



# SELECTION SPECIALE SEGPA

MATERIEL POUR LA FORMATION INITIALE À L'ELECTRICITE



## FORMATION DE BASE EN ELECTRICITE

[www.langlois-france.com](http://www.langlois-france.com)

LANGLOIS, Z.I. DU HAUT-VIGNEAU, 33174 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél. : 05 56 75 13 33 - Fax : 05 56 75 56 85 - Mail : [info@langlois-france.com](mailto:info@langlois-france.com)



## Poste de travail industriel & tertiaire



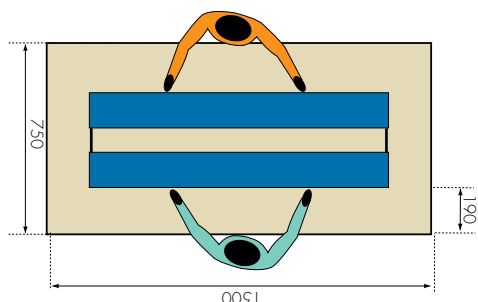
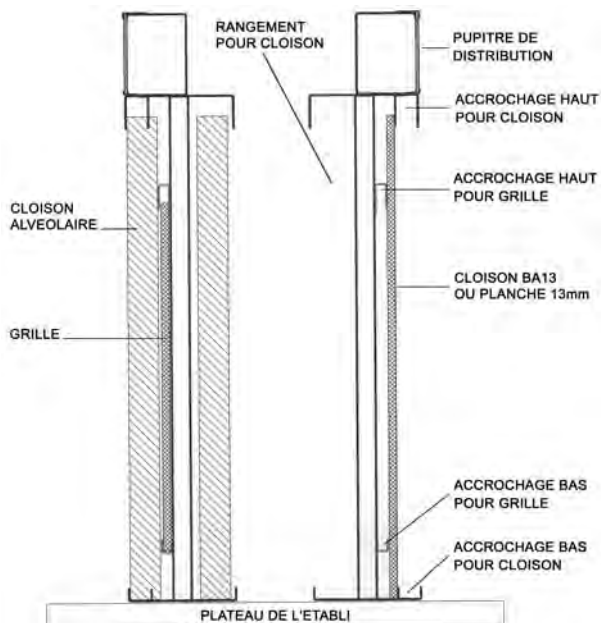
Emplacement pour accrochage multimatériaux de dim 1200 x 800 :

- BA13
- CLOISON ALVEOLEE
- GRILLE

Derrière la face de travail, 1 emplacement pour stocker 1 grille et 1 emplacement pour stocker 1 plaque de BA13 où 1 cloison alvéolée

Livré sans grille ni cloison.

réf. P1-LGS (2 pupitres mono)



Le poste de travail P1 est un établi de câblage prévu pour deux utilisateurs, avec une surface libre pour poser les schémas et l'outillage nécessaire. Le poste reçoit indifféremment des platines perforées, des cloisons BA13 ou des cloisons alvéolées en plâtre. Platines et cloisons sont fixées instantanément sur le support vertical.

Un bandeau horizontal placé au-dessus de chaque support vertical distribue les sources (poste monophasé).

### DESCRIPTIF DU POSTE P1

Chaque poste est livré avec :

- 2 bandeaux de distribution autonomes (descriptif ci-dessous)
- 2 cadres avec système d'accrochage instantané des grilles et cloisons alvéolées
- 1 plateau 1500x750mm épaisseur 40mm revêtement stratifié haute température


Dimensions maximales

- Des grilles de câblage : 960 x 734mm.
- Des plaques de BA13 : 1200 x 800mm
- Des cloisons alvéolées : 1200 x 800mm épaisseur 50mm

Autres caractéristiques

- Piètement métallique robuste. Peinture époxy cuite au four.
- Face avant des bandeaux en PVC, inscriptions gravées.

### DESCRIPTIF DU BANDEAU DE DISTRIBUTION AUTONOME

- Sectionneur général cadencassable
- Disjoncteur général avec dispositif différentiel 30mA 
- Boutons-poussoirs Marche/Arrêt
- Arrêt d'urgence à clé
- Double signalisation " présence " et " marche " inusable sans maintenance
- Sortie 24V alternatif / 5A avec disjoncteur et voyant inusable
- 3 prises 2P+T avec disjoncteur et voyant.

### Option colonnes lumineuses a 360°

Attention, prévoir 1 colonne par élève. Les colonnes de signalisation «VOY» sont visibles sur 360°. Elles se montent sur chacun des pupitres de distribution. Voyants à LED.



ref. VOY61



## Zone de réalisations pour 4 élèves



ref. BX-4F-MONO (avec 4 pupitres mono)



Panneau en agglo mélaminé  
dimension 1700 x 800mm  
Accepte les plaques de BA13

Mise en place immédiate d'un nouveau panneau

Îlot de travail mobile sur roulettes pour 4 élèves avec 4 emplacements indépendants. Solution présentant l'avantage de pouvoir travailler en passant rapidement de la face avant à la face arrière de chaque panneau par simple rotation. Mobilité / stabilité : Les 4 roulettes de grand diamètre rendent l'îlot facile à déplacer tout en étant très stable lorsque les 4 freins sont bloqués.



### Caractéristiques de chaque emplacement

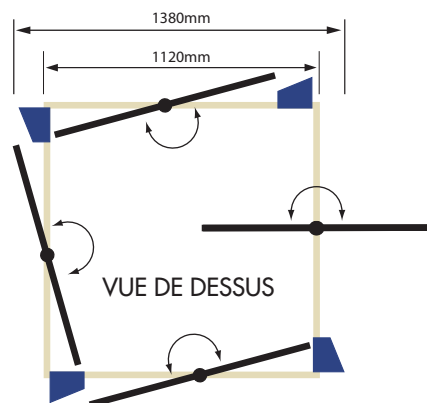
- Panneau en agglo mélaminé recto-verso de 12mm, dimension 1700 x 800mm utiles
- Rotation du panneau par son axe vertical central
- Serrure pour verrouillage antirotation
- Pupitre indépendant
- Porte outils

### Dimensions de l'îlot

- 1120 x 1120mm Hauteur 1994mm

### Caractéristiques électriques

- **Coupure d'urgence**  
Ce coup de poing stoppe l'alimentation en cas d'urgence. A clé (sécurité positive).
- **24VAC / 5A ISOLÉS DU SECTEUR**  
Utilisation sur 2 bornes de sécurité. Protection au primaire du transformateur par auto-protection, et circuit au secondaire par disjoncteur + inter. à voyant
- **Marche / Arrêt général**
  - Un voyant signale la position marche.
  - Marche-arrêt par double bouton poussoir.
- **Distribution 230VAC secteur**
  - 2 prises 2P+T avec voyant.



