

# TD 1

## Exercice 1

Le jeu des différences :

1. Quelles différences faites-vous entre courant faible et courant fort ?
2. Quelles différences faites-vous entre fibre optique et paire torsadée ?
3. Quelles différences faites-vous entre répartiteur général et sous-répartiteur ?
4. Quelles différences faites-vous entre câblage horizontal et vertical ?

## Exercice 2

Cas pratique

Une société spécialisée dans l'assistance téléphonique souhaite concevoir le précâblage informatique de son futur bâtiment. Au rez-de-chaussée se trouvera l'accueil du bâtiment et le plateau téléphonique. La densité des postes utilisateurs sera importante puisque les téléopérateurs seront regroupés par îlots de 4. On comptera dans un premier temps 200 postes de travail mais les prévisions de croissance de cette société tablent sur un doublement des effectifs dans les 5 ans.

À l'étage, il s'agit d'un environnement de travail « classique » constitué de bureaux.

La surface brute est de 800 m<sup>2</sup>. Considérez que 20% de l'espace est « perdu » (couloirs, placards, zones techniques, toilettes, etc.)

1. En utilisant les recommandations du cours et le guide « Aide à la conception » de la société Alombard fourni en annexe, estimez les quantités de fournitures nécessaires et le nombre de répartiteurs nécessaires. On ne se préoccupe pas des chemins de câble.
2. Indiquez comment vous verriez l'organisation en sous-répartiteur et répartiteur général (combien ? où les placer ?).



Voix-Données-Images

### Poste de travail



### Cheminement



En moyenne, les liaisons sont de 40 m.



Le cheminement de vos câbles peut être soit en plinthes, soit en perches, soit en bornes et trappes de sol.

### Local technique



Coffret, baie ou Batirack



Une prise informatique au poste de travail implique l'utilisation d'une prise informatique sur le panneau de brassage.



Une prise téléphonique au poste de travail implique l'utilisation d'une prise RJ45 dans un bandeau télécom.



On peut ajouter un bandeau d'organisation tous les 2 bandeaux de brassage.



Les bandeaux de PC servent à alimenter les actifs.



Les tiroirs optiques sont utilisés lors d'une rocade inter-étage ou inter-bâtiments.

## Prises terminales

Postes de travail

Prises terminales RJ45

Prises de courant 230 V

## Câbles et choix du cheminement

40 mètres x  prises RJ45 =  mètres de câble

Choix du câble :  Catégorie 5 UTP (installation à performances peu élevées ou simplement téléphoniques)  
 Catégorie 5 FTP (installation à performances élevées 100 MHz, informatiques et téléphoniques)  
 Catégorie 6 FTP (installation à performances très élevées 200 MHz, informatiques)

Choix du cheminement :  Plinthes (pour une installation en périphérie ou dans un immeuble déjà câblé et en réhabilitation)  
 Perches (pour une installation avec de faux plafonds intégrés)  
 Bornes et trappes de sol (pour une installation disposant d'un faux plancher)

## Panneaux

prises informatiques / 24 =  panneaux RJ45

prises téléphoniques / 48 =  panneaux télécom

Panneaux organisateurs 1U =  ou Panneaux organisateurs 2U =

Panneaux 230 V =  Etagères, plateaux 1U =

Nombre total de panneaux =  U (1 panneau = 1U)

Capacité de l'enveloppe 19" :  6U  9U  12 U  15U  18 U  33 U  42 U

Profondeur :  400 mm  500 mm  600 mm  800 mm