des circuits.
- 1 centrale de mesure affichant les grandeurs électriques.  
Livrée avec le logiciel de supervision. (voir pages suivantes)

##### ARMOIRE PRINCIPALE

- 2 disjoncteurs tétrapolaires 100A couplés à 2 relais différentiels, avec plage de réglage de 0,03 à 30A.  
2 tores connectés aux différentiels mesurent les courants de défaut.
- 1 commutateur tétrapolaire de 125A inverseur de source motorisé composé de 2 interrupteurs-sectionneurs interverrouillés mécaniquement et électriquement. Ce commutateur est :
  - soit enclenché manuellement par une poignée
  - soit auto-piloté depuis un boîtier de commande modulaire, programmable et automatique.
- 1 jeu de barres de 160A
- 1 répartiteur de type multclip.
- 3 départs de circuits tétrapolaires composés de 2 disjoncteurs courbe D de calibre 63A et 1 disjoncteur courbe C de calibre 32A.
- 3 départs de circuits bipolaires composés de 2 disjoncteurs courbe D de calibre 63A et 1 disjoncteur courbe C de calibre 32A.
- 1 ensemble de bornes permettant le raccordement des différents départs.

##### CARACTERISTIQUES GENERALES

- dimensions hors tout : 2000 x 1000 x 450mm
- alimentation générale de l'armoire par 2 câbles électriques de 3m de long.
- livrée câblée, entièrement fonctionnelle.
- Travaux pratiques et notice détaillée de chaque appareil



## Armoire TGBT (SUITE)



### PRESENTATION DE LA CENTRALE DE MESURE INTEGREE DANS L'ARMOIRE TGBT

Très simple d'utilisation grâce aux 6 touches en face avant.

Elle mesure et affiche les grandeurs électriques de l'armoire TGBT telles que :

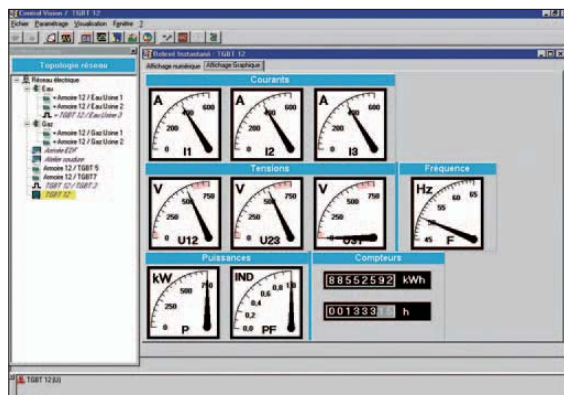
- le courant dans chaque phase
- la tension simple et composée
- la fréquence
- les puissances active, réactive, apparente dans chacune des phases, et en triphasé
- le facteur de puissance de chaque phase et en triphasé
- le taux de distorsion harmonique en courant et en tension
- le comptage d'énergie active, réactive et apparente sur 4 cadrans



### PILOTAGE A DISTANCE DE LA CENTRALE DE MESURE

Un connecteur RS485 sur la porte avant de l'armoire permet d'exploiter la centrale à distance à l'aide du logiciel en français compatible Windows qui permet :

- de centraliser et visualiser toutes les grandeurs électriques
- créer des courbes de charge
- visualiser sous forme de graphique en barres ou dans un tableau les harmoniques des rangs 3 à 15.



Copie écran : Affichage analogique des grandeurs électriques

## Version avec automate et logiciel

La version **ARM-TGBT-COM**, identique au modèle ARM-TGBT, intègre en plus un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45. Un logiciel de supervision très intuitif, permet, via l'automate, de piloter l'inverseur de sources, les 2 disjoncteurs de puissance et de visualiser l'état des circuits de puissance.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

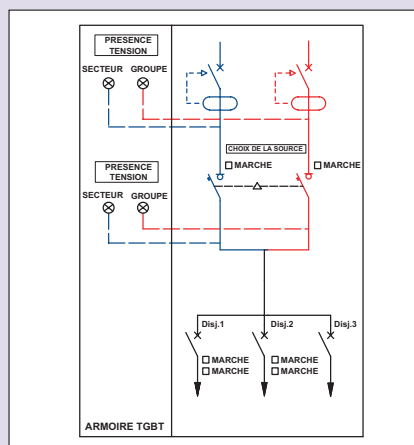
- 9 entrées 24VDC / 7 sorties tout ou rien
- Programmation : grafset ou langage à contacts
- Connexion Ethernet au réseau informatique IP
- Logiciel fourni : langage à contacts
- Programme complet de fonctionnement : fourni



Livré avec :

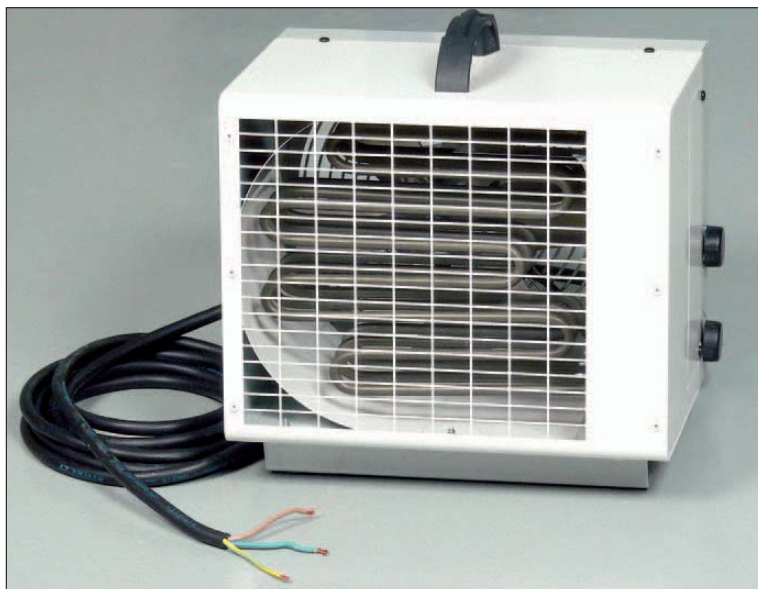
- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. ARM-TGBT-COM



Synoptique écran de supervision

## Charge mono ou tri pour TGBT



Les aérothermes AERO-M et AERO-T sont des radiateurs soufflants industriels monophasé 220V ou triphasé 400V. Grâce à leur câble d'une longueur de 3m, ils peuvent être directement câblés sur un départ d'armoire TGBT. Un commutateur 3 positions permet de modifier la puissance absorbée.

### Caractéristiques

- Tôle électrozinguée, peinture cuite au four
- Thermostat d'ambiance intégré
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel
- Alimentation monophasé 230V/2,6/3,9 kW (AERO-M)
- Alimentation triphasé 400V/2,6/3,9 kW (AERO-T)
- Câble d'alimentation 2,5mm à branchement sur bornier
- Dim : 330 x 285 x 265 mm Poids : 3kg

ref. AERO-M

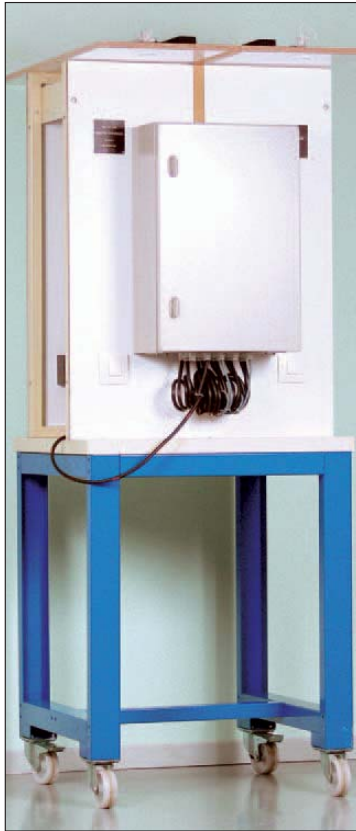
ref. AERO-T



# Gestion de l'éclairage d'un immeuble (Bac Pro Elec)



Vue de profil



Vue de face



Armoire électrique



Bornier intégré dans l'armoire



Vue face arrière

**GES-1** est un panneau d'étude, de câblage et programmation, de quatre spots et d'un tube fluo éclairant cinq salles en milieu tertiaire.

