

**Kholle 2 du 21 au 25 septembre****Signal****Introduction : Unités et dimensions****Cours et exercices****Chapitre S1 : Propagation d'un signal****Cours et exercices**

- En plus de la semaine précédente : Etude de la diffraction. (La formule donnant le demi-angle au sommet du cône de diffraction doit être fournie)

**Chapitre S2 : Concepts fondamentaux de l'électrocinétique.****Cours uniquement**

- Vocabulaire de l'électrocinétique.
- Définitions et ordre de grandeurs de la charge, du courant électrique, de la tension
- ARQS. Définition et domaine d'application
- Loi des nœuds, loi des mailles.
- Conventions de représentation d'un dipôle (convention générateur ou récepteur), puissance échangée (reçue et fournie).
- Caractéristique courant tension, classification des dipôles (symétriques / polarisés, passifs / actifs, linéaires / non linéaires).
- Dipôles fondamentaux :
  - Résistor : loi d'Ohm, puissance dissipée par effet Joule, association en série et en dérivation. Cas particulier du fil et de l'interrupteur ouvert.
  - Générateur idéal de tension, générateur idéal de courant, générateur réel (modèle de Thevenin)

*L'étude générale des circuits ne sera traitée que lundi, elle n'est pas au programme de kholle de cette semaine.*

**Exemples de questions de cours possibles (en plus de la semaine précédente):**

- Définir courant, intensité, tension, potentiel, charge.
- Donner quelques ordres de grandeurs des intensités ou des tensions.
- Enoncer la loi des nœuds, la loi des mailles et l'appliquer.
- Donner les caractéristiques d'un résistor (loi d'Ohm, puissance, lois d'association ...)