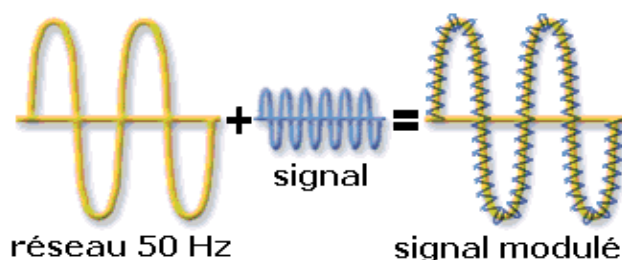
	Fiche de formalisation des acquis	Activité N°1
	Relative à l'expérimentation des commandes des volets électriques par courants porteurs en ligne (C.P.L.)	10/11/2010

Définition et principe :

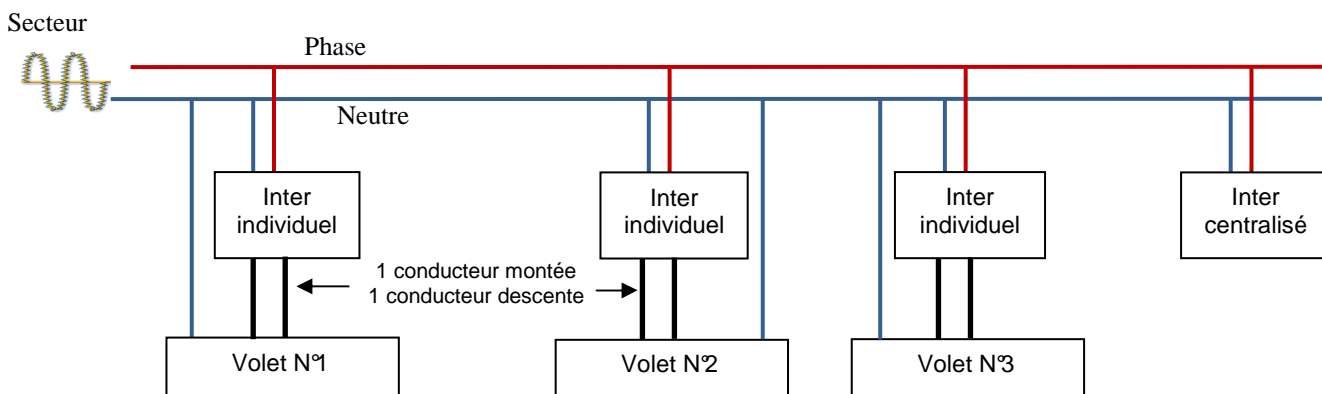
Le terme « courants porteurs en ligne » (CPL) réfère à une technique qui permet le transfert d'informations numériques en véhiculant celles-ci par les lignes électriques du secteur. Concrètement, c'est cette technique qui est utilisée pour transmettre les ordres de commande des volets roulants.



Le principe consiste à superposer sur la tension du secteur un signal de faible amplitude (1 volt environ) mais dont la valeur de fréquence est caractéristique de l'information à transférer.

La valeur de cette fréquence, dite « porteuse », est de 132,45 MHz (HF) pour cette application domestique.

Câblage des volets



Dans l'installation représentée ci-dessus, l'inter centralisé CPL est susceptible, selon la programmation réalisée, de commander :

- Soit un volet seul,
- Soit deux volets simultanément,
- Soit trois volets simultanément.

Avantages des courants porteurs :

- ✓ Le principal avantage de cette technique de communication est qu'elle ne nécessite peu ou pas de câblage supplémentaire si on souhaite ajouter des commandes centralisées. Le schéma de câblage ci-dessus montre que les ordres de commandes, depuis l'inter centralisé, transitent par les conducteurs phase et neutre.
- ✓ Les inters centralisés permettent de commander plusieurs volets simultanément selon un scénario programmé.
- ✓ La multiplication des fréquences porteuses, associée à plusieurs systèmes de modulation, permet des débits élevés ainsi que la cohabitation de plusieurs systèmes communicants par CPL.