La version **GES-1-COM** intègre en plus du modèle de base, un automate programmable à connecter sur réseau Ethernet et un logiciel de supervision sur PC.

L'élève doit effectuer les interconnexions entre les modules réglants (télévariateurs, télérupteur, horloge), le capteur (cellule photo.) et les points lumineux. Ce câblage se fait sur un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées.

## EQUIPEMENT ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 1 téléviateur d'intensité d'un spot par un bouton
- 1 téléviateur d'intensité du fluo par un bouton.
- 1 télérupteur de commande d'un spot par bouton
- 1 horloge journalière de programmation d'un spot
- 1 cellule photoélectrique mesurant la luminosité ambiante et modulant l'intensité d'un spot
- 1 Armoire électrique à plastron, type tertiaire, et appareillage modulaire.
- Alimentation 220VAC . Protection par disjoncteurs et différentiel 30mA.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 2000x750mm Hauteur 2000mm
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-1

## Version avec automate et logiciel

Identique à **GES-1** cette version **GES-1-COM** intègre un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45, et un logiciel de supervision très intuitif, permettant, via l'automate, de piloter les gâches et recevoir les informations des capteurs placés sur le panneau.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- 9 entrées 24VDC / 7 sorties tout ou rien
- Programmation : grafset ou langage à contacts
- Connexion Ethernet au réseau informatique IP
- Logiciel fourni avec programme en langage à contacts
- Programme complet de fonctionnement : fourni

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
- Compatible Windows ® 2000 et XP :

#### Permet :

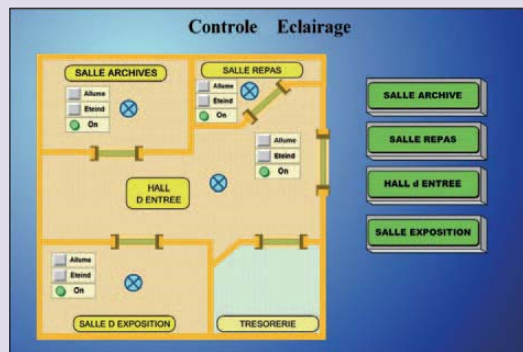
- acquisition et visualisation des variables automate
- supervision et contrôle du process

#### Visualise :

- l'état des points lumineux
- la présence secteur

#### commande :

- les éclairages de chaque salle



La version **GES-1-COM** est livrée avec :

- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

COMPATIBLE  
V.D.I.

ref. GES-1-COM

# Gestion d'alarme d'incendie (Bac Pro Elec)



Vue de profil



Vue de face



Armoire électrique



Bornier intégré dans l'armoire



Détecteur optique



Système de fermeture



Déclencheur à membrane

**GES-6** est un panneau d'étude et câblage, d'un détecteur autonome déclencheur «DAD». Le DAD détecte un incendie grâce à 2 capteurs optiques de fumée, et 2 déclencheurs manuels. En cas d'alerte, une ventouse magnétique libère l'ouverture d'une porte de secours. L'élève doit interconnecter les détecteurs optiques, les déclencheurs manuels, le DAD et la ventouse électrique. Ce câblage se fait sur un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées.

## EQUIPEMENT ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 2 déclencheurs manuels à membrane, pouvant être réarmés
- 2 détecteurs optiques de fumée. Un aérosol livré avec le panneau, permet de les actionner
- 1 DAD équipé d'une batterie sans entretien (autonomie 3h)
  - avec poussoir de réarmement
  - avec poussoir de test de fonctionnement
- 1 porte avec ventouse électrique
- 1 Armoire électrique à plastron, appareillage modulaire.
- Alimentation 220VAC . Protection par disjoncteurs et différentiel 30mA.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 2000x750mm Hauteur 2000mm.
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-6

## Version avec automate et logiciel

Identique à **GES-6** cette version **GES-6-COM** intègre un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45, et un logiciel de supervision très intuitif, permettant, via l'automate, de piloter l'ouverture de porte.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- Se référer aux caractéristiques décrites page 100.

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
- Compatible Windows ® 2000 et XP :

#### Permet :

- acquisition et visualisation des variables automate
- supervision et contrôle du process

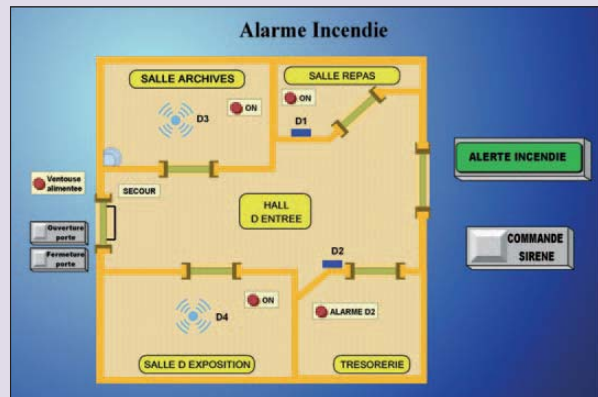
#### Visualise :

- l'ouverture de la porte de secours
- l'alimentation de la ventouse électrique
- la présence secteur

#### commande :

- l'ouverture de la gâche électrique
- l'alimentation de la sirène
- le réarmement du DAD

COMPATIBLE  
V.D.I.



La version **GES-6-COM** est livrée avec :

- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. GES-6-COM

# Gestion d'accès dans un immeuble (Bac Pro Elec)



Vue de profil



Vue de face



Armoire électrique



Bornier intégré dans l'armoire



Gâche électrique



Badges de commande



Système de fermeture



Lecteur de badge

**GES-2** est un panneau d'étude, de câblage et programmation, d'un contrôle d'accès dans trois « pièces » simulées. Ces « pièces » sont fermées par des portes battantes verrouillées par gâche électrique. Deux des portes s'ouvrent en passant un badge devant les lecteurs de proximité montés sur les battants, la troisième s'ouvre à partir d'un digicode.

Trois boutons poussoir placés à proximité commandent également les ouvertures.

La version **GES-2-COM** intègre en plus du modèle de base, un automate programmable à connecter sur réseau Ethernet et un logiciel de supervision sur PC.