### Porte outils (livré sans outils).

Pièce amovible parfaitement adaptée au support des tournevis sur la partie haute et aux pinces en partie basse.

### Version sans pupitre ni porte outils



- Panneaux en agglo mélaminé recto-verso de 12mm. Dimensions 1700 x 800mm
- Dimensions 940 x 940mm Hauteur 1994mm

ref. BX-4F-ECO



## Cellule Habitat Tertiaire Modulaire



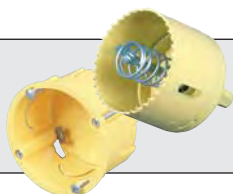
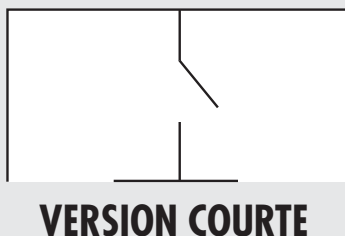
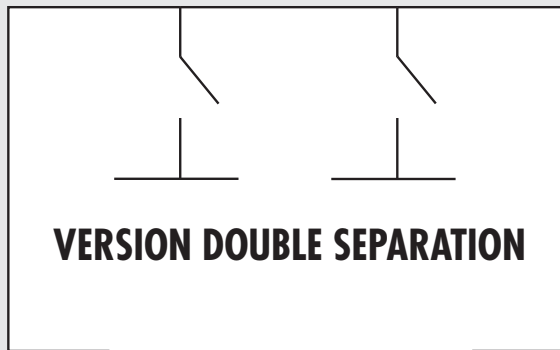
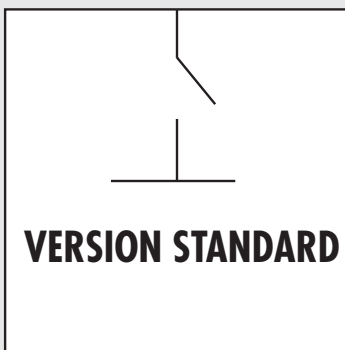
ref. HT3M (DEPART USINE) transport en supplément

ref. HT3MSBA (franco de port) Idem HT3M mais sans les plaques de BA13

Cette cellule, autoportante et habillée, est constituée d'une structure métallique modulaire, de plaques BA13 amovibles, d'un plancher technique et d'un plafond suspendu. Par souci d'économie du coût de transport, cette cabine peut être livrée sans les plaques de plâtre. Pour information : vous pouvez acheter directement chez votre grossiste habituel les 34 plaques de BA13 de 2500 x 1200mm.

### EXEMPLES DE CONFIGURATIONS POSSIBLES SUR DEMANDE

Possibilité d'étudier des cabines "sur mesure" selon vos dimensions. Nous consulter.



Accessoires pour travaux sur cloisons  
VOIR PAGE 13

### PLAFOND DIVISE EN 2 MATERIAUX



Le plafond se manipule de façon traditionnelle, comme sur un vrai chantier. Le côté habitat reçoit des dalles de BA13, le côté tertiaire des dalles en fibre minérale compressée. Format des dalles 600 x 600mm. Dimension totale du plafond 4800x1200mm (1/2 surface pour chaque matériau).

### PLANCHER TECHNIQUE BOIS



Le plancher technique est en plaques d'aggloméré hydrofuge permettant de passer des câbles sous la surface. Montage rapide sur plots souples ne nécessitant pas de réglage. Dalle de 600 x 600mm. Dimension totale 4,8 x 2,4m.

### CHANGEMENT RAPIDE DU BA13

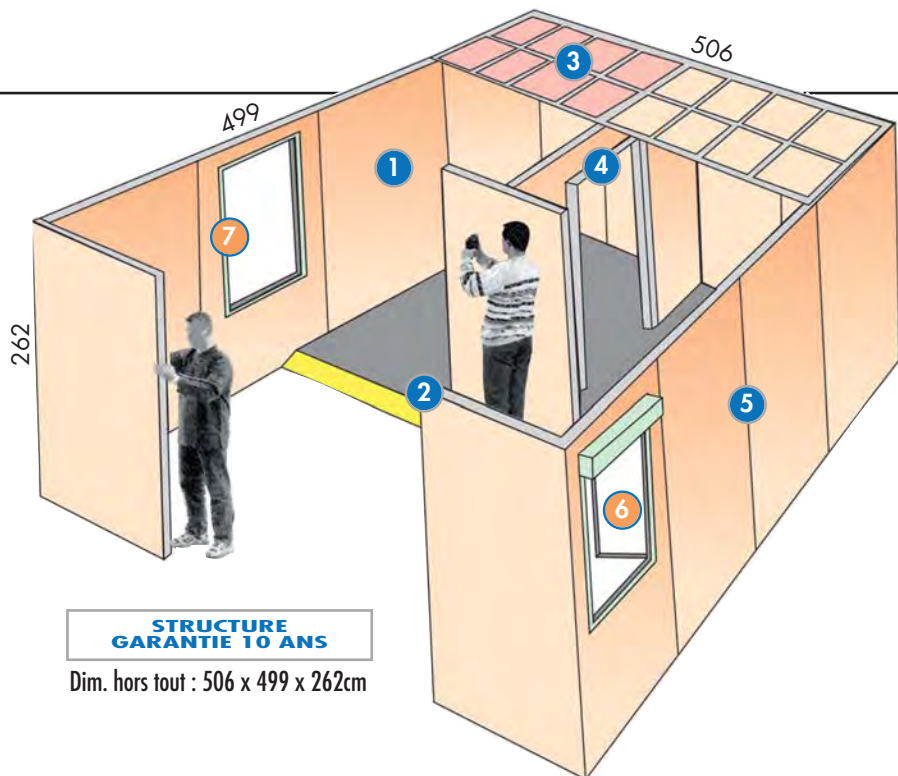


Un simple tournevis cruciforme permet de démonter les baguettes verticales maintenant les plaques de BA13 pour un remplacement rapide (aucune découpe).



