

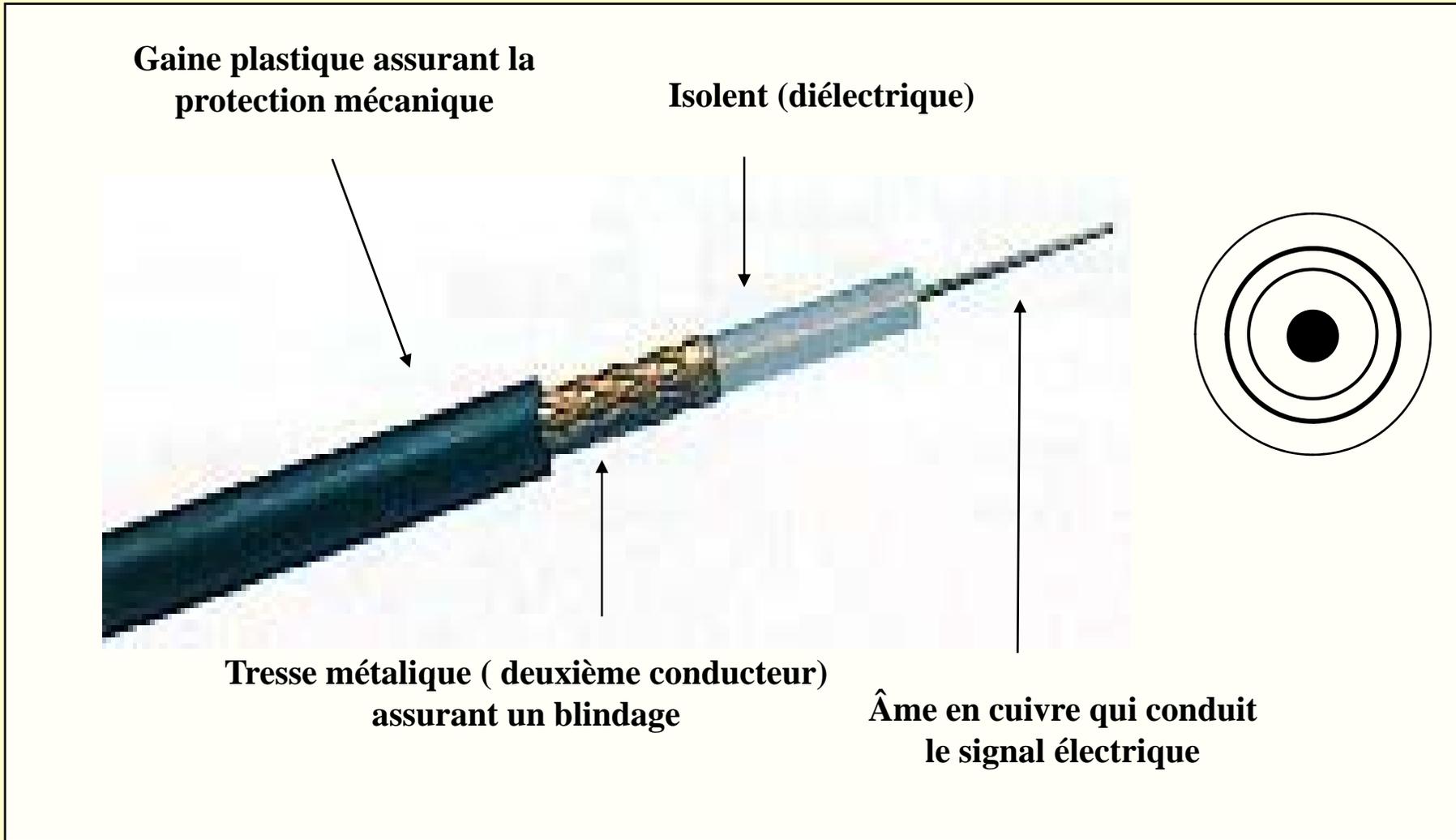
Les supports de transmission cuivre

J.BLANC

Plan

- Le câble coaxial
- La paire torsadée
- Les précautions d'installation
- La cohabitation courants forts / courants faibles (NF C15-100)