L'élève doit effectuer les interconnexions entre le module de gestion et les lecteurs de proximité, le digicode, les gâches électriques, les poussoirs et de leurs alimentations. Ce câblage se fait sur un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées. L'élève programme également les badges et le digicode.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 1 Module de gestion d'accès, 6 badges et 1 digicode.
- Armoire électrique à plastron, type tertiaire, et appareillage modulaire.
- Alimentation 220VAC . Protection par disjoncteur différentiel 30mA.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 1000x750 Hauteur 2000mm
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-2

## Version avec automate et logiciel

Identique à **GES-2** cette version **GES-2-COM** intègre un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45, et un logiciel de supervision très intuitif, permettant, via l'automate, de piloter les gâches et recevoir les informations des capteurs placés sur le panneau.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- 9 entrées 24VDC / 7 sorties tout ou rien
- Programmation : grafset ou langage à contacts
- Connexion Ethernet au réseau informatique IP
- Logiciel fourni avec programme en langage à contacts
- Programme complet de fonctionnement : fourni

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
- Compatible Windows ® 2000 et XP :

#### Permet :

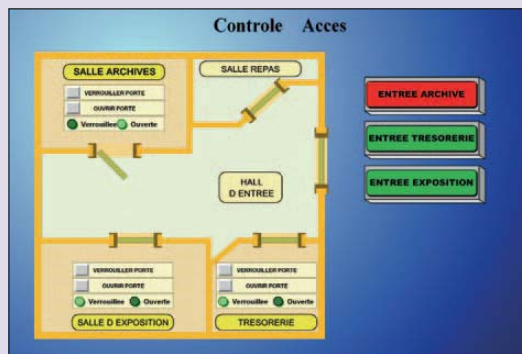
- acquisition et visualisation des variables automate
- supervision et contrôle du process

#### Visualise :

- l'accès dans chacune des salles
- le verrouillage des portes
- la présence secteur

#### commande :

- l'accès ou l'interdiction d'accès aux salles



COMPATIBLE  
V.D.I.

La version **GES-2-COM** est livrée avec :

- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. GES-2-COM



# Gestion d'alarme anti-intrusion (Bac Pro Elec)



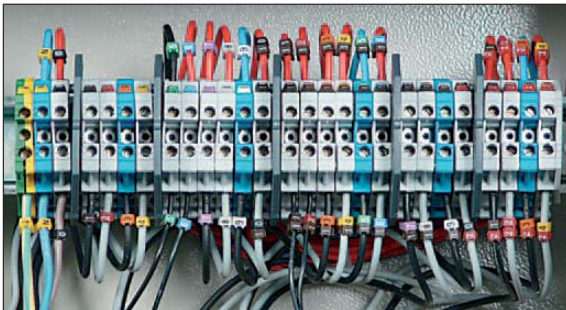
Vue de profil



Vue de face



Armoire électrique



Bornier intégré dans l'armoire

**GES-3** est un panneau d'étude, de câblage et programmation, d'une centrale d'alarme surveillant trois zones en milieu tertiaire, via deux détecteurs à infrarouges et un détecteur magnétique déclenché par l'ouverture de la fenêtre. La version **GES-3-COM** intègre en plus du modèle de base, un automate programmable à connecter sur réseau Ethernet et un logiciel de supervision sur PC.

L'élève doit effectuer les interconnexions entre la centrale, les détecteurs à infrarouges, le contact magnétique, le clavier, la sirène et le feu clignotant. Ce câblage se fait sur un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées. L'élève doit également programmer le code d'accès.

## EQUIPEMENT ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 1 centrale d'alarme auto-alimentée sur batterie et secteur
- 1 alimentation pour les capteurs
- 2 détecteurs à infrarouges
- 1 clavier à code (4 chiffres)
- 1 sirène
- 1 feu clignotant
- 1 détecteur magnétique d'ouverture monté sur la fenêtre
- 1 Armoire électrique à plastron, type tertiaire, et appareillage modulaire.
- Alimentation 220VAC . Protection par disjoncteurs et différentiel 30mA.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 2000x750mm Hauteur 2000mm
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-3

## Version avec automate et logiciel

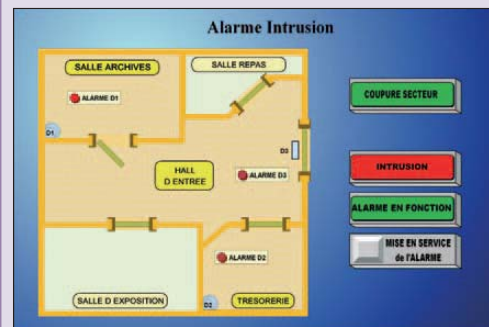
Identique à **GES-3**, cette version **GES-3-COM** intègre un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45, et un logiciel de supervision très intuitif, permettant, via l'automate, de piloter la mise sous surveillance et l'arrêt de la centrale, l'arrêt de la sirène et de recevoir les informations concernant l'état des détecteurs et de l'alarme.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- Se référer aux caractéristiques décrites page 102.

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
  - Compatible Windows ® 2000 et XP :
- Permet :
- acquisition et visualisation des variables automate
  - supervision et contrôle du process
- Visualise :
- l'état des détecteurs infrarouges et magnétique
  - l'état de la sirène
  - l'état de l'alarme ON/OFF
  - la pièce où a lieu l'effraction
  - la présence secteur
- commande :
- la mise sous surveillance et l'arrêt
  - la sirène



COMPATIBLE  
V.D.I.

La version **GES-3-COM** est livrée avec :

- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. GES-3-COM

# Gestion d'un éclairage de sécurité (Bac Pro Elec)



Panneau verso



Panneau recto



Vue de profil



Source d'alimentation centrale 24V de sécurité



Bornier intégré dans l'armoire

**GES-4** est un panneau d'étude et câblage, d'un éclairage de sécurité. Il fonctionne selon deux modes, indépendants l'un de l'autre.


- Mode permanent, câblé sur le panneau recto : l'éclairage de sécurité est allumé en permanence. Il est alimenté par une batterie centrale
- Mode intermittent, câblé sur le panneau verso : l'éclairage de sécurité s'allume lors d'une coupure secteur. Les blocs sont autonomes, avec leur batterie propre.

La version **GES-4-COM** intègre en plus du modèle de base, un automate programmable à connecter sur réseau Ethernet et un logiciel de supervision sur PC.


L'élève doit effectuer les interconnexions entre les blocs d'éclairage, le boîtier anti-panique, la batterie centrale, la détection « défaut secteur ». Ce câblage se fait sur un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées.

## EQUIPEMENT ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Panneau recto

- 2 blocs d'éclairage de sécurité 
- 1 interrupteur marche forcée de l'éclairage de sécurité
- 1 bloc d'éclairage anti-panique
- 1 boîtier de commutation commandant l'éclairage anti-panique
- 1 commande manuelle d'arrêt des blocs
- 1 batterie centrale sans entretien pour éclairage permanent, avec affichage numérique de la tension et du courant débité, voyants : présence secteur, marche sur batterie, décharge batterie, défaut.
- 1 spot relié au secteur, visualisant la tension secteur

### Panneau verso

- 2 blocs d'éclairage de sécurité autonomes, à batterie interne sans entretien 
- 1 bloc d'éclairage anti-panique autonome, à batterie interne sans entretien
- 1 commande manuelle d'arrêt des blocs
- 1 spot relié au secteur, visualisant la tension secteur

- 1 Armoire électrique à plastron, commune aux deux panneaux, appareillage modulaire. Alimentation 220VAC. Protection par disjoncteurs et différentiel 30mA.
- En cas d'arrêt général, une télécommande coupe les batteries pour éviter la décharge.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 2000x750mm Hauteur 2000mm
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-4

## Version avec automate et logiciel

La version **GES-4-COM**, identique au modèle de base GES-4, intègre en plus un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45. Un logiciel de supervision sur PC très intuitif, permet, via l'automate, de piloter les blocs d'éclairage.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- Se référer aux caractéristiques décrites page 100.

