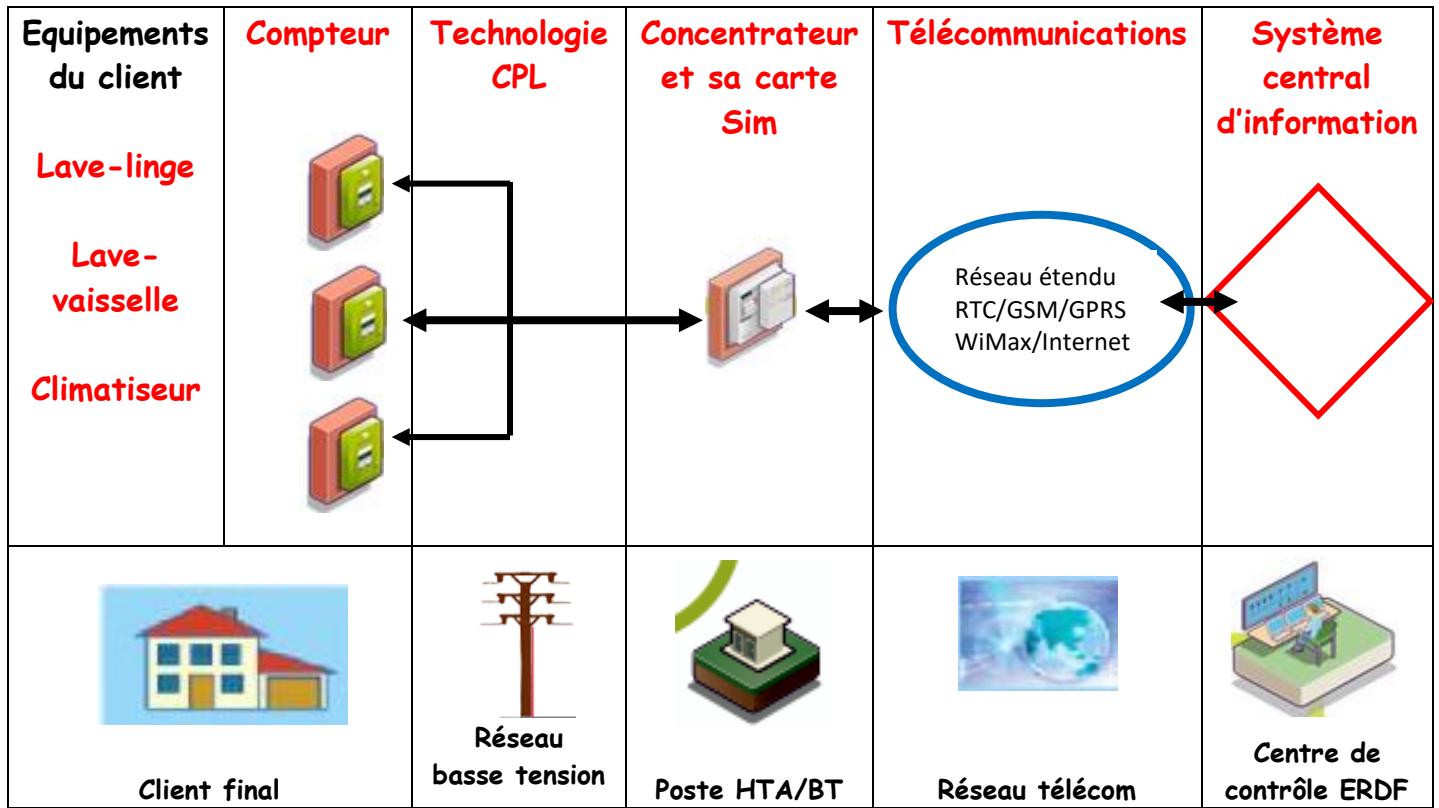


	Acquérir et transmettre des informations ou des données	S1-ATID
	« Comment fonctionne un objet connecté ? »	CFOC

Activité 1 : Le compteur communicant comment fonctionne-t-il ?

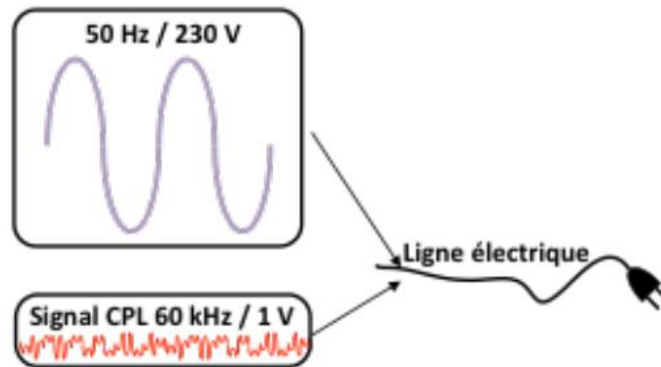
A/ Compléter l'architecture du système



B/ Qu'est-ce que la technologie CPL ?