## Plaque BA13 standard positionnable sans découpe. Fixation ultra rapide.

- 1 Parois en BA13 à fixation rapide**  
Plaques standards de 2500x1200 à fixation rapide. Une simple baguette vissée à la structure métallique immobilise les plaques pour un remplacement rapide.
- 2 Plancher technique modulaire,**  
constitué de pavés 600x600mm en aggloméré, isolants, prévus pour le passage des câbles. Des modules de rive, à pente légère, sécurisent les déplacements. Dimensions du plancher 4800x2400mm
- 3 Plafond suspendu en dalles**  
Plafond en dalles de fibre minérale compressée pour la partie tertiaire et en dalles de BA13 pour l'habitat. Dimensions des dalles 600x600. Ces dalles reposent sur une structure métallique traditionnelle mais renforcée.
- 4 Dormant de porte**  
Il sépare les espaces habitat et tertiaire. Livré avec porte.
- 5 Montants verticaux**  
Ces montants sont perforés pour passage des gaines entre les modules et sous le plancher.
- 6 OPTION FENETRE HTF voir descriptif**
- 7 OPTION LUCARNE nous consulter**



**STRUCTURE GARANTIE 10 ANS**

Dim. hors tout : 506 x 499 x 262cm

### OPTION FENETRE + VOLET ROULANT ELECTRIQUE

ref. HTF

Fenêtre à 2 vantaux à crémonne avec volet roulant électrique, 2 fins de course et inverseur. Sans vitrage. Dim. : 1200 x 900mm



### KIT DE CABLAGE D'APPAREILLAGES ELECTRIQUES POUR CELLULE HABITAT TERTIAIRE

ref. KX-A

- 4 interrupteurs va & vient
- 2 boutons-poussoirs
- 2 disjoncteurs 16A
- 1 disjoncteur 32A
- 1 minuterie (1 à 7min)
- 2 sorties de câble
- 1 disjoncteur différentiel 30mA
- 1 coffret de distribution
- 1 plafonnier
- 1 spot encastré 12V
- 1 applique murale + lampe
- 100 mètres de gaine ICA de 20mm
- 100 mètres de câble 1,5mm<sup>2</sup> Rouge / Bleu / Vert-Jaune / Violet
- 100 mètres de câble 2,5mm<sup>2</sup> Rouge / Bleu / Vert-Jaune
- 10 mètres de câble 3 x 6mm<sup>2</sup>
- 20 boîtes d'encastrement pour cloison creuse (16Ø65 ; 4Ø40)
- 1 aiguille nylon de 10m.
- 2,5m de goulotte + embout + cloison + jonction
- Notice de montage détaillée avec pour chaque circuit les schémas développés, architecturaux, multifilaires et unifilaires.
- 1 interrupteur simple
- 1 double poussoir
- 1 disjoncteur 20A
- 1 interrupteur horaire analogique
- 6 prises de courant
- 2 disj. magnétothermiques 10A
- 1 télérupteur 220V
- 1 spot mural
- 2 hublots + lampes
- 1 tube fluorescent
- 5 boîtes de dérivation + connectique





## Zones de réalisations

### ZONE DE REALISATIONS EN T



Hauteur hors tout 262cm

ref. HT1-A (6 plaques de BA13 fournies) Départ usine

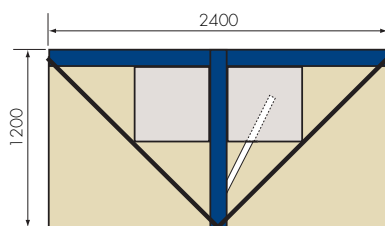
ref. HT1-ANS (sans plaques de BA13) Franco de port

ref. HT1-BBS (sans BA13 ni plancher) Franco de port

Version sans porte, ajouter SP à la fin de la référence.

Structure entièrement autonome, autoportante, pouvant recevoir des plaques de BA13 au format standard sans aucun perçage. Un simple tournevis permet de mettre en place ou de remplacer les panneaux de plâtre. Chaque aile de la structure supporte des plaques standards de largeur 1200mm.

- 2 plaques BA13 amovibles fournies, d'une dimension de 600 x 600mm, forment le plafond suspendu.
- 8 dalles de plancher technique bois 600x600mm, fournies.
- 1 porte (fournie)
- 6 plaques de BA13 de 2500 x 1200mm livrées ou pas suivant les versions
- En partie verticale, des poteaux espacés de 600mm, des baguettes d'angle et des nez de cloison rigidifient la structure.



Vue de dessus

### ZONE DE REALISATIONS EN CROIX



Hauteur hors tout 262cm

ref. HT2-B (8 plaques de BA13 fournies) Départ usine

ref. HT2-BNS (sans plaques de BA13) Franco de port

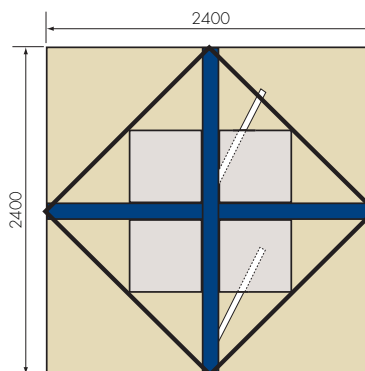
ref. HT2-BBS (sans BA13 ni plancher) Franco de port

Version sans porte, ajouter SP à la fin de la référence.

Structure entièrement autonome, autoportante, pouvant recevoir des plaques de BA13 au format standard sans aucun perçage. Un simple tournevis permet de mettre en place ou de remplacer les panneaux de plâtre.