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
- Compatible Windows © 2000 et XP :

#### Permet :

- acquisition et visualisation des variables automate
- supervision et contrôle du process

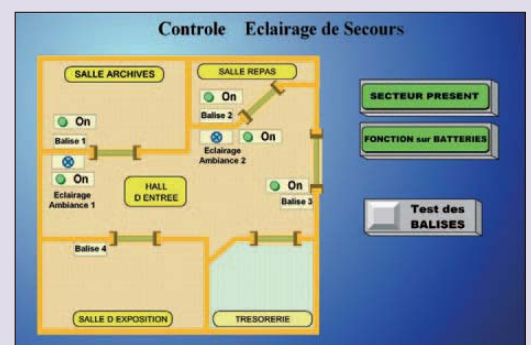
#### Visualise :

- le fonctionnement sur batterie
- la présence tension aux bornes des blocs d'éclairage

#### commande :

- l'allumage du bloc anti-panique
- l'allumage des blocs d'éclairage de sécurité

COMPATIBLE  
V.D.I.



La version **GES-4-COM** est livrée avec :

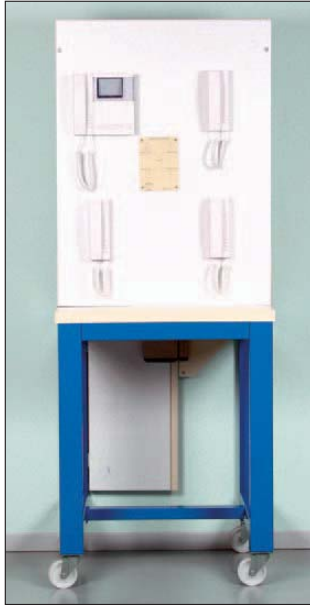
- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. GES-4-COM

# Gestion d'accès Vidéo & Interphone (Bac Pro Elec)



Panneau verso



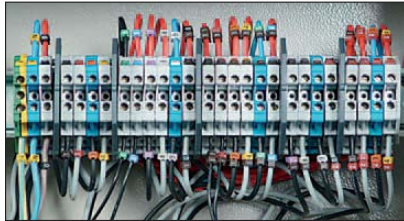
Panneau recto



Vue de profil



Système de fermeture de porte



Bornier intégré dans l'armoire

**GES-5** est un panneau d'étude et câblage, d'un accès dans un immeuble avec surveillance vidéo et communication par interphone. La version **GES-5-COM** intègre en plus du modèle de base, un automate programmable à connecter sur réseau Ethernet et un logiciel de supervision sur PC.

L'élève doit effectuer les interconnexions entre le bloc vidéo côté « rue », le vidéophone et les interphones, les boutons de commande et la gâche électrique. Ce câblage se fait sur un répartiteur et un bornier où sont ramenées toutes les connexions repérées.

## EQUIPEMENT ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 1 porte avec gâche électrique, donnant sur la « rue »
- 1 bloc vidéo côté « rue » comprenant :  
une caméra / un haut parleur / un clavier d'appel à 4 boutons (un par zone)
- 1 vidéophone côté « immeuble » avec écran relié à la caméra
- 3 interphones côté « immeuble »  
Vidéophone et interphones sont équipés d'un bouton commandant l'ouverture de la gâche électrique de la porte
- 1 répartiteur 4 voies d'interconnexion vidéophone/interphone
- 1 Armoire électrique à plastron, appareillage modulaire.
- Alimentation 220VAC . Protection par disjoncteurs et différentiel 30mA.
- Châssis sur roulettes, dimensions : 2000x750mm Hauteur 2000mm
- Dimensions des panneaux recto et verso 1000x750mm
- Ensemble livré entièrement câblé, en ordre de marche, schéma de câblage, principe de fonctionnement et notice détaillée de chaque composant.

ref. GES-5

## Version avec automate et logiciel

La version **GES-5-COM**, identique au modèle de base **GES-5**, intègre en plus un automate à relier au réseau Ethernet par une prise RJ45. Un logiciel de supervision sur PC très intuitif, permet, via l'automate, de piloter l'ouverture de porte.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AUTOMATE

- Se référer aux caractéristiques décrites page 100.

### CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL DE SUPERVISION

- Offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.
- Compatible Windows © 2000 et XP :

#### Permet :

- acquisition et visualisation des variables automate
- supervision et contrôle du process

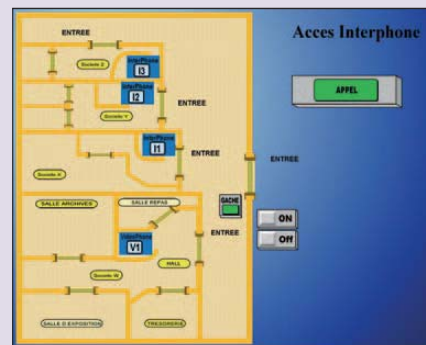
#### Visualise :

- un appel
- l'alimentation de la gâche électrique
- la présence secteur

#### commande :

- l'ouverture de la gâche électrique

COMPATIBLE  
V.D.I.



La version **GES-5-COM** est livrée avec :

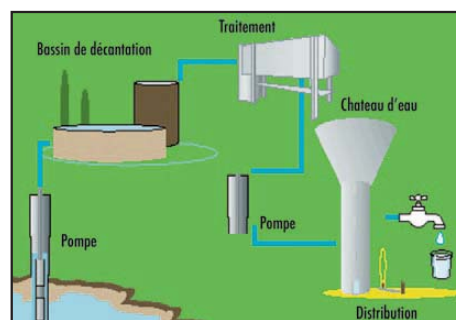
- 1 licence d'utilisateur du logiciel de programmation
- 1 programme pour l'automate
- 1 logiciel de supervision et un applicatif

ref. GES-5-COM



# Système de pompage pour zone de mise en service

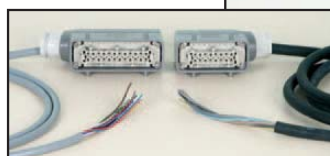
L'eau qui arrive à notre robinet est une eau potable qui a suivi un long circuit. Elle est dans certains cas pompée dans les rivières, subit alors différents traitements pour devenir potable. Elle passe dans un bassin de décantation au fond duquel se déposent les matières les plus lourdes, puis est filtrée à travers des couches de sable et traitée contre les bactéries par stérilisation. Cette eau saine, transportée par canalisation et pompage, est stockée dans un château d'eau. Ce dernier fournit aux usagers une pression constante. Le système CHATO permet aux élèves de simuler ce circuit complet depuis le pompage de l'eau dans le fleuve jusqu'à son arrivée dans les habitations.



## AVEC BASSIN & CHATEAU D'EAU



ref. CHATO



Jeu de 2 câbles de 3 mètres fourni avec CHATO et CHATO-ECO..



## AVEC BASSIN SEUL



ref. CHATO-ECO



Interface de raccordement rapide livrée avec CHATO à connecter sur le pupitre



Interface de raccordement rapide livrée avec CHATO-ECO à connecter sur le pupitre

- 1 réservoir de 150 litres simule le fleuve.
- 1 moto pompe puise l'eau dans le fleuve et la transporte vers le bassin
- 1 cuve transparente de 60 litres simule le bassin.  
Equipée de 3 capteurs de niveau d'eau.
- 1 moto pompe puise l'eau du bassin et remplit le château d'eau\*
- 1 cuve transparente de 60 litres simule le château d'eau.  
Equipée de 3 capteurs de niveau d'eau.\*
- 1 robinet vide le château d'eau.\*
- 1 vanne vidange le bassin.\*
- 2 vannes situées en sortie des moto pompes permettent le réglage du débit de l'eau.