Le CPL (Courant Porteurs en Ligne) est une technologie qui permet de transmettre de l'information sur un réseau électrique.

Les messages sont transmis via un signal qui se superpose avec le 50 Hz du réseau basse tension 230V.



C/ Quel est le rôle du concentrateur ?

Le concentrateur (situé la plupart du temps dans le poste de distribution) agrège les données d'une grappe de compteurs

	Acquérir et transmettre des informations ou des données	S1-ATID
	« Comment fonctionne un objet connecté ? »	CFOC

E/ Quels sont les fonctions du compteur Linky ?



- 1-RELEVER A DISTANCE LA CONSOMMATION ET LA PRODUCTION
- 2-INTERVENIR A DISTANCE POUR REDUIRE LES COUPURES ACCIDENTELLES
- 3-FAVORISER LA MAITRISE DES CONSOMMATIONS

Activité 2 : Interface de commande

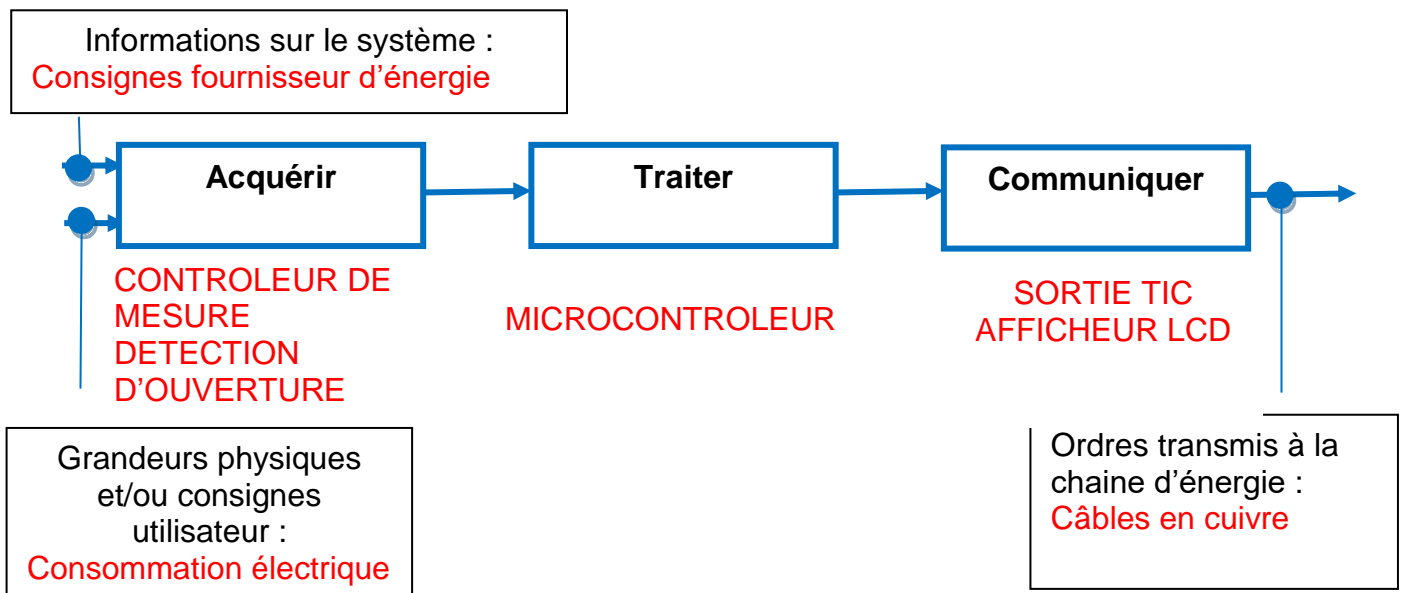
a) A quoi sert le contrôleur de mesure ?

Le contrôleur de mesure permet de mesurer la consommation du client par une mesure de la tension et du courant.

b) Qu'est-ce qu'un microcontrôleur ?