Le câble coaxial

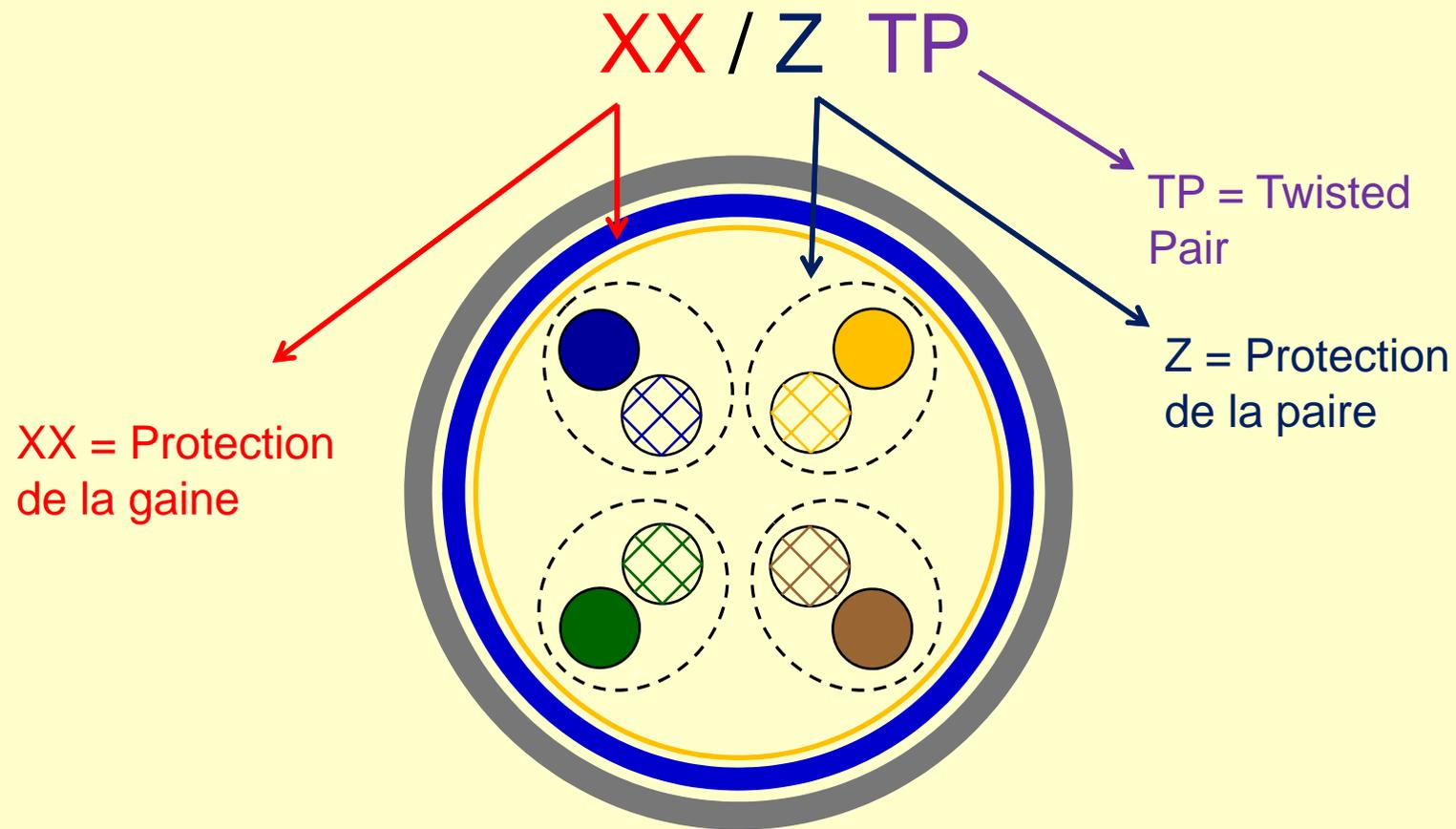


La paire torsadée

- Il supporte tous les réseaux V D I actuels haut débits et très haut débit.
- Pour des contraintes de distance il est utilisé pour les liaisons horizontales en réseau de données, c'est pour cela qu'on l'appelle aussi **câble capillaire**.
- La paire torsadée pour les rocade est utilisée en téléphonie puisque un média cat 3 suffit. Un câble catégorie 3 n'est pas plus ' *mauvais* ' qu'un câble catégorie 5, son utilisation est simplement différente.
- En **câbles de rocade** (liaisons backbones) ils sont Constitués de **n** câbles capillaires assemblés sous la même gaine, leur appellation est cependant dénommée en paires : 32, 64, 128 ou 256 paires....



