

# Formation des professionnels du Mobilier de Bureaux



présentée par Patrick ALLARD  
[contact@abscisse.net](mailto:contact@abscisse.net)

# Formation des commerciaux Mobilier de Bureaux



présentée par Patrick ALLARD  
[contact@abscisse.net](mailto:contact@abscisse.net)

## Module A

ABSCISSE evolink

# Découverte des Courants forts et courants faibles dans l'espace tertiaire



Module A : Découverte des courants forts et courants faibles dans l'espace tertiaire

**01-00** Découvrir et identifier les câbles dans l'espace bureaux

**02-00** L'Inventaire des besoins en pré-câblage dans l'espace bureaux

**03-00** Les obligations de l'Entreprise en matière de prévention dans l'espace bureaux

**04-00** Les solutions pour mieux vendre ses bureaux

## 01-00 Découvrir et identifier les câbles dans l'espace bureaux

01-01 Le courant fort en France 230V (VOLTS)

01-02 Les différents types de courant faible

01-02-01 Les RJ45 +différentes catégories

01-02-02 Les VGA + Audio (système ancien)

01-02-03 Les HDMI (video avec son, nouveaux systèmes)

01-02-04 Les DisplayPort Ce câble DisplayPort vous permet de raccorder des périphériques DisplayPort, par exemple des écrans ou un téléviseur, à votre PC. Le DisplayPort est un standard normalisé universel de connexion par VESA pour le transfert de signaux vidéo et audio. Peut s'utiliser avec les écrans, de la télévision à l'ordinateur, lecteurs DVD et appareils similaires.

01-02-05 Les USB Data (2.0 + 3.0) ou CHARGEUR

## 01-01 Le courant fort en France 230V (VOLTS)

### Définition du Courant fort

*Courant fort* : Le courant fort est le nom du courant utilisé dans les locaux commerciaux, les installations industrielles et les logements. Il est nécessaire pour faire fonctionner les appareils électriques, les éclairages, la ventilation, les prises de courant, etc. On le retrouve dans toutes les pièces d'un bâtiment. Il est considéré comme un transporteur d'énergie. Il présente une forte intensité, d'où son nom.



### PRISES HOMOLOGUEES Courant fort en France

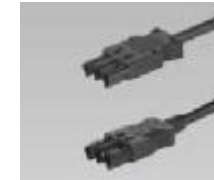
Chaque câble est composé de 3 fils  
1 Neutre 1Phase et 1 terre

Chaque Prise Femelle doit avoir un  
connecteur Terre + sécurité enfant

Attention à la composition des plastics

Ils ne doivent pas dégager de fumées  
toxiques lors d'un incendie

Certification du câble souple : H05VV-F 3x1,5mm<sup>2</sup>

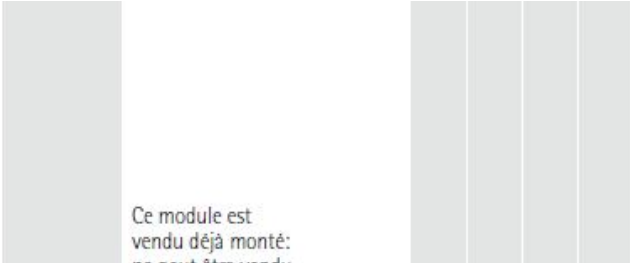


01-01 Le courant fort en France 230V (VOLTS)

La protection des machines et des personnes

LA PROTECTION des personnes : DISJONCTEUR différentiel

Disjoncteur courant résiduel (RCD)  
Pouvoir de coupure 25A  
30 mA  
(RCD)



Ce module est  
vendu déjà monté:



LA PROTECTION des machines : DISJONCTEUR en ligne

Disjoncteur protection circuit, 10A  
(MCB) Disjoncteur Magnétique

dimension 100 x 50 mm

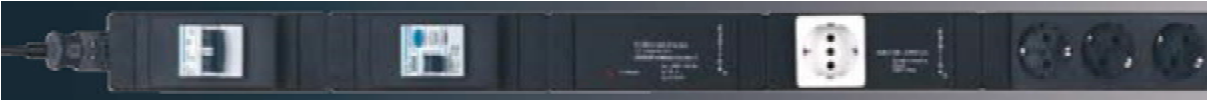
Disjoncteur protection circuit, 13A



933.01.140

933.01.150

Ces modules sont  
vendus déjà montés:  
ne peuvent être

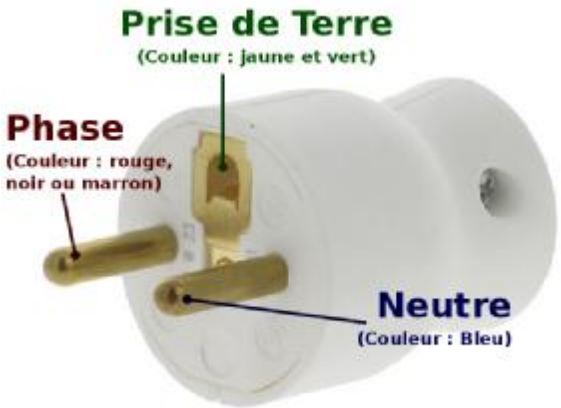


01-01 Le courant fort en France 230V (VOLTS)  
PRISES HOMOLOGUEES Courant fort en France