Chaque aile de la structure supporte des plaques standards de largeur 1200mm.

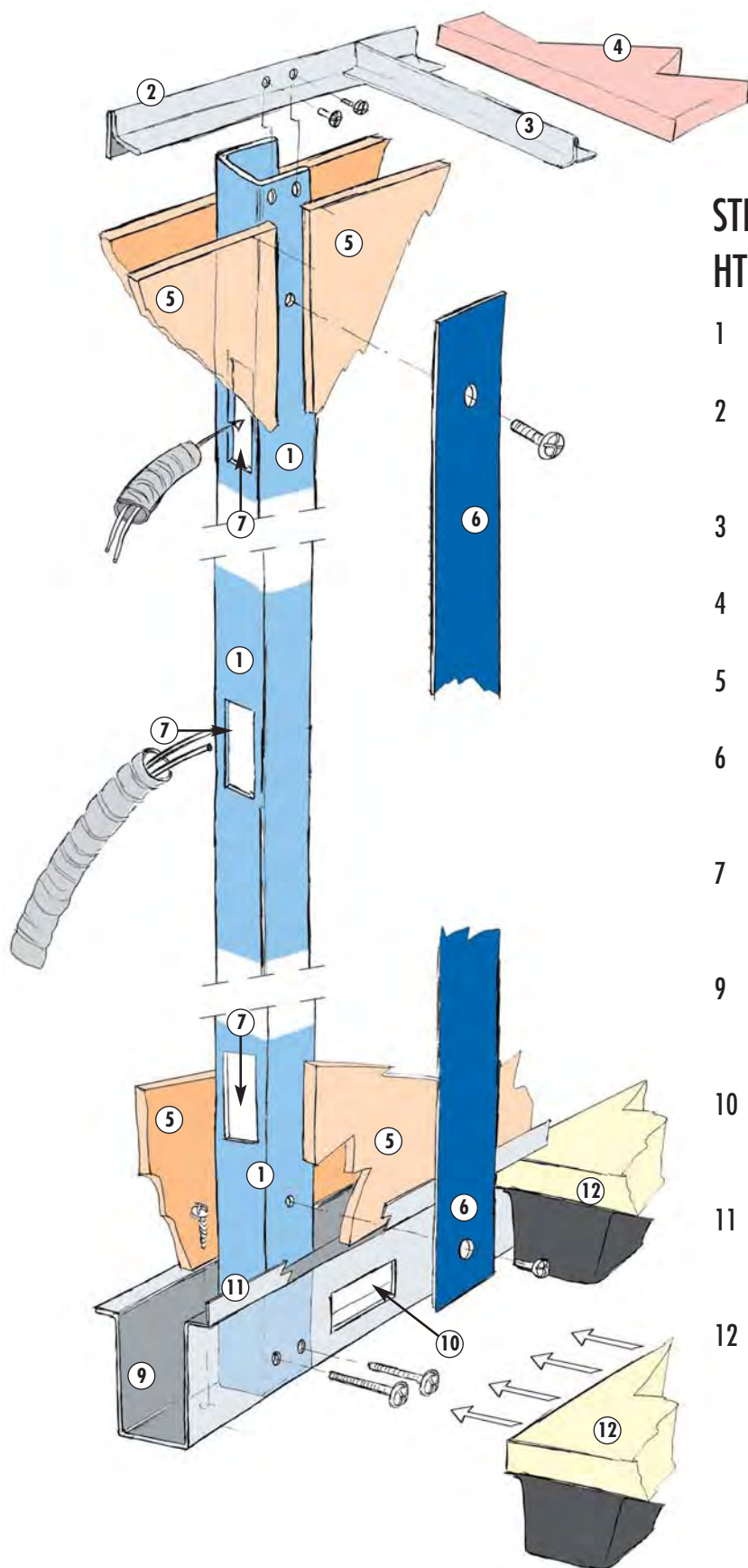
- 4 plaques BA13 amovibles fournies, d'une dimension de 600 x 600mm, forment le plafond suspendu.
- 16 dalles de plancher technique bois 600 x 600mm, fournies.
- 2 portes (fournies)
- 8 plaques de BA13 de 2500 x 1200mm livrées ou pas suivant les versions
- En partie verticale, des poteaux espacés de 600mm, des baguettes d'angle et des nez de cloison rigidifient la structure.



Vue de dessus



## HABITAT TERTIAIRE : NOTRE ENGAGEMENT QUALITE



### STRUCTURE DES CABINES (VUE ECLATEE) HT3M - HT1 - HT2 -

- 1 Poteau vertical en acier
- 2 Tê raidisseur ceinturant la cellule par le haut.  
Le rebord intérieur soutient les dalles de plafond
- 3 Entretoise en Tê constituant le treillis support de dalles
- 4 Dalle de plafond plâtre ou fibre
- 5 Plaque de plâtre BA13 ou panneau de particules
- 6 Lame d'acier maintenant les panneaux BA13  
plaqués contre les montants
- 7 Découpe dans le poteau pour passage des gaines  
électriques entre les modules - 1 découpe tous les 20cm.
- 9 Plinthe chevillée dans le sol ceinturant la cellule  
en partie basse.
- 10 Découpe de plinthe pour passage des gaines entre cloison  
et plancher - 1 découpe tous les 20cm.
- 11 Gouttière surélevée au dessus du niveau du plancher  
technique. Supporte et maintient les panneaux de BA13
- 12 Plancher technique bois



## Composants habitat tertiaire

Ces composants du bâtiment sont câblés dans des coffrets miniatures et raccordés sur des bornes de sécurité. Il est ainsi possible de les utiliser avec des cordons de laboratoire.

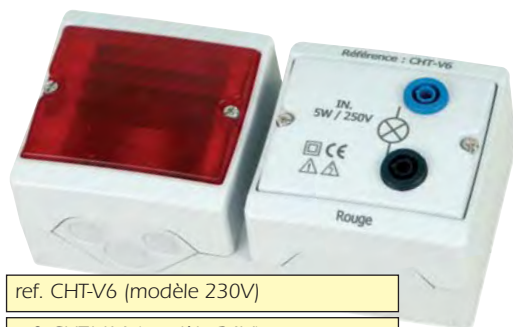
Gravure inaltérable des caractéristiques.