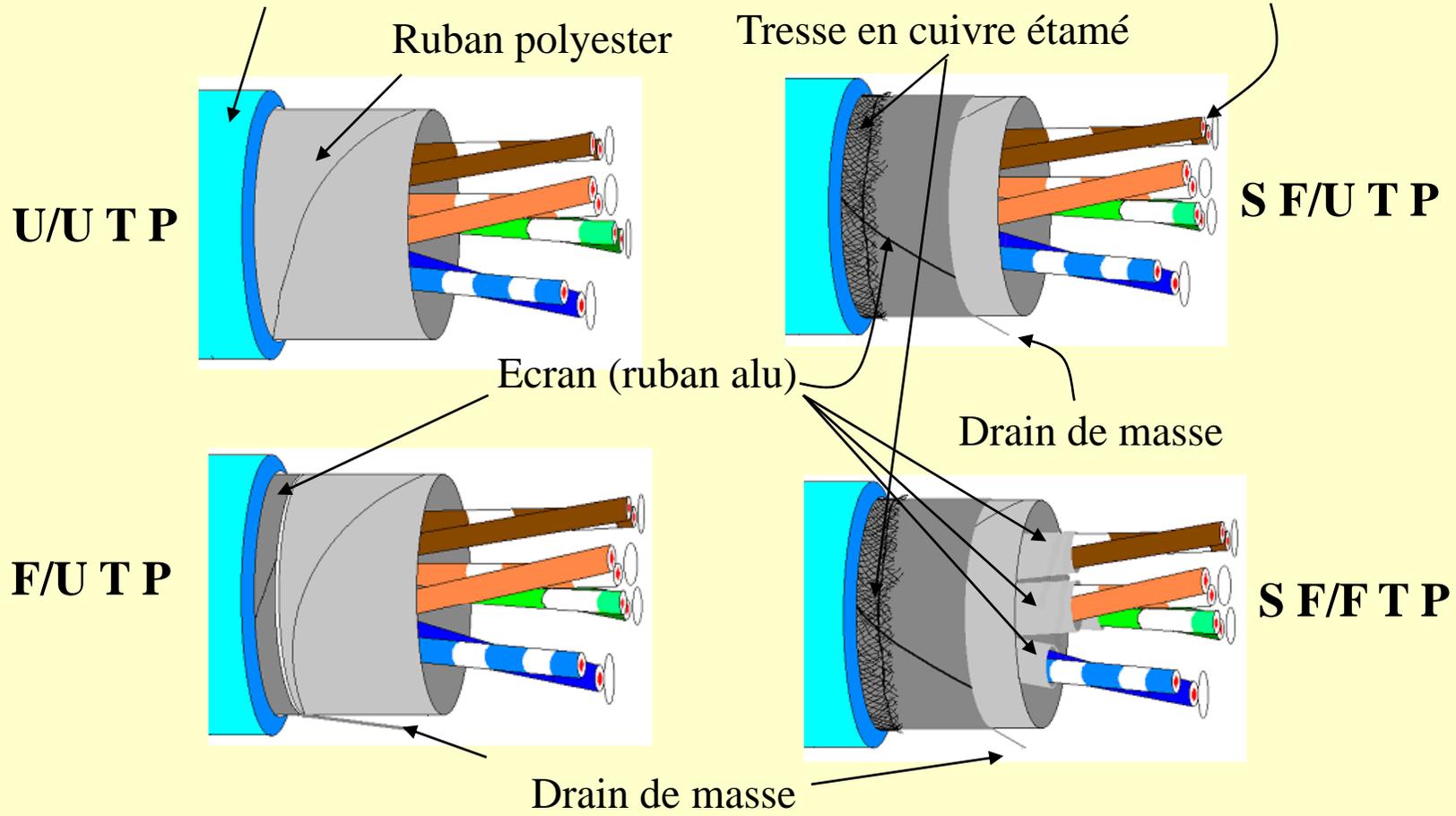
Désignation des câbles à paires torsadées