- 2 trop-pleins de sécurité (1 seul pour la version CHATO-ECO)
- 1 Pupitre synoptique permettant les raccords électriques
- 1 Connecteur rapide HARTING® (sur le pupitre) pour raccordement des capteurs.
- 1 jeu de bornes de sécurité (sur le pupitre) pour le raccordement au(x) moteur(s) de(s) pompe(s).
- Cette zone reçoit une interface de raccordement rapide lorsque l'utilisateur n'a pas de mesure à faire sur les moteurs.
- 1 jeu de 2 câbles (3m) de raccordement rapide à votre armoire.
- Base à roulettes de 750 x 1500mm, permet le déplacement de l'ensemble du système

\* Les éléments signalés par un astérisque sont présents uniquement sur la version CHATO.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PUPITRE ET DE SON INTERFACE

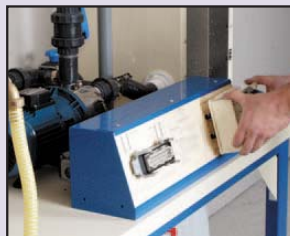


### PUPITRE SYNOPTIQUE LIVRE AVEC CHATO ET CHATO-ECO

- Pupitre très convivial et permettant les raccordements rapides et les mesures
- Partie gauche avec les raccordements rapides aux capteurs de niveaux
- Partie centrale rappelle les caractéristiques principales du système
- Partie droite avec les raccordements au(x) moteur(s).
- Sur bornes de sécurité ou par l'intermédiaire de L'INTERFACE DE RACCORDEMENT RAPIDE

### INTERFACE DE RACCORDEMENT RAPIDE LIVREE AVEC CHATO ET CHATO-ECO

Ce boîtier est fiché directement sur le pupitre synoptique transformant les bornes de sécurité de diamètre 4 en connecteur industriel rapide HARTING®



## CARACTERISTIQUES DES ELEMENTS COMMUNS AUX VERSIONS DES PAGES 106 A 109



### MOTO POMPES

- Moteur triphasé 230/400V
- Puissance 750W
- Corps et turbine en inox

*MOTO POMPES MONOPHASÉES SUR DEMANDE*

### VANNES DE DEBIT

- 1 pour pompe du bassin
- 1 pour pompe du château



### CAPTEURS

Capteurs de niveaux horizontaux à contacts secs  
Tension max 24V  
Intensité max 1A



**RESERVOIR 150L**  
Simule le fleuve.  
Cuve plastique avec bouchon de vidange.  
Posée sur socle pour être déplacée avec le système.



**ROBINET**  
Simule la consommation d'eau d'une habitation.  
Relié par tuyau au réservoir simulant le fleuve.



**VANNES DE VIDANGE**  
Permet de vidanger le bassin pour simuler par exemple la maintenance du réservoir.

# Système de pompage pour zone de mise en service

L'eau qui arrive à notre robinet est une eau potable qui a suivi un long circuit. Elle est dans certains cas pompée dans les rivières, subit alors différents traitements pour devenir potable. Elle passe dans un bassin de décantation au fond duquel se déposent les matières les plus lourdes, puis est filtrée à travers des couches de sable et traitée contre les bactéries par stérilisation. Cette eau saine, transportée par canalisation et pompage, est stockée dans un château d'eau. Ce dernier fournit aux usagers une pression constante. Le système CHATO permet aux élèves de simuler ce circuit complet depuis le pompage de l'eau dans le fleuve jusqu'à son arrivée dans les habitations.

## AVEC BASSIN & CHATEAU D'EAU ARMOIRE ELECTRIQUE & PUPITRE

- 1 réservoir de 150 litres simule le fleuve.
- 1 moto pompe puise l'eau dans le fleuve et la transporte vers le bassin
- 1 cuve transparente de 60 litres simule le bassin. Equipée de 3 capteurs de niveau d'eau.
- 1 moto pompe puise l'eau du bassin et remplit le château d'eau.
- 1 cuve transparente de 60 litres simule le château d'eau. Equipée de 3 capteurs de niveau d'eau.
- 1 robinet vide le château d'eau.
- 1 vanne vidange le bassin.
- 2 vannes situées en sortie des moto pompes permettent le réglage du débit de l'eau.
- 2 trop-pleins de sécurité
- Base à roulettes de 750 x 1500mm, permet le déplacement de l'ensemble du système
- 1 armoire d'essais (voir descriptif ci-contre)
- 1 pupitre d'alimentation (voir descriptif ci-contre)
- Connecteurs rapides HARTING® en attente à l'intérieur de l'armoire pour raccordement des capteurs, des moteurs, du 400V, du 24V et de la porte.

ref. CHATO-4

## AVEC BASSIN SEUL ARMOIRE ELECTRIQUE & PUPITRE

Modèle équivalent au CHATO-4 mais ne simulant que le bassin sans château d'eau. Il est donc équipé d'une seule pompe et d'une seule cuve.

ref. CHATO-3



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ARMOIRE ET DU PUPITRE



### CARACTERISTIQUES DE L'ARMOIRE D'ESSAIS COMMUNE AUX 2 VERSIONS

Armoire acier de 800 x 600 x 250mm

- 1 Platine sur porte avec actionneurs et voyants de commandes non câblée
- 2 Emplacements libres pour ajouts d'accessoires de commande Ø 22
- 3 Accrochage et raccordement rapide de la grille n'exédant pas 750x550mm.
- 4 Contact de sécurité de porte
- 5 Embases sur grille à câbler par l'élève
- 6 Prises d'armoire de connexion rapide

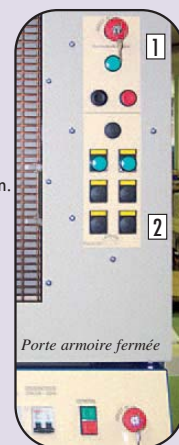
### CARACTERISTIQUES DU PUPITRE D'ALIMENTATION COMMUN AUX 2 VERSIONS

Pupitre permettant la mise en sécurité des essais, avec gestion du contact de sécurité de porte de l'armoire.

- A Sectionneur en tête de la source
- B Protection différentielle générale
- C Mise en Marche/Arrêt et arrêt d'urgence général
- D 2 disjoncteurs de protection de la distribution triphasée et du 24V

### OPTION NEUTRALISATION DE PORTE

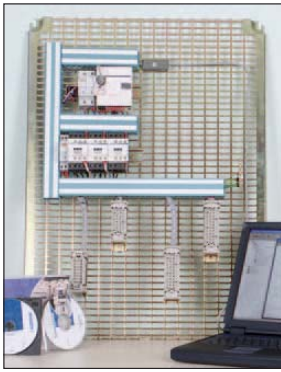
Interrupteur à clé de neutralisation de porte. Permet d'utiliser l'armoire sous tension porte ouverte si interrupteur activé. Fonctionne avec une clé différente des N°455.  
Ajouter GD à la fin de la référence. Ex. CHATO-3-GD.