01-01 Le courant fort en France 230V (VOLTS)  
PRISES HOMOLOGUEES Courant fort en France



Définir le pays d'utilisation



**PRISE SCHUCO -D 250V/16A non homologuée en France**



01-02 Les différents types de courant faible

01-02-01 Les RJ45 +différentes catégories

Le câble RJ45 est un câble destiné à relier des ordinateurs sur un réseau chez soi ou en entreprise. Du côté de l'ordinateur, la carte réseau possède un connecteur RJ45. C'est un câble standard très largement utilisé.



Noyau RJ45 KEYSTONE  
norme de fabrication



Catégorie	Classe	Débits max	Fréquence
CAT5	D	100 Mbit/s sur 100m	100 Mhz
CAT5e	De	2,5 Gbit/s sur 100m et 10 Gbit/s sur 30m	100 Mhz
CAT6	E	5 Gbit/s sur 100m et 10 Gbit/s sur 55m	250 Mhz
CAT6a	Ea	10 Gbit/s sur 100m	500 Mhz
CAT7	F	40 Gbit/s sur 50m et 100 Gbit/s sur 15m	600 Mhz

## 01-02 Les différents types de courant faible

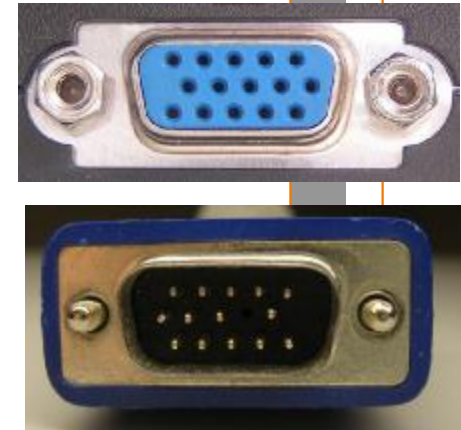
### 01-02-02 Les VGA + Audio (système ancien)

Video Graphics Array (transfert d'image mais pas de son)

**Video Graphics Array (VGA)** est un standard d'affichage pour ordinateurs. Il a été lancé en avril [1987](#) par [IBM](#) avec les [PS/2](#)

La connexion entre un ordinateur et un moniteur se faisait traditionnellement à l'aide de connecteurs [D-sub](#) de haute densité à 15 broches ([connecteur VGA](#))

La connectique VGA, qui véhicule uniquement des signaux analogiques, est aujourd'hui concurrencée par des solutions plus récentes et numériques telles que [DVI](#), [HDMI](#) ou [DisplayPort](#) qui équipent de nouveaux modèles d'ordinateurs. Il est courant en 2016 que des portables offrant une sortie HDMI disposent également d'une sortie femelle VGA permettant un affichage sur projecteur pour les conférences. Mais cela tend à disparaître en 2018.



01-02 Les différents types de courant faible

01-02-03 Les HDMI (video avec son, nouveaux systèmes)



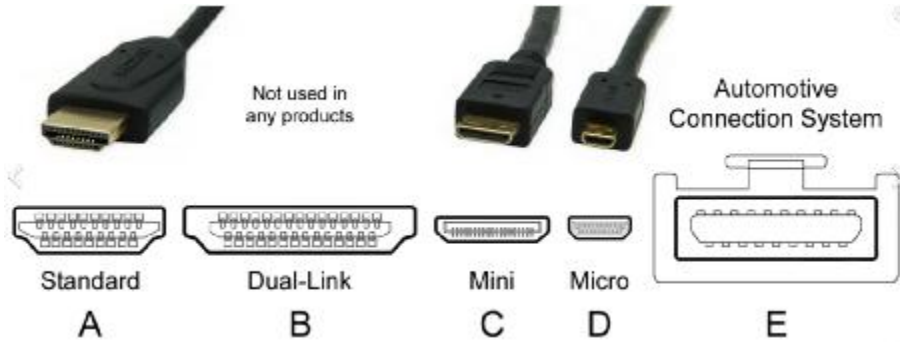
**HDMI™**  
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Broches 19 (Type A, C & D)  
29 (Type B)

Connecteur numérique audio/vidéo /donnée

Le High Definition Multimedia Interface (HDMI) (en français, « Interface Multimédia Haute Définition ») est une norme et interface audio/vidéo totalement numérique pour transmettre des flux chiffrés constitués de données vidéo non compressées et des données audio pouvant être compressées. Elle est destinée au marché grand public.