Types de câble à paire torsadées

Gaine protectrice (protection mécanique et contre le feu, isolant électrique)

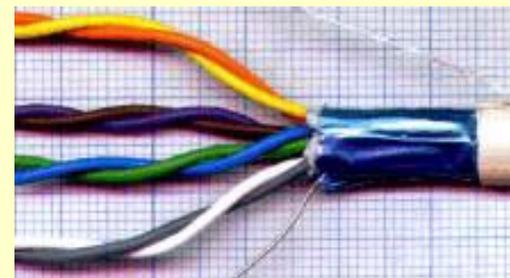
le conducteur de cuivre est entouré d'une gaine en polyéthylène



Drain de masse
Lycée Antoine Bourdelle



Quelques exemples de PT

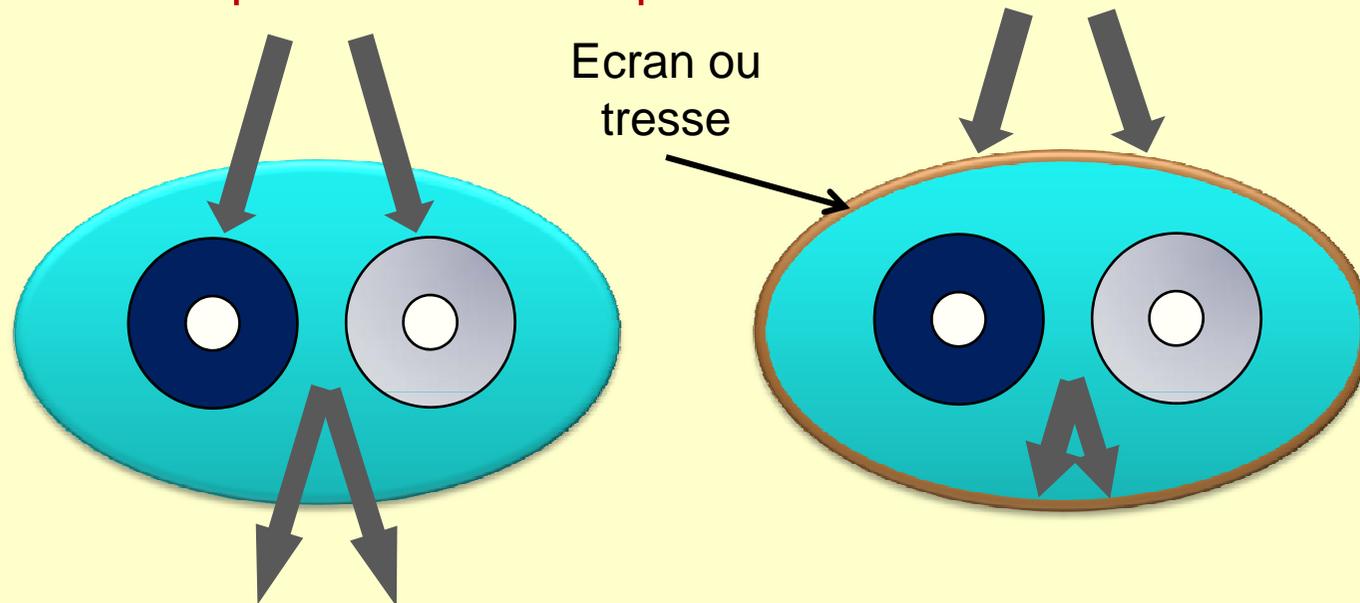


Lycée Antoine Bourdelle



Le blindage?