# (autres versions pages précédentes)

## OPTION - GRILLE ET PLATINE POUR AUTOMATES

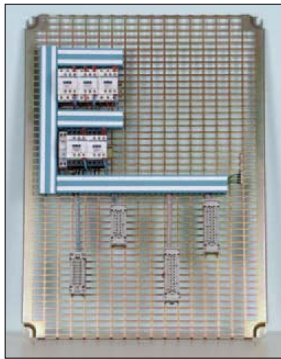


### OPTION COMPATIBLE AVEC LES MODÈLES CHATO & CHATO-4

Grille et platine de porte câblée pour fonctionnement du système avec un automate de type Twido (télé mécanique ®). Livré avec le logiciel de programmation et le logiciel de formation.

ref. CHATO-AUTO

## OPTION - GRILLE ET PLATINE POUR RELAIS



### OPTION COMPATIBLE AVEC LES MODÈLES CHATO & CHATO-4

Grille et platine de porte câblée pour fonctionnement du système avec relais.

ref. CHATO-REL

## OPTION - BOITE A PANNES



### OPTION COMPATIBLE AVEC LES MODÈLES CHATO & CHATO-4

Boîte d'interrupteurs masqués simulant des pannes sur les capteurs. 6 interrupteurs associés aux 6 capteurs. Boîte fixée sur le châssis du système

ref. CHATO-PAN

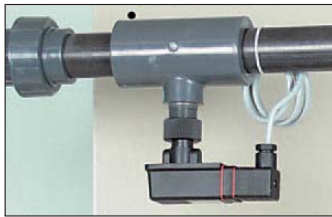
## OPTION - DEBITMETRE



Le capteur ① permet de visualiser le débit d'eau en sortie de pompe sur le boîtier d'affichage ②. L'élève peut observer une variation de débit en fonction de la position de réglage de la vanne.

ref. CHATO-DEBIT

## OPTION - CONTROLEUR DE DÉBIT A PALETTE



ref. CO-DEB

Permet la détection du passage de l'eau dans les tuyau PVC du circuit CHATO. Un contact NO ou NF en sortie du détecteur permet d'envoyer une information vers un automate programmable.

### Caractéristiques

- Montage toutes positions
- Raccord PVC Diam : 40mm à coller
- Contact libre de potentiel commutable NO ou NF 1A/230VAC/26VA
- Raccordement électrique par connecteur DIN

## OPTION - INDICATEUR DE DÉBIT A FLOTTEUR



Un flotteur mobile dans un tube transparent indique la valeur du débit d'eau en mcube/heure de la pompe.

### Caractéristiques

- Montage vertical
- Echelle de mesure : 0,6 à 6 mcube/heure
- Fluide ascendant
- Flotteur et butée
- Raccord PVC Diam : 40mm à coller

ref. FLO-DEB

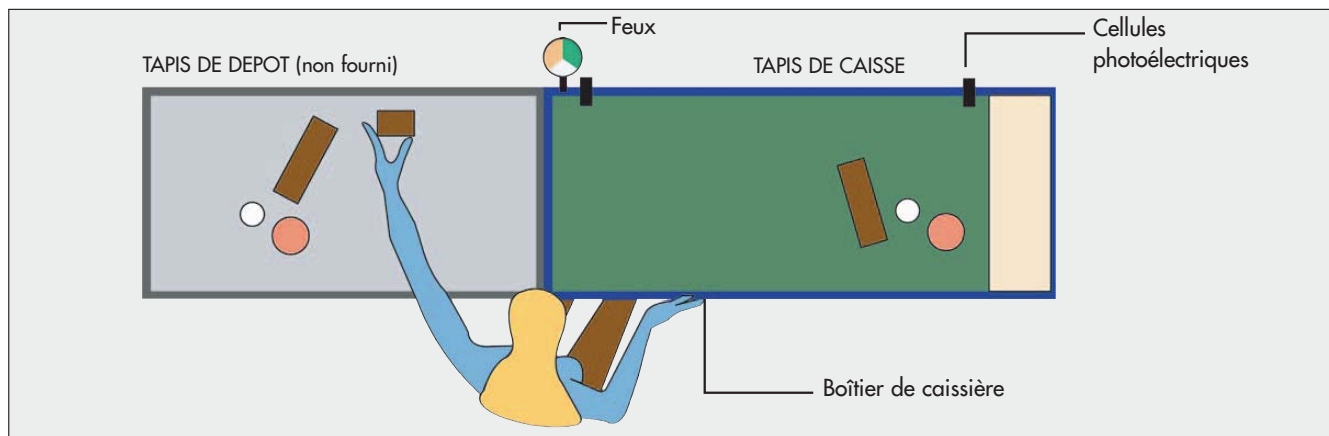
## TABLEAU COMPARATIF DES DIFFERENTES VERSIONS DE SYSTEMES DE POMPAGE

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES	CHATO	CHATO-ECO	CHATO-3	CHATO-4
Réservoir 150L simulant le fleuve	•	•	•	•
Cuve 60L simulant le bassin avec capteurs de niveau d'eau	•	•	•	•
Moto pompe N°1 puisant l'eau du fleuve vers le bassin	•	•	•	•
Vanne de réglage du débit d'eau en sortie de moto pompe N°1	•	•	•	•
Cuve 60L simulant le chateau d'eau avec capteurs de niveau d'eau	•	•	•	•
Moto pompe N°2 puisant l'eau du bassin vers le chateau d'eau	•	•	•	•
Vanne de réglage du débit d'eau en sortie de moto pompe N°2	•	•	•	•
Vanne de vidange du bassin	•	•	•	•
Robinet vidant le chateau	•	•	•	•
Trop-pleins de sécurité	•	•	•	•
Pupitre synoptique pour 1 moto pompe	•	•	•	•
Pupitre synoptique pour 2 moto pompes	•	•	•	•
Interface de raccordement rapide pour 1 moto pompe	•	•	•	•
Interface de raccordement rapide pour 2 moto pompes	•	•	•	•
Jeu de câble (3 mètres) de raccordement rapide à votre armoire	•	•	•	•
Armoire d'essais avec actionneurs et voyants de commande	•	•	•	•
Pupitre d'alimentation (Sectionneur/Protection différentielle/ARU/2 disjoncteurs de protection)	•	•	•	•

# Systeme : Caisse de supermarché pour zone de

TAPIX est un tapis de caisse enregistreuse, ayant les mêmes fonctionnalités que celles d'un supermarché. Il est composé d'une bande transporteuse, mue par un motoréducteur, du boîtier de commande utilisé par la caissière, de la balise lumineuse signalant l'état de la caisse, de détecteurs de début et fin de bande.

TAPIX est proposé en deux versions : une version avec pupitre de raccordement seul, une autre avec pupitre de commande et armoire d'essais (voir encadré).



## PUPITRE SYNOPTIQUE PERMETTANT LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- 1 Connecteur rapide HARTING® (sur le pupitre) pour raccordement
- des capteurs, du boîtier caissière et de la balise
- 1 jeu de bornes de sécurité (sur le pupitre) regroupant le câblage de la plaque à bornes du moteur.
- Cette zone reçoit une interface de raccordement rapide HARTING®
- lorsque l'utilisateur n'a pas de mesure électrique à effectuer sur le
- moteur.
- Le système TAPIX n'est opérationnel qu'après raccordement du
- pupitre à une armoire électrique extérieure.

## BOITIER CAISSIERE RACCORDE AU PUPITRE

Il comprend les différentes commandes dont la caissière a besoin.

- Bouton poussoir « Caisse ouverte »
- Bouton poussoir « Dernier client »
- Bouton poussoir « Demande de renseignement »
- Commutateur 3 positions :
- (1) *Marche forcée du tapis* :
- La bande avance en permanence.
- (2) *Fonctionnement automatique du tapis* :
- La bande avance en fonction des objets placés sur le tapis
- (3) *Arrêt de tapis*
- Le boîtier caissière n'est opérationnel qu'après raccordement du
- pupitre à une armoire électrique extérieure.

## BALISE RACCORDEE AU PUPITRE

Signale aux clients l'état de la caisse

- Vert = caisse ouverte
- Orange = dernier client
- Blanc = Appel

Une étiquette placée à côté de chaque niveau en précise la fonction.

- La balise n'est opérationnelle qu'après raccordement du
- pupitre à une armoire électrique extérieure.