Le HDMI permet de relier une source audio/vidéo DRM par câble cuivre ou fibre – comme un lecteur Blu-ray, un ordinateur ou une console de jeu – à un dispositif compatible – tel un téléviseur HD, un vidéoprojecteur ou un casque de réalité virtuelle (renvoi d'informations via USB).



## 01-02 Les différents types de courant faible

01-02-04 DisplayPort est une interface numérique pour écran mise en place par le consortium [Video Electronics Standards Association \(VESA\)](#). Il définit une nouvelle interconnexion numérique audio/vidéo. Celle-ci est d'abord conçue pour relier un ordinateur à ses moniteurs, ou un ordinateur et un système de [home cinema](#).



Connecteur USB-C.

### USB-C

Le 22 septembre 2014, VESA a publié la norme DisplayPort Alternate Mode on USB Type-C Connector Standard, une spécification sur la façon d'envoyer des signaux DisplayPort via le nouveau connecteur USB-C disponible.

01-02 Les différents types de courant faible

01-02-05 Les USB Data (2.0 + 3.1)

Le terme anglais **Universal Serial Bus** ou **USB** (en français bus universel en série) est une norme relative à un bus informatique en série qui sert à connecter des périphériques informatiques à un ordinateur ou à tout type d'appareil prévu à cet effet (tablette, smartphone, etc.)

Le bus USB permet de connecter des périphériques à chaud (quand l'ordinateur est en marche) et en bénéficiant du Plug and Play qui reconnaît automatiquement le périphérique



Connecteur USB de type-A mâle.



Prises USB 3.1 type A

	USB 1.0	USB 1.1	USB 2.0	Wireless USB	USB 3.1 Gen 1	USB 3.1 Gen 2
<b>Année</b>	1996	1998	2000	2005	2008	2013
<b>Débit</b>	1,5 Mbit/s 0,19 Mo/s	12 Mbit/s 1,5 Mo/s	480 Mbit/s 60 Mo/s	480 Mbit/s 60 Mo/s	5 Gbit/s 600 Mo/s	10 Gbit/s 1,25 Go/s

01-02 Les différents types de courant faible

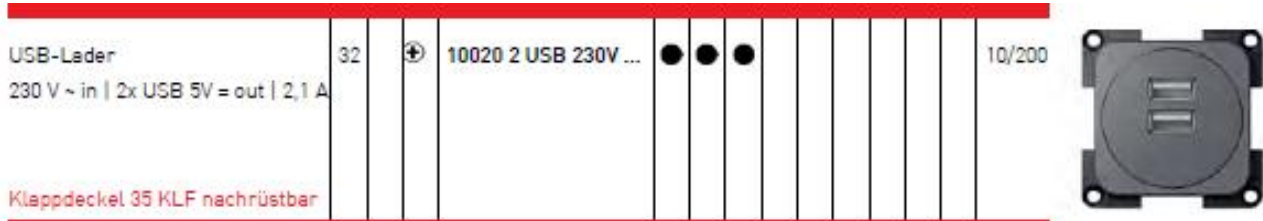
01-02-05.01 Les USB avec CHARGEUR

CHARGEUR avec connection USB femelle

Très faible consommation sans charge, convient au téléphone mobile, smartphone, tablette, GPS etc, existe en double sorties USB 5V

Attention à la puissance totale de sortie 1,0A – 2,1A ou 3,1A

Ex: 1 mobile demande au moins 1,0A pour charger, 1 tablette a besoin de 2,0A



01-02 Les différents types de courant faible

01-02-05.02 CHARGEUR à INDUCTION

CHARGEUR à INDUCTION pour téléphone portable compatible  
Sans fil sur le bureau, mais nécessite une alimentation électrique





## 02-00 L'Inventaire des besoins en prè-câblage dans l'espace bureaux

02-01 Inventaire du matériel électrique fixe  
ex : UC, écrans, imprimante, scanner

02-02 Matériel électrique portatif, prises confort sur le bureau  
prise courant fort et USB Chargeur  
ex : téléphone mobile, tablette, ordi portable etc,,,

02-03 La solution : „Les 2 derniers mètres“

„Rangez moi ces câbles que je ne saurais voir ! „



AVANT

APRES.