1. Pour la transmission de données contre les perturbations extérieures ou interférences avec d'autres matériels électriques ou électroniques

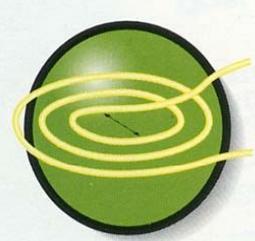


2. Pour les matériels proches de la transmission de données contre les émissions nuisibles.

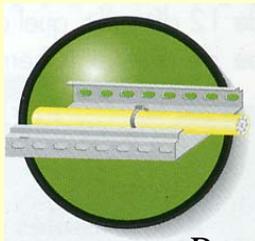
Les précautions d'installation



Un câble VDI se déroule avec un dérouleur.

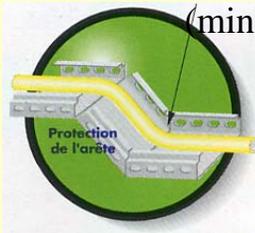


Le diamètre intérieur d'un lovage ne doit pas être inférieur à 1m. Il est préférable de couper les sur longueurs plutôt que de les lover.



Le collier laisse légèrement coulisser les câbles pour éviter un écrasement du câble. Pas de serrage à la pince.

Rayon arrondi
(min = 22 mm)



Posé avec un grand rayon de courbure, en tout cas supérieur à 8 fois le diamètre du câble.



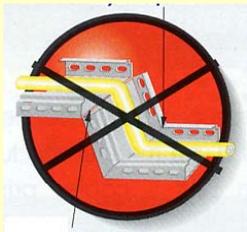
Les précautions d'installation



Une gaine de câble blessée ne doit pas être réparée par un adhésif.



Les torsions excessives du câble dans son axe sont à éviter



Il faut éviter les arêtes vives. Sinon, les recouvrir d'un morceau de gaine.

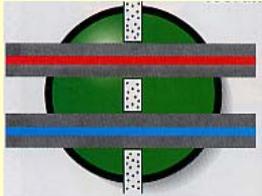


Les précautions d'installation

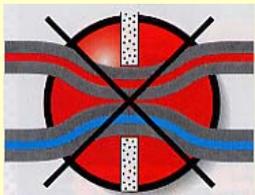
- Lorsqu'un câble se bloque ou se coince lors d'un passage difficile, il ne faut surtout pas tenter de le dégager en donnant un 'coup de fouet'. Il faut localiser ce qui retient le câble et le débloquent sur place.
- Il ne faut pas marcher sur les câbles, ni déposer des objets pesants dessus.



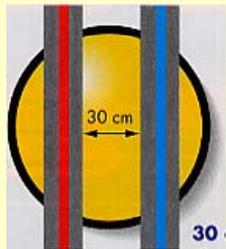
Cohabitation des courants faibles et courants forts (NF C15 100)



Séparer Physiquement courants faibles et courants forts.



Conserver la même distance tout au long de la pose.



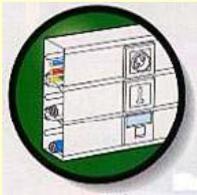
Séparation de au moins 30 cm (chemin de câble ou point de déclairage).



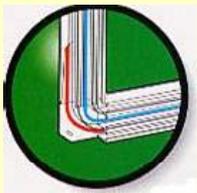
Cohabitation des courants faibles et courants forts (NF C15 100)



Des croisements à 90°



Distribution horizontale compartimentée



Compartiment dans les coudes lors de la distribution horizontale. Préserver également les rayons de courbure

Cohabitation des courants faibles et courants forts (NF C15 100)

Protection par une gaine de PVC contre les perturbations induites par les courants forts