## CELLULES PHOTOELECTRIQUES RACCORDEES AU PUPITRE

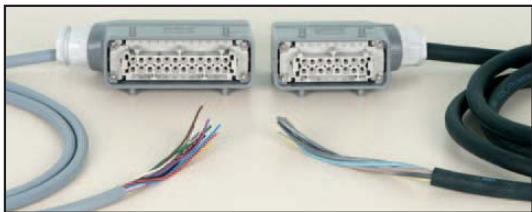
- Placées en début et fin de tapis, elles détectent
- - qu'un article est présent sur le tapis, ce qui enclenche son démarrage
- - que des articles s'accumulent en fin de tapis, ce qui déclenche son arrêt
- Ces cellules sont du type sortie sur contact sec, NO
- Les cellules ne sont opérationnelles qu'après raccordement du
- pupitre à une armoire électrique extérieure.

## MOTOREDUCTEUR

Triphasé 220/380V. La plaque à bornes du moteur déportée sur le pupitre permet à l'utilisateur d'insérer un ampèremètre ou un wattmètre pour effectuer des mesures de courant et puissance.

## JEU DE CABLES

Jeu de 2 câbles de 3 mètres fourni avec TAPIX.



Jeu de câbles vendu aussi séparément, voir page 128.

## OPTION NEUTRALISATION DE PORTE POUR TAPIX-ARM SEULEMENT

Interrupteur à clé de neutralisation de porte. Permet d'utiliser l'armoire sous tension porte ouverte si interrupteur activé.

Fonctionne avec une clé différente des N°455.

Ajouter GD à la fin de la référence. TAPIX-ARM-GD

## Version avec armoire d'essais

Version identique à TAPIX, seul le pupitre de raccordement est remplacé par un pupitre de commande et une armoire d'essais. La mise en place de la grille est instantanée. 4 connecteurs Harting® relient la grille à l'armoire et au pupitre. La face avant droite de l'armoire porte les boutons d'essais et les voyants nécessaires à la mise en service de la grille élève.



ref. TAPIX-ARM

ref. TAPIX-CAB  
Version avec grille  
entièrement câblée

## CARACTERISTIQUES DE L'ARMOIRE D'ESSAIS

- Armoire acier de 800 x 600 x 250mm
- Platine sur porte avec actionneurs et voyants de commandes câblées sur connecteur HARTING®
- Emplacements libres pour ajouts d'accessoires de commande Ø 22.
- Accrochage et raccordement rapide d'une grille n'excédant pas 750 x 550mm.
- Contact de sécurité de porte (coupe automatiquement l'alimentation de l'armoire en cas d'ouverture de la porte)
- 4 embases sur la grille à câbler par l'élève
- 4 prises de connexion rapide vers les capteurs, commandes, moteur.

## CARACTERISTIQUES DU PUPITRE D'ALIMENTATION

- Pupitre permettant la mise en sécurité des essais et la distribution du triphasé et du 24V
- Sectionneur en tête de la source
- Protection différentielle générale
- Mise en Marche/Arrêt et arrêt d'urgence général
- 2 disjoncteurs de protection de la distribution triphasée et du 24V
- Gestion du contact de sécurité de porte de l'armoire.



# Systeme de caisse de supermarché avec supervision

Sur la base des systèmes de pompage et de simulation de caisse de supermarché, nous vous proposons des systèmes équipés pour l'apprentissage de la supervision. Le module de supervision est composé d'un automate programmable de marque TELEMECANIQUE®, avec liaison Ethernet et d'un logiciel de supervision. Ce logiciel permet de commander ou de recevoir à distance, par l'intermédiaire de l'automate, des informations provenant des différents composants du système. Il peut-être relié sur un terminal incorporé ou sur un PC. Facile à mettre en œuvre, il offre les fonctions de base d'un outil graphique de supervision.

Compatible avec les PC équipés de systèmes d'exploitation Windows 2000, XP il permet de réaliser des applications autour de l'automate :

- l'acquisition des variables automate
- la visualisation de ces variables
- la supervision et le contrôle du process

## LA SUPERVISION SUR LES SYSTEMES DE TYPE TAPIX PERMET

### DE VISUALISER

- l'information caisse ouverte
- l'information dernier client
- l'information demande de renseignements
- Présence d'articles sur le tapis
- L'accumulation d'articles sur le tapis
- La marche du moteur
- Présence secteur 400V
- Présence secteur 24V

### DE COMMANDER

- l'information caisse ouverte
- l'information dernier client
- l'information demande de renseignements
- le fonctionnement du moteur

## LA SUPERVISION SUR LES SYSTEMES DE TYPE CHATO PERMET

### DE VISUALISER

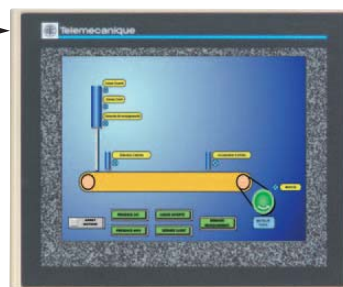
- Les niveaux d'eau (3 ou 6 niveaux selon modèles)
- L'alimentation de la pompe Bassin de décantation
- L'alimentation de la pompe Château d'eau (sur série CHATO-4)
- Le passage de l'eau du fleuve vers le bassin
- Le passage de l'eau du bassin vers le château d'eau (sur série CHATO-4)
- Présence secteur 400V
- Présence secteur 24V

### DE COMMANDER

- manuellement l'alimentation de la pompe Bassin
- manuellement l'alimentation de la pompe Château d'eau (sur série CHATO-4)
- le départ cycle

### DE SIMULER

- la détection des capteurs de niveaux d'eau (3 ou 6 selon modèles)



REF. DU SYSTEME DE CAISSE DE SUPERMARCHÉ AVEC SUPERVISION	TAPIX-S	TAPIX-S-T3	TAPIX-S-T6
SUR LA BASE D'UN SYSTEME DE CAISSE DE LA REF. (VOIR P111)	TAPIX-ARM	TAPIX-ARM	TAPIX-ARM
Logiciel de programmation de l'automate	•	•	•
Logiciel de supervision pour terminal		•	•
Logiciel de supervision pour PC	•		
Terminal 3,8' monochrome et son cordon de liaison		•	
Terminal 5,7' couleurs et son cordon de liaison			•

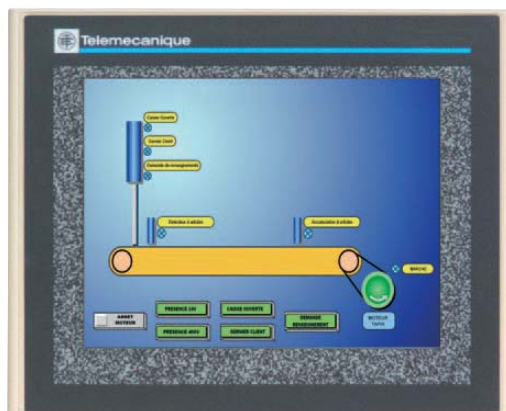
**LES SYSTEMES AVEC SUPERVISION SONT TOUS LIVRÉS MONTÉS ET ENTIÈREMENT CÂBLÉS.**  
**NOTICES DÉTAILLÉES AVEC CARACTÉRISTIQUES COMPLÈTES DE CHAQUE COMPOSANT ET TRAVAUX PRATIQUES FOURNIS.**

# et Système de pompage avec supervision

## CARACTÉRISTIQUES DES TERMINAUX UTILISÉS DANS LES VERSIONS T3 ET T6

### ECRAN 3,8 POUCES TACTILE MONOCHROME (POUR VERSIONS T3)

- Ecran haute visibilité de qualité électroluminescence avec 8 niveaux de gris
- Résolution QVGA 320 x 240 pixels
- 6 touches de programmation en façade
- buzzer signalant la prise en compte des ordres opérateurs
- 1 led pour visualiser l'état du terminal
- Contraste et luminosité réglables
- Communication par connecteur RS232 et RJ45 pour le réseau ETHERNET TCP/IP
- Alimentation 24Vcc / 0,3A
- Dim : 130 x 104 x 41mm