Dimensions : L150 x l73 x H57mm

sauf Hublots L170x115xH100mm.

Matériel double isolation.

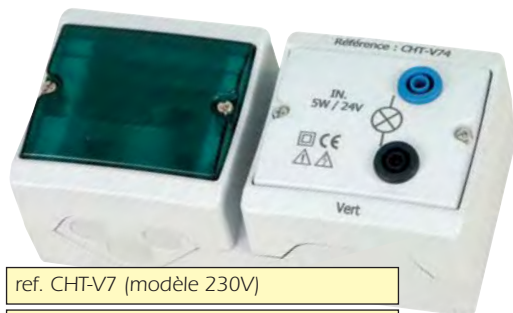
### VOYANT ROUGE : 2 BORNES – LAMPES 5W



ref. CHT-V6 (modèle 230V)

ref. CHT-V64 (modèle 24V)

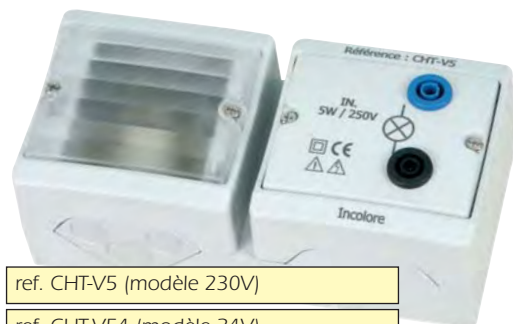
### VOYANT VERT : 2 BORNES – LAMPES 5W



ref. CHT-V7 (modèle 230V)

ref. CHT-V74 (modèle 24V)

### VOYANT INCOLORE : 2 BORNES – LAMPES 5W



ref. CHT-V5 (modèle 230V)

ref. CHT-V54 (modèle 24V)

### HUBLOT 60 W - SUR BORNES DE SÉCURITÉ



ref. CHT-VE27 livré avec lampe E27

### BOUTON POUSSOIR

Bouton poussoir : 2 bornes  
10A / 250V alternatif

ref. CHT-B3



### INTER. VA ET VIENT

Inter. va et vient : 3 bornes  
10A / 250V alternatif

ref. CHT-C1



### INTERRUPTEUR SIMPLE

Interrupteur simple : 2 bornes  
10A / 250V alternatif

ref. CHT-S2



### INTERRUPTEUR DOUBLE

Interrupteur double : 3 bornes  
10A / 250V alternatif

ref. CHT-S3



### PRISE DE COURANT

Prise de courant : 3 bornes  
16A / 230V alternatif

ref. CHT-P4



### COMMANDE VOLET

Commande volet roulant  
Montée - descente  
10A / 250V alternatif

ref. CHT-R5





## Composants industriels d'automatismes

Réf	Désignation	Commentaires
CIA-T24	Transformateur de sécurité - puissance 120VA monophasé	230V/24V
CIA-DIV1	Coupe circuit unipolaire + neutre	sans cartouche
CIA-DIV5	Interrupteur crépusculaire	avec cellule
CIA-DIV6	Minuterie de type " cage d 'escalier "	2000W incand.
CIA-DIV7	Télérupteur unipolaire	24V
CIA-DIV8	Programmeur horaire – événements sur une journée	intervalle 37,5s
CIA-DIV17	Sonnerie monophasée	24V - 50Hz
CIA-DIV72	Télérupteur unipolaire 220V	Bobine en 220V

Autres tensions sur demande.



ref. CIA-DIV7



ref. CIA-DIV1



ref. CIA-DIV5



ref. CIA-T24

## Poste de montage de sécurité

Ce poste est spécialement conçu pour faciliter la réalisation de montages à plat avec des fils volants. Biface, équipé de deux pupitres, il dégage une surface de travail de 1000 x 320mm pour chaque utilisateur. Chaque pupitre est autonome et permet des manipulations différentes.

### DESCRIPTIF DE L'ÉTABLI

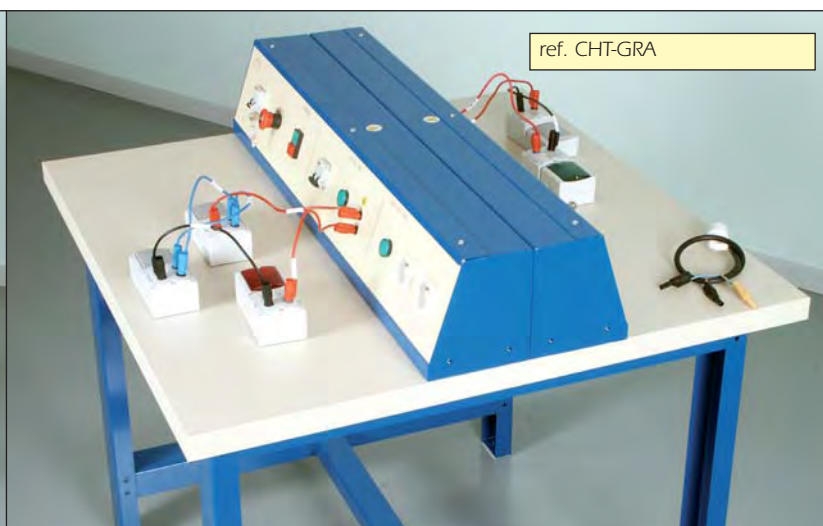
Plateau Stratifié Hte température  
Surface du plateau : 1000 x 1000mm  
Piètement avec repose pieds

### ÉLÉMENT SUPPLÉMENTAIRE FOURNI AVEC CHAQUE TABLE

Câble de liaison mobile pour les montages en 230 volts.  
Ce câble est généralement réservé aux professeurs et permet de contrôler la mise sous tension des montages en 230 volts.