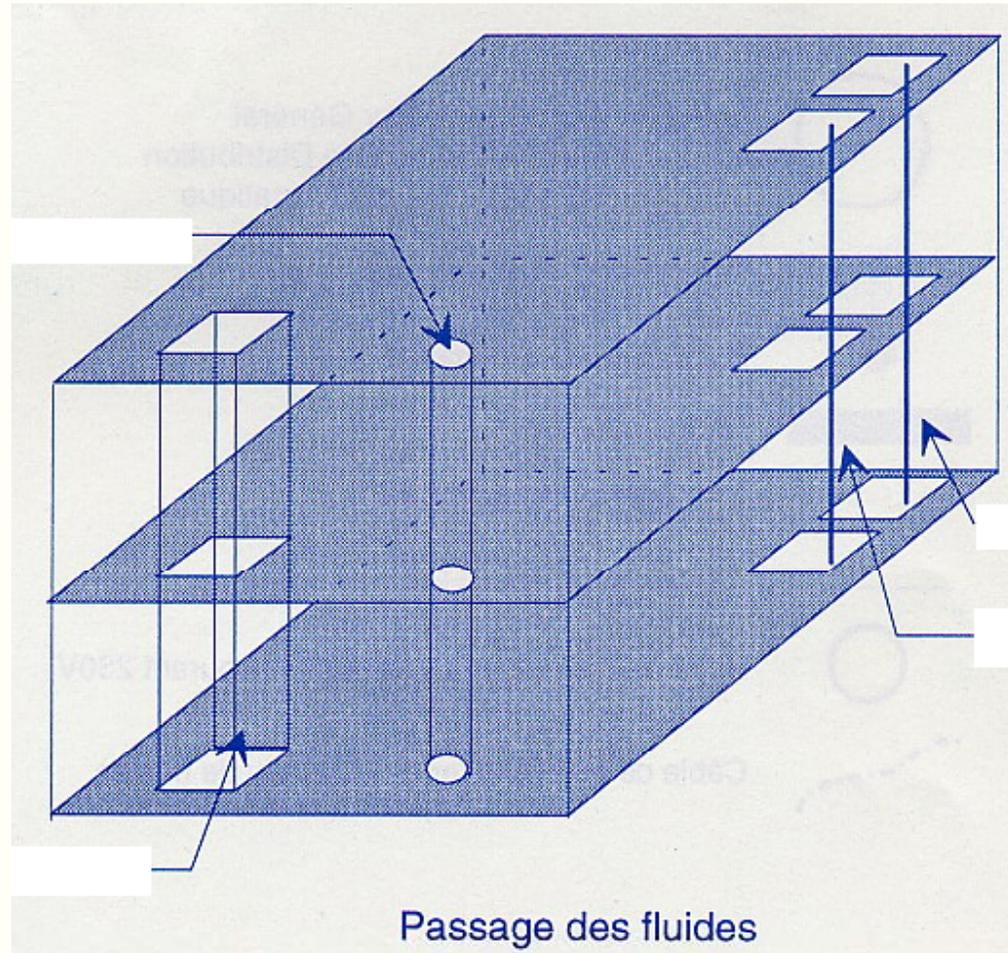


Avant

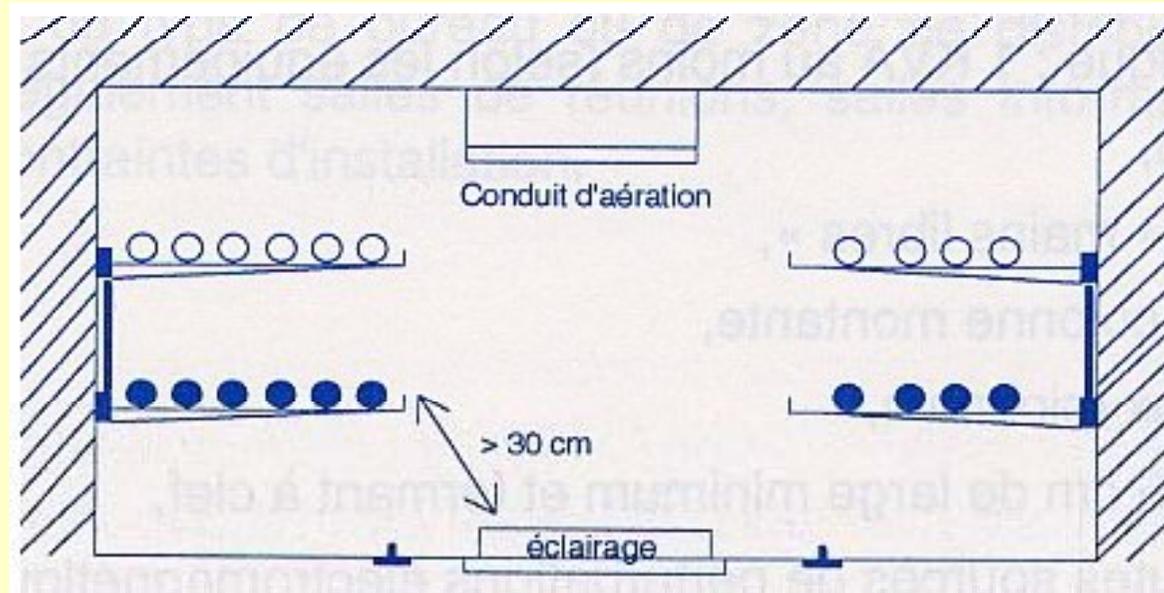
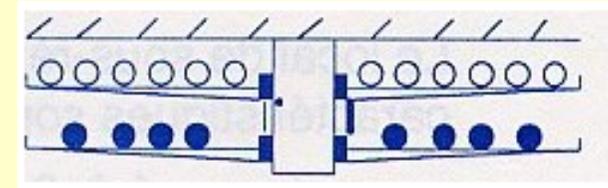
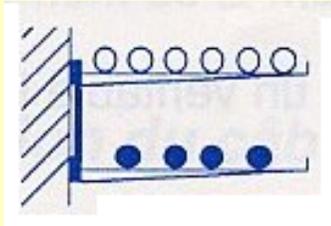


