

**COLLES DE PHYSIQUE – PCSI**  
**Semaines 48 et 49 : du 23/11/15 au 04/12/15**

**Déroulement de la colle :**

- Plusieurs aspects sont évalués : la **connaissance du cours** (au travers d'une ou plusieurs questions de cours), la justesse et la rigueur des **raisonnements**, **l'initiative personnelle** dans la résolution des exercices.
- La note sera inférieure à 10/20 si le cours n'est pas connu !
- Pensez à apporter votre **fiche de suivi...**

**Programme pour les questions de cours et les exercices**

### **Chapitre SP7 – Propagation des ondes**

- Onde progressive unidimensionnelle non dispersive : célérité, retard temporel, expressions du signal en fonction du retard temporel et du décalage spatial
- Onde progressive sinusoïdale (harmonique) : expression de la grandeur vibratoire, double-périodicité

### **Chapitre SP8 – Superposition de deux ondes**

#### **progressives sinusoïdales**

- Superposition de deux ondes de même fréquence : interférences
  - Amplitude du signal résultant en fonction du déphasage
  - Expression du déphasage en fonction de la différence de parcours
  - Interférences constructives et destructives
- Superposition de deux ondes de fréquences proches : battements
- Superposition de deux ondes de sens opposés : ondes stationnaires
  - Expression d'une onde stationnaire
  - Nœuds et ventres de vibration
  - Fréquences de résonance de la corde de Melde
  - Modes propres d'une corde de longueur finie

**ATTENTION !**

**L'analyse dimensionnelle** vue dans le chapitre IP ne doit pas être oubliée : elle peut être exigée **à tout moment... de l'année !**