Synthèse Chapitre 4 Leçon I. : Ondes et signaux

Connaissances

- Types d'onde et exemples de signaux.
- Onde progressive dans le cas d'une propagation unidimensionnelle non dispersive.
- Modèle de l'onde progressive sinusoïdale unidimensionnelle.
- Vitesse de phase, déphasage, double périodicité spatiale et temporelle.

Savoir-faire

- **Identifier** les grandeurs physiques correspondant à des signaux acoustiques, électriques, électromagnétiques.
- **Écrire** les signaux sous la forme $f(t - \frac{x}{c})$ ou $g(x - ct)$.
Écrire les signaux sous la forme $f(t + \frac{x}{c})$ ou $g(x + ct)$.
Prévoir, dans le cas d'une onde progressive, l'évolution temporelle à position fixée et l'évolution spatiale à différents instants.
- **Citer** quelques ordres de grandeur de fréquences dans les domaines acoustique, mécanique et électromagnétique.
- **Établir** la relation entre la fréquence, la longueur d'onde et la vitesse de phase.
- **Relier** le déphasage entre les signaux perçus en deux points distincts au retard dû à la propagation.