### DESCRIPTIF DE CHAQUE PUPITRE

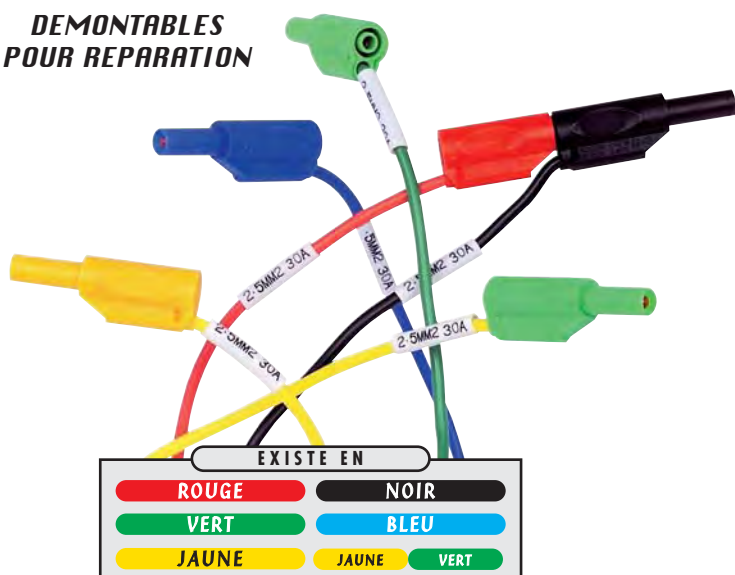
Protection 30mA en tête de poste  
Arrêt d'urgence autonome à clé  
Marche / arrêt par boutons poussoirs  
Voyant général sur la face  
Sortie 24 volts / 50 Hz / 5A (autonome)  
Disjoncteur 24 volts  
Voyant 24 volts





## Cordons de sécurité Ø4 à reprise arrière

**DEMONTABLES  
POUR REPARATION**



- cordons à reprise arrière
- qualité irréprochable
- manchon isolant
- capuchon isolant
- fourreau fixe
- contacts des fiches à lamelles
- fil extra souple 30A
- fiches démontables
- tension de service 1000V CAT III
- traction 150N
- tension d'essai 7400Veff. pendant 1 min
- marquage conforme à la norme CEI1010

Réf	Longueur
300S	25cm
301S	50cm
302S	100cm
303S	150cm
304S	200cm

## Cordons de terre Ø4 à reprise arrière

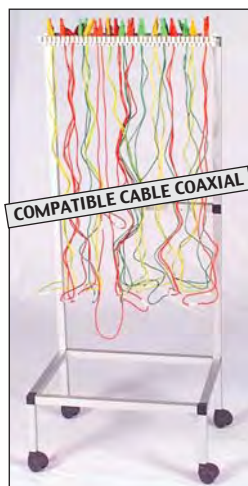


- fiches femelles détrompées`
- fourreau fixe
- cordons à reprise arrière mâle
- fil extra souple 30A
- conformes à la norme CEI1010
- fiches démontables
- contacts des fiches à lamelles

Réf	Longueur
T025	25cm
T050	50cm
T100	100cm
T150	150cm
T200	200cm

## Rateliers pour cordons

### RATELIER SUR ROULETTES



Ce râtelier permet de ranger 150 cordons et de les déplacer facilement grâce à son châssis roulant.

- Hauteur du support 1150mm du sol
- Profondeur 250mm
- Largeur 500mm
- Les quatre roulettes sont directrices.

ref. RAN-CO

### RATELIERS SIMPLES



ref. RAT10

longueur 17 cm, 10 doigts

ref. RAT20

longueur 33 cm, 20 doigts

ref. RAT30

longueur 50 cm, 30 doigts



## E.P.I. Equipement de protection individuelle

### CASQUE D'ELECTRICIEN



ref. CA-CP

Casque d'électricien en polyamide à taille réglable de 53 à 63 cm au pas de 2cm. Faible poids de 370g.

### ECRAN FACIAL POUR CASQUE



ref. CA-E

Ecran de protection pour fixation sur casque. Visière en polypropionate, **écran anti UV**. Dim. 470 x 200mm. Ne convient pas pour des opérations de soudure. *casque non fourni*

### ECRAN FACIAL AVEC SERRE-TETE



ref. CA-CB

Ensemble complet de protection tête et visage. Le système permet un réglage rapide du tour de tête par rotation d'une molette. Ne pas utiliser pour des opérations de soudure. **Ecran anti-UV**.

### GANTS ISOLANTS



ref. CA-G8

Conformes à la norme internationale CEI903 catégorie M. En latex, spécialement traité pour obtenir de hautes caractéristiques diélectriques. Epaisseur 1mm Tension d'utilisation ≤ 500V

### TAPIS ISOLANT



ref. CA-T

ref. CA-T11

Tapis en caoutchouc de haute protection diélectrique. Tension BT et HTA ( ≤ 33kV ) Epaisseur 3mm. Dimensions : 0,6 x 1m (CA-T) Dimensions : 1 x 1m (CA-T11)

### NAPPE ISOLANTE



ref. CA-N

Pour installations BT ≤ 1000V Feuille vinylique 0,5mm, souple, transparente, armée d'un treillis. Assemblage des éléments entre eux par fixations agrippantes. Dims. : 0,66 x 0,36m. Poids 60g.

### VERIFICATEUR PNEUMATIQUE



ref. CA-VP

Pour contrôle obligatoire des gants avant utilisation. Vérification par gonflage et immersion dans l'eau. Matière thermodurcissable.

### SAC DE PROTECTION POUR GANTS



ref. CA-H

En tissu imperméabilisé renforcé pour transport des gants isolants. Passant pour ceinture ou mousqueton.

### KIT POUR ZONE DE SECURITE



ref. KIT-PCRB

Lot de 2 poteaux + 5m de chaîne Ø8 rouge-blanc.



## Outillage pour électriciens du bâtiment

### LOCALISEUR DE CÂBLE



ref. LA1012

Le localiseur de câble est utilisé pour rechercher des conducteurs et suivre leur cheminement dans des cloisons, des plafonds, des planchers chauffants et toutes les fois qu'un câble, une prise ou un fusible ne sont pas directement visibles. Il permet également la recherche d'un court-circuit ou la coupure d'un conducteur, ainsi que le cheminement de tuyaux.