Le microcontrôleur (ou microprocesseur) est présent dans les systèmes informatiques, c'est une puce capable de traiter un grand nombre de données reçues et envoyées par le compteur linky

c) Quels sont les éléments qui composent la chaîne d'information ?



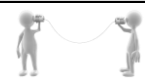
Activité 3 : Interface de puissance

a) Quelle est la fonction de l'afficheur LCD ?

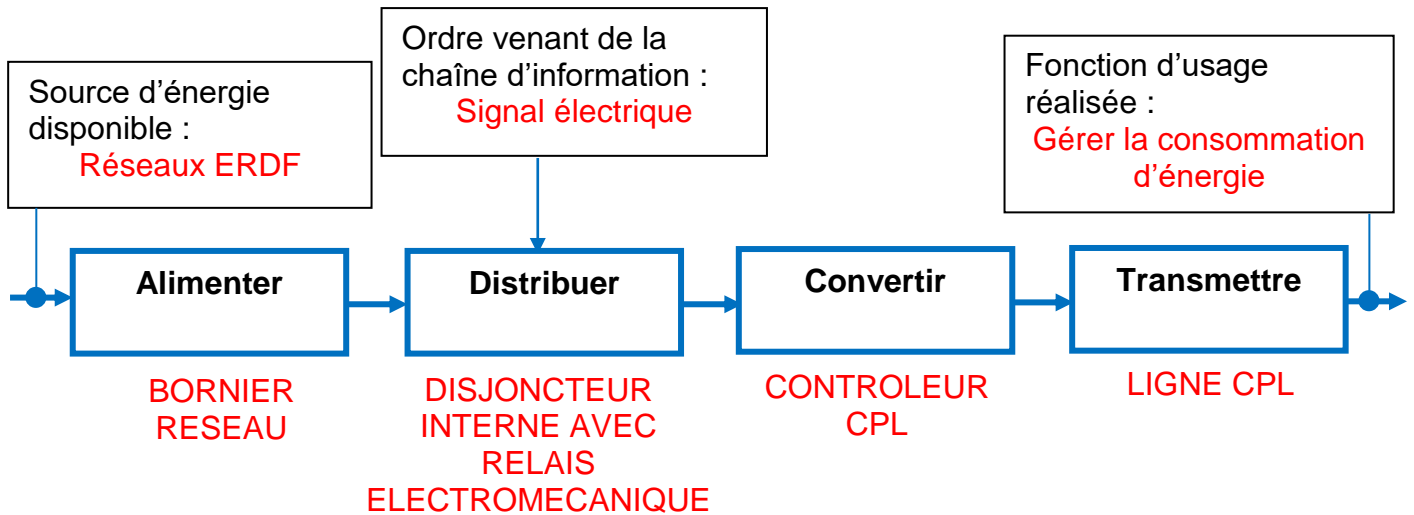
L'afficheur LCD est un écran alphanumérique qui permet d'afficher toutes les informations du compteur à l'utilisateur.

b) A quoi sert la pile ?

La pile dans notre cas, sert à alimenter en urgence l'horloge du compteur en cas de coupure électrique



c) Quels sont les éléments qui composent la chaîne d'énergie ?



Pour aller plus loin :

Quelles sont les craintes suscitées par l'installation des nouveaux compteurs Link (santé, données personnelles)?

Texte issue de l'émission « » de France INFO

Premier motif de crainte : dangereux pour la santé ?

Linky est connecté à internet. Non pas en Wifi mais via les CPL (Courants Porteurs en Ligne), c'est-à-dire les fils électriques, un système déjà utilisé dans de nombreux foyers. Il n'y a pas d'émetteur direct mais on peut constater des rayonnements au niveau des câbles. Dangereux ?

Deuxième crainte : Big Brother ?

Le compteur connecté collecte la « courbe de charge » c'est-à-dire des mesures de consommation du foyer à intervalles réguliers.

Cela peut renseigner sur les habitudes de vie comme la présence ou non des membres de la famille à la maison.

Comme il s'agit d'informations à caractère personnel, la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) a été consultée. Celle-ci a donné son accord pour la transmission des données à l'opérateur dans un cadre légal précis.

Troisième crainte : le piratage ?

En 2012, des hackers ont craqué le compteur connecté allemand « smart meter ». En matière de sécurité informatique, le risque zéro n'existe pas (des hackers ont également piraté des voitures et des centrales nucléaires...).

Peur irrationnelle ?

Les craintes autour compteur Linky sont sans doute révélatrices d'une certaine inquiétude quant à la tendance au "tout connecté".