„Rangez moi ces câbles que je ne saurais voir ! „



## 03-00 Les obligations de l'Entreprise en matière de prévention dans l'espace bureaux

03-01 le document unique : inventaire des risques individuels au poste de travail (volet électricité)

03-02 Les solutions de protections des câbles au sol, sous les plateaux, à la descente du plafond,

03-03 Les solutions de protections des câbles à la descente du plafond

## 04-00 Les solutions pour mieux vendre ses bureaux

04-01 Garder la main sur les solutions du prè-câblage

04-02 Défendre sa position d'aménageur d'espace  
ex : perçage des plateaux, cheminement des câbles

04-03 La connaissance des solutions professionnelles

## 05-00 TRAVAUX PRATIQUES

05-01 Câblage rapide universel : GST18

05-02 Gestion des RJ45 câble fixe, coupleurs ou noyaux Keyston

# 05-00 TRAVAUX PRATIQUES **wieland**

Produits Industrie Service Actualités Carrières Société Contact

Accueil > Produits > Système d'installation tertiaire



## Système d'installation tertiaire - **gesis®**

Une idée révolutionnaire a vu le jour chez Wieland qui bouleverse l'installation électrique: le système d'installation **gesis®**. Des composants de hautes qualité et durables vous permettent de gagner 70% de temps d'installation et 30% d'économies! Les gammes de produits **gesis®** se complètent parfaitement et facilitent une installation électrique simple et économique, de la distribution électrique jusqu'à l'utilisateur. Notre système comprend également des coffrets de distribution adaptés aux installations décentralisées et à l'automatisation des bâtiments.

# 05-00 TRAVAUX PRATIQUES

*EQUIPEMENT ELECTRIQUE BUREAU TYPE*

Article	Code	Designation	Tarif public
		5 prises 230V	Prise 2pôles+terre 16A-230V
		3 prises 230V	Prise 2pôles+terre 16A-230V
		2 prises 230V	Prise 2pôles+terre 16A-230V



**CABLE DEPART**

	Cordon départ 3x1,5 <sup>2</sup> 2,00M +prises F 2P+T moulées
	Cordon départ 3x1,5 <sup>2</sup> 3,00M +prises F 2P+T moulées
	Cordon départ 3x1,5 <sup>2</sup> 5,00M +prises F 2P+T moulées



**CABLE LIAISON**

	LIAISON 1,20M +prises GST18 Entrée + Sortie
	LIAISON 2,00M +prises GST18 Entrée + Sortie





## 05-00 TRAVAUX PRATIQUES



# 05-00 TRAVAUX PRATIQUES **wieland**

05-01 Câblage rapide universel : GST18



# 05-00 TRAVAUX PRATIQUES **wieland**

## 05-01 Câblage rapide universel : GST18



## 05-00 TRAVAUX PRATIQUES

05-02 Gestion des RJ45 câble fixe, coupleurs ou noyaux Keyston



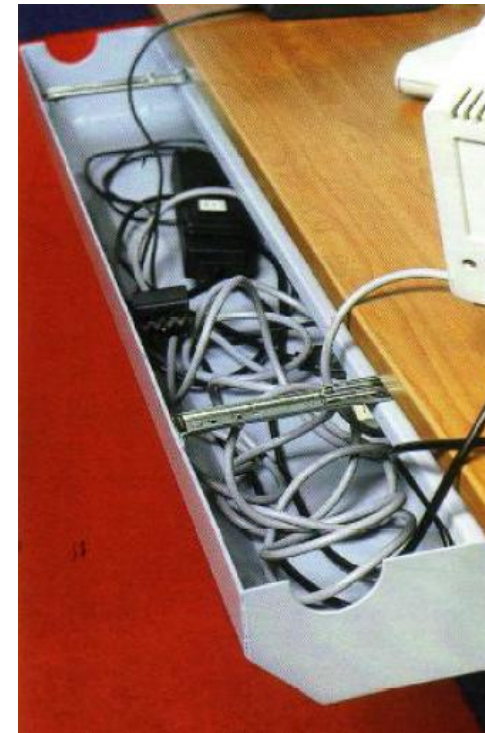
## 06-00 LES BUREAUX AVEC STOCKAGE DES NOURRICES ET CÂBLES

***Cachez ces cables  
que je ne saurais voir...***

*Le XX<sup>e</sup> siècle a vu naître l'ère de la bureautique informatisée multipliant les connexions et la multitude de câbles qui en résultent.*

*Le troisième millénaire se devra de cacher tout ça...*

*Avec de réels atouts esthétiques & pratiques, **CABLE CLEAN** organise et sécurise vos bureaux.*



## 07-00 Les Fabricants



Contact France : [www.elektroline.fr](http://www.elektroline.fr)  
Charlotte 0160 052 453

**EVOLine**® Contact France : [www.evoline.com](http://www.evoline.com)  
[r.belhameur@schulte.com](mailto:r.belhameur@schulte.com)  
Rachid 0643 691 635



Contact France : [www.egicsolutions.com](http://www.egicsolutions.com)  
Z.I. de la Pointe  
22, Rue Pierre Grange  
94120 Fontenay-sous-Bois                      01.48.76.99.99