Il comprend un générateur et un récepteur. Le générateur injecte un signal dans le câble à sonder. Ce signal rayonne sous la forme d'un champ magnétique tout au long du câble. Un capteur placé dans la tête du récepteur détecte ce champ magnétique. Le niveau de détection fonction de la distance récepteur-câble, s'affiche en numérique et sur le bargraph. Un buzzer débrayable, module son intensité sonore également en fonction de cette distance.

Le générateur s'utilise sur circuits hors et sous tension. Dans ce dernier cas il affiche la tension du réseau.

- Fréquence du générateur : 125kHz
- Signal injecté : 3 niveaux de puissance
- Tension réseau admissible sur la sortie générateur : 400VAC max
- Niveaux de tension affichés sur le générateur :  
12 - 50 - 120 - 230 - 400V
- Distance de détection : 0 à 2m max
- Récepteur : affiche le niveau de détection, le code d'identification du générateur et le niveau de puissance injecté par ce dernier.
- Arrêt automatique du générateur et du récepteur
- CEI1010 CATIII 300V Pol2

### ECHELLE DE CHANTIER

Grandit de 44cm.  
En tube d'acier plastifié très robuste.  
Antidérapant. Marches de 300 x 200mm



ref. ST601

### PERCEUSE VISSEUSE DEVISSEUSE 14.4V SANS FIL



ref. PE92-S2

- Mandrin auto serrant : Diam 10mm Max
- 1ère vitesse à vide : 0 à 350 tr/min
- 2ème vitesse à vide : 0 à 1300 tr/min
- Couple Max : 22Nm (15 positions vissage + 1 perçage + 1 percussion)
- Tension batterie : 14.4V
- Capacité Batterie : 1,5Ah Nicd
- Poids : 1,9Kg

Livré en coffret plastique avec 1 batterie supplémentaire et un embout double.

### ECLAIRAGE DE CHANTIER 500W



- Pied tripode repliable.
- Réglable de 20 à 190cm
- Projecteur 500W
- Poignée en L
- grille métallique
- verre trempé
- Corps aluminium injecté.
- Protection IP44.
- Usage intérieur et extérieur.
- Câble H05 RNF 3x1mm<sup>2</sup>
- Fiche 2P+T 16A

ref. PRO-237

### TABOURET MARCHEPIED

Grandit de 42cm.  
Sur roulettes escamotables lors de la pression de montée. Antidérapant.  
Dimensions : Ø400mm à la base



ref. ST600



## Multimètres portables

### TUBE ANNELE

De diamètre 16mm.  
En couronne de 100m.  
Sans aiguille



ref. CS316

### AIGUILLE NYLON

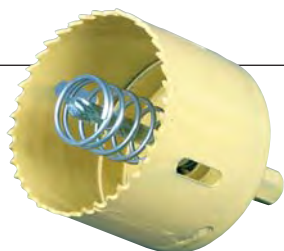
Diamètre 4mm.  
Longueur 10m



ref. CS15

### SCIE CLOCHE

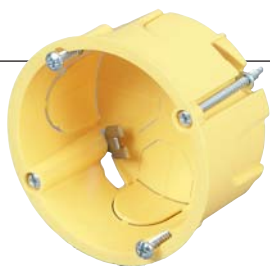
De diamètre 65mm avec foret carbure.  
Pour cloisons sèches



ref. CS366

### BOITE MURALE

Fixation de diamètre 65mm.  
Pour appareillage à griffes et à vis.



ref. CS339



Calibres automatiques

- ST9915 - 4000 points
- Automatique et manuel
- Ohm - Farad - Herz - Diode
- Rapport cyclique
- Mesures différentielles
- Grands digits : 26mm
- Blocage de l'affichage
- Arrêt automatique à 15mn
- Gaine souple surmoulée
- Cordons, housse, piles: fournis



Calibres manuels

- ST9905 - 2000 points
- Manuel
- Grands digits : 35mm
- Mesure des capacités
- Livré avec cordons.
- Gaine souple surmoulée
- Arrêt automatique à 15min
- CEI1010 CATIII 1000Veff pol2

Ref.	ST9915	ST9905
VDC	400mV-4-40-400-1000V	200mV - 2-20-200-1000V
VAC	400mV-4-40-400-1000V	200mV - 2-20-200-700V
IDC	400µA-4-40-400mA-10A	2-200mA-10A (20A pdt 30s)
IAC	400µA-4-40-400mA-10A	2-200mA-10A (20A pdt 30s)
OHM	400Ω-4-40-400kΩ-4-40MΩ	200Ω-2-20-200kΩ-2-20-200MΩ
Farad	4-40-400nF-4-40-200µF	2-20-200nF-2-200µF
Fréquence	10-100Hz-1-10-100kHz 1-10-40MHz	
Test diodes	Test sous 0,3mA - 1,5V .))) Sonne si R < 150Ω	1mADC sous 2,8VDC max
Rapport cyclique	0,1% à 99,9%	
Dimensions	182x82x55mm 375g	182x82x55mm 360g



## Caisse à outils pour élèves électriciens



ref. BOX12

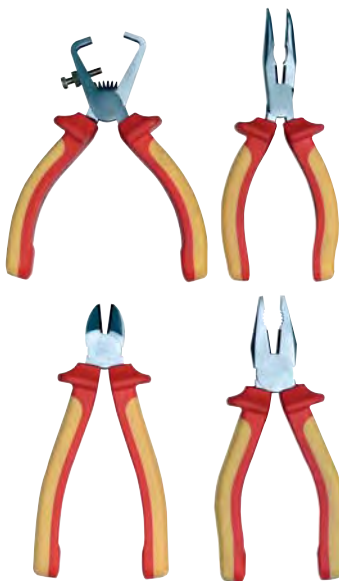
### CAISSE MARCHÉ PIEDS



Extrêmement solide, en plastique et acier, elle permet le rangement d'outils et peut servir de marche pieds pour petits travaux.