Après

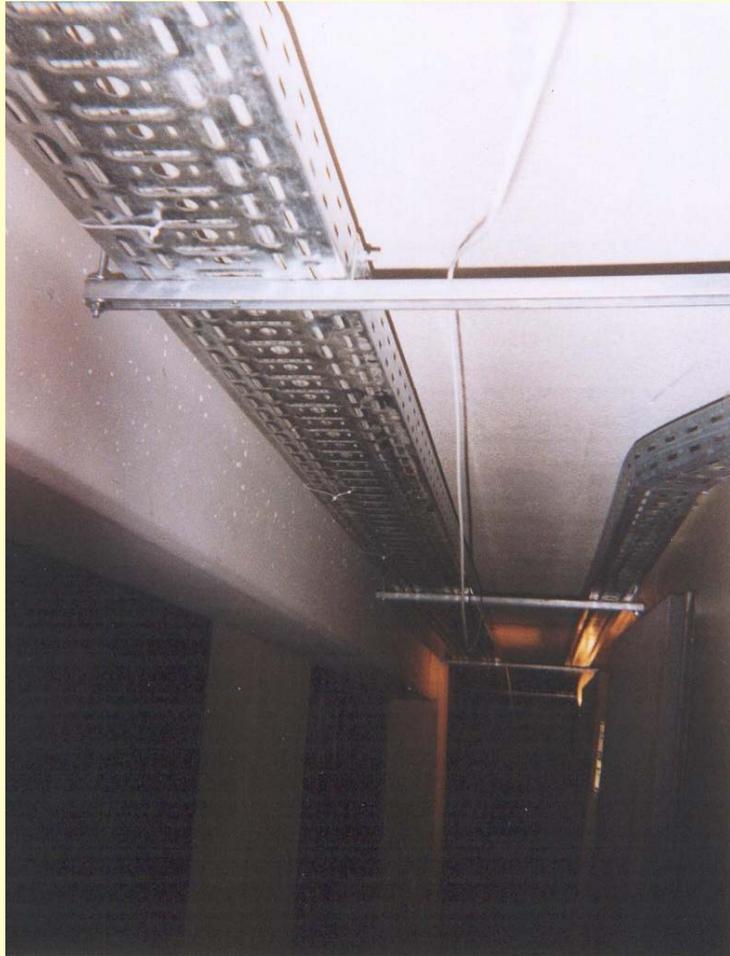
Comment la cohabitation est-elle assurée dans un bâtiment?



Comment la cohabitation est-elle assurée dans un bâtiment?



Quelques exemples de pose et d'acheminement de câbles:



Quelques exemples de pose et d'acheminement de câbles