### ECRAN 5,7 POUCES TACTILE COULEURS (POUR VERSIONS T6)

- Ecran haute visibilité TFT 256 couleurs
- Communication par connecteur RJ45 pour le réseau ETHERNET TCP/IP
- Contraste et luminosité réglables
- Alimentation 24Vcc / 0,3A
- Dim : 130 x 104 x 41mm

## CARACTÉRISTIQUES DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE TÉLÉMÉCANIQUE LIVRE AVEC TOUTES LES VERSIONS

- Programmation par langage à contact ou grafset
- Alimentation 220V secteur
- 14 Entrées (24 entrées sur série CHATO 6) 24Vcc sur bornier
- 10 Sorties TOR (16 Sorties TOR sur série CHATO 6) 220V/2A sur bornier
- Sortie Ethernet RJ45 permettant de relier l'automate sur le réseau informatique IP.
- Logiciel de programmation et programme élaborés sous forme de langage à contact fournis.



ref. CHATO-4S



Copie écran du logiciel de supervision pour PC

REF. DU SYSTEME DE POMPAGE AVEC SUPERVISION	CHATO-3S	CHATO-4S	CHATO-3S -T3	CHATO-4S-T3	CHATO-3S-T6	CHATO-4S-T6
SUR LA BASE D'UN SYSTEME DE LA REF. (VOIR P108)	CHATO-3	CHATO-4	CHATO-3	CHATO-4	CHATO-3	CHATO-4
Logiciel de programmation de l'automate	•	•	•	•	•	•
Logiciel de supervision pour terminal			•	•	•	•
Logiciel de supervision pour PC	•	•				
Terminal 3,8' monochrome et son cordon de liaison			•	•		
Terminal 5,7' couleurs et son cordon de liaison					•	•

**LES SYSTÈMES AVEC SUPERVISION SONT TOUS LIVRÉS MONTÉS ET ENTIÈREMENT CÂBLÉS.**

**NOTICES DÉTAILLÉES AVEC CARACTÉRISTIQUES COMPLÈTES DE CHAQUE COMPOSANT ET TRAVAUX PRATIQUES FOURNIS.**

# Armoire Universelle d'essais



ref. UNI-TDC

## OPTION - GRILLE ELEVE SUPPLEMENTAIRE

Livrée avec quatre embases HARTING® fixées sur la partie inférieure de la grille. Ces embases reçoivent les câbles et connecteurs reliant la grille :

- au pupitre inférieur d'alimentation
- aux commandes de la porte de l'armoire supérieure
- aux capteurs et actionneurs du système

ref. CHATO-GRI

## OPTION - JEU DE 2 CÂBLES SUPPLEMENTAIRES



Jeu de 2 câbles de 3 mètres pour interconnecter les parties opératives LANGLOIS avec vos propres armoires d'essais

ref. INT-PO

L'armoire UNI-TDC est une armoire d'essais destinée à alimenter divers systèmes, mêmes complexes. La grille intérieure peut recevoir de la logique à relais ou un automate. L'enveloppe supérieure est fixée sur une servante à quatre roulettes, dont deux équipées de freins.

## FONCTIONALITES

- L'armoire est universelle.  
Elle peut indifféremment se raccorder aux systèmes CHATO et TAPIX, ou à d'autres parties opératives.
- Les raccordements électriques sont instantanés  
Les interconnexions armoire/système sont réalisées par câbles et connecteurs Harting® enfichables. Le passage de l'armoire d'un système à un autre est immédiat.
- Les interconnexions peuvent être nombreuses  
Les liaisons armoire/système sont réalisées via des câbles et connecteurs multipoints à détrompeurs, autorisant de nombreuses interconnexions, y compris pour un pilotage par automate gérant plusieurs capteurs et actionneurs.
- La fixation de la grille élève est instantanée  
L'élève place sa grille instantanément dans le support de maintien à l'intérieur de l'armoire, puis il raccorde son câblage au pupitre de commande et au système à l'aide des 4 connecteurs Harting®.
- La rapidité de mise en service de la grille élève et son démontage, permettent une rotation rapide des élèves sur ce poste d'essais.
- Le support de grille est réglable aux dimensions des grilles.  
Dimensions maximales des grilles : 750x550mm
- L'armoire UNITDC est de sécurité  
Les tensions dangereuses ne peuvent être enclenchées que lorsque la porte est fermée. Aucune partie active n'est accessible.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PUPITRE D'ALIMENTATION PLACE SOUS L'ARMOIRE

- SECTIONNEUR GENERAL  
Ce sectionneur cadenassable est monté en tête de la distribution.
- INTERUPTEUR DIFFERENTIEL 30 mA  
Cet interrupteur différentiel protège l'ensemble du poste et du système
- DISJONCTEUR TRIPHASE MAGNETOTHERMIQUE  
Ce disjoncteur 3x400V + N protège l'ensemble des circuits triphasés, poste et système
- DISJONCTEUR MONOPHASE MAGNETOTHERMIQUE 24V / 5A  
Ce disjoncteur protège les circuits de commande 24V de l'armoire et du système.  
Transformateur inclus.
- BOUTON MARCHÉ/ARRÊT GENERAL
- COUP DE POING D'ARRÊT D'URGENCE
- SECTIONNEUR DE COUPURE GÉNÉRALE DE L'ENSEMBLE DU POSTE ET DU SYSTÈME

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ARMOIRE SUPERIEURE

La porte de l'armoire comporte sur la partie externe droite divers éléments de commande non câblés à la disposition de l'élève :

- COUP DE POING
- UN VOYANT MARCHÉ/ARRÊT à LED 24V / 50Hz
- UN BOUTON noir pour commande MARCHÉ
- UN BOUTON rouge pour commande ARRÊT
- DEUX VOYANTS à LED 24V / 50Hz
- CINQ EMPLACEMENTS LIBRES  
Pour implantation d'éléments de commande supplémentaires

## DIMENSIONS

- Armoire supérieure 1000x600mm prof 270mm
- Servante à roulettes 750 x 670mm . Hauteur 960mm
- Dimensions hors tout 750 x 670mm . Hauteur 1970mm

## UNI-TDC ETENDUE DE LA FOURNITURE

- La servante, l'armoire d'essais et le pupitre sources
- Les câbles de liaison HARTING® entre pupitre et armoire
- Une grille élève avec 4 embases HARTING®

## OPTION - NEUTRALISATION DE PORTE

Interrupteur à clé de neutralisation de porte. Permet d'utiliser l'armoire sous tension porte ouverte si interrupteur activé. Fonctionne avec une clé différente des N°455. Ajouter GD à la fin de la référence.  
Ex. UNI-TDC-GD





Exemple de mise en situation de l'armoire universelle UNI-TDC.

Raccordement au système CHATO-4 (système de pompage).  
**Descriptif CHATO, page 108.**

ref. UNI-TDC  
 ref. CHATO



**NOUVEAUX PHARES  
 AVEC VOYANTS INUSABLES**

Exemple de mise en situation de l'armoire universelle UNI-TDC.

Raccordement au système TAPIX (caisse de supermarché).  
**Descriptif du TAPIX, page 111.**

ref. UNI-TDC  
 ref. TAPIX

**INFO :**

La Servante à roulettes incluse dans la référence UNI-TDC peut être vendue aussi séparément.

- 750 x 670mm
- Hauteur 960mm
- Plateau stratifié

ref. TSB-76