- Dimensions 390 x 180mm Hauteur 170mm.
- Dimensions intérieures 380 x 150 x 40mm.
- Poignée plastique et caoutchouc inarrachable sur axe en acier
- Face supérieure en inox rivetée
- Fermeture par grenouillères et oeillets pour cadenas jusqu'à 7mm.
- Tenue verticale du couvercle en position ouverte
- Caissette intercalaire intérieure

### LOT DE 4 PINCES



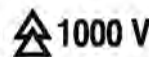
Qualité professionnelle, sans jeu sur l'axe, souple en rotation, en alliage chrome/vanadium. Acier utilisé par les plus grandes marques d'outils pour sa solidité.

Ces pinces sont conformes aux normes de travaux sous tension jusqu'à 1000V.

Poignée ergonomique et confortable par association de plastiques dur et souple.

- 1 pince coupante, longueur 165mm (capable de couper de l'acier dur)
- 1 pince à dénuder section jusqu'à 10 mm<sup>2</sup>, longueur 160mm
- 1 pince à becs coudés, longueur 165mm (avec partie coupante sur l'arrière)
- 1 pince universelle, longueur 170mm (avec partie coupante sur l'arrière)

IEC60900



### LOT DE 7 TOURNEVIS



Qualité professionnelle, en alliage chrome / vanadium / molybdène, conforme aux normes sur les produits de travaux sous tension jusqu'à 1000V. Poignée ergonomique et confortable par association de plastiques dur et souple. L'extrémité de chaque tournevis est aimantée.

- 1 plat 6,5 x 150mm longueur totale 260mm
- 1 plat 5,5 x 125mm longueur totale 225mm
- 1 plat 4 x 100mm longueur totale 195mm
- 1 plat 2,5 x 75mm longueur totale 170mm
- 1 Philips 6 x 175mm longueur totale 285mm
- 1 Philips 4,5 x 150mm longueur totale 255mm
- 1 Philips 3 x 100mm longueur totale 200mm

IEC60900





## Etablissements de base

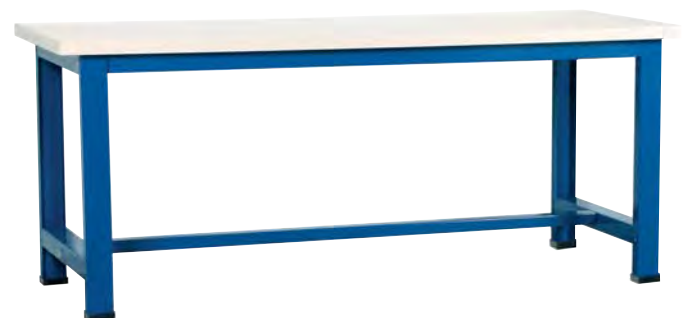
### ETABLI SIMPLE PLATEAU BOIS



PLATEAU BOIS 40mm MULTIPLIS HETRE  
**Hauteur de l'établi : 840mm (Plateau compris)**  
 Patins PVC à la base de chaque pied

Dimensions (mm)	Réf
1200 x 750	B-PL-120X75
1200 x 1000	B-PL-120X100
1500 x 750	B-PL-150X75
1500 x 1000	B-PL-150X100
1800 x 750	B-PL-180X75
1800 x 1000	B-PL-180X100
2000 x 750	B-PL-200X75
2000 x 1000	B-PL-200X100

### ETABLI SIMPLE PLATEAU STRATIFIE



PLATEAU STRATIFIE 40mm HAUTE TEMPERATURE  
**Hauteur de l'établi : 840mm (Plateau compris)**  
 Patins PVC à la base de chaque pied

Dimensions (mm)	Réf
1200 x 750	B-ST-120X75
1200 x 1000	B-ST-120X100
1500 x 750	B-ST-150X75
1500 x 1000	B-ST-150X100
1800 x 750	B-ST-180X75
1800 x 1000	B-ST-180X100
2000 x 750	B-ST-200X75
2000 x 1000	B-ST-200X100
2500 x 750	B-ST-250X75

## Armoires de rangement



Armoires à portes battantes, livrées montées. Elles sont équipée de tablettes galvanisées de charge maximum 100kg, réglables en hauteur. Portes battantes avec serrures et renforts sur chaque côté.

- Couleur unique : beige 01
- Longueur : 1000 mm
- Profondeur : 500 mm
- Hauteur : 1950 mm
- 4 tablettes

ref. HB-47



- Couleur unique : beige 01
- Longueur : 1000 mm
- Profondeur : 500 mm
- Hauteur : 1000 mm
- 2 tablettes

ref. HA45

## Desserte



- Chariot à roulettes.
- Structure en tube d'acier.
- Etagère du haut amovible.
- Etagères mélaminées effet hêtre.
- 2 roues pivotantes Ø125mm avec freins
- 2 roues fixes Ø125mm
- Livré démonté. Montage facile.
- Longueur 1030mm
- Largeur 500mm
- Hauteur 1010mm
- Dimensions utiles 850x500mm
- Hauteur étagère 185/810mm
- Charge étagère du haut 80kg
- Charge max 200kg
- Poids 25kg

ref. DES-16



**UN CENTRE D'APPEL  
À VOTRE SERVICE.  
UNE ÉQUIPE  
À VOTRE ÉCOUTE.  
PROFITEZ DE L'EXPERTISE  
DE PROFESSIONNELS**



**FRAIS DE PORT**  
**Commande > 500 €HT**  
 Franco de port & emballage  
**Commande < 500 €HT**  
 Forfait port & emballage 25 €HT

Installation & montage  
possibles sur demande.  
Consultez-nous  
pour obtenir un devis



Tél : 05 56 75 13 33  
 Fax : 05 56 75 56 85  
 mail : [info@langlois-france.com](mailto:info@langlois-france.com)



**Spécialiste en électricité  
& électrotechnique**  
**Filières industriel & habitat**

**DEMANDER NOTRE  
CATALOGUE GENERAL**

**[www.langlois-france.com](http://www.langlois-france.com)**