

## CONSEIL GENERAL DE SEINE ET MARNE

### Direction de l'Architecture, des Bâtiments et des Collèges

# LES RESEAUX COURANT PORTEUR EN LIGNE (CPL) DANS LES COLLEGES (Explicatif à l'attention des usagers des collèges)

Un réseau CPL a été déployé dans votre établissement en complément des réseaux informatiques Ethernet filaires existants. Ce réseau est rattaché à vos réseaux administratif et pédagogique existants et permet d'échanger des données sur le réseau électrique

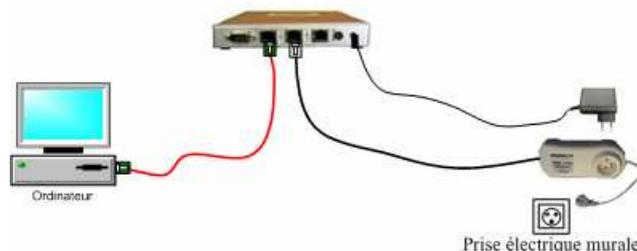
#### Exploitation du réseau CPL

L'exploitation du réseau CPL se fait au moyen d'un adaptateur CPL composé d'un ensemble de deux boîtiers, qui devra être connecté sur une prise de courant standard (prises blanches) à proximité du PC que l'on souhaite rattacher au réseau.

Le port Ethernet du PC sera ensuite connecté à l'adaptateur CPL à l'aide d'un cordon RJ45 croisé.

Les adaptateurs enregistrés comme "pédagogique" ne permettent que l'accès au réseau pédagogique du collège, de même pour les adaptateurs enregistrés comme "administratif". Les réseaux administratif et pédagogique, fonctionnent avec un adressage IP différents. Il est donc nécessaire que le PC utilisé dispose des paramètres IP du réseau auquel il se connecte (la personne qui a en charge le parc informatique de votre établissement connaît l'adressage IP de votre réseau)

#### Schéma de connexion d'un PC-Client au réseau CPL :



#### Préconisations d'usage et limites du réseau CPL

Le réseau CPL est un réseau partagé le débit instantané qu'il délivre dépend donc du nombre de clients échangeant des données simultanément sur le réseau CPL.

Une des prises de courant blanches de chacune des salles de votre établissement non-équipées de prises RJ45, a été testée suite au déploiement du réseau CPL.

Un débit minimal brut de **10 Mbits/s** a été obtenu sur une des prises de courant du circuit électrique desservant chaque salle, sauf dans les salles éventuellement listées ci-après.

Suivant les salles et la charge de trafic instantanément supporté par le réseau CPL, un débit maximal brut de **85 Mbits/s** pourra être obtenu

La technologie CPL employée permettra d'intégrer au maximum **30 PC-Clients** sur le réseau CPL, pour un usage bureautique.

Pour un usage plus intensif du réseau CPL comme par exemple télécharger des fichiers volumineux ou visualiser des vidéos à travers le réseau, le débit requis sur le PC-Clients sera de 10 Mbits/s et plus, il conviendra donc de limiter dans ce cas le nombre de PC-Clients sur le réseau CPL à au plus **10**.

**Le réseau CPL n'est pas disponible sur les prises de courant rouges (réseau électrique ondulé).**

**L'emploi d'une multiprise pour connecter l'adaptateur CPL doit être évité, afin de ne pas risquer de dégrader le signal CPL avec un appareillage de mauvaise qualité.**

**La mise en service d'équipements électriques de mauvaise qualité sur les circuits électriques supportant les signaux CPL, peut provoquer du bruit sur le réseau basse tension et ainsi amoindrir notablement le débit supporté par le réseau CPL. Seule la mise hors service de l'équipement perturbateur ou le filtrage de sa prise de courant permettra dans ce cas de retrouver un débit nominal.**

#### Usages du réseau CPL

Le réseau CPL permettra :

- Le partage de toutes les données et ressources intégrées au réseau pédagogique entre tout PC pédagogique connecté au réseau CPL et tout PC, serveur(s), imprimante(s), etc. connecté au réseau pédagogique existant de l'établissement.
- Le partage de toutes les données et ressources intégrées au réseau administratif entre tout PC administratif connecté au réseau CPL et tout PC, serveur(s), imprimante(s), etc. connecté au réseau administratif existant de l'établissement.
- L'accès à Internet pour tout PC pédagogique connecté au réseau CPL.
- L'accès à Internet et Intranet pour tout PC administratif connecté au réseau CPL

#### Maintenance et pannes

La procédure est en cours de finalisation et sera communiqué prochainement

#### Particularités du Réseau CPL de votre établissement