

TS5 2006-2007 Fiche de révisions pour le devoir du 22 septembre

Physique : Propagation d'une onde - ondes progressives

- Définir une onde mécanique et sa célérité.
- Définir et reconnaître une onde transversale et une onde longitudinale.
- Connaître et exploiter les propriétés générales des ondes.
- Définir une onde progressive à une dimension et savoir que la perturbation en un point du milieu, à l'instant t , est celle qu'avait la source au temps $t' = t - \tau$ (τ étant le retard, dans un milieu non dispersif).
- Exploiter la relation entre le retard, la distance et la célérité.
- Exploiter un document expérimental (chronophotographies, vidéo) donnant l'aspect de la perturbation à des dates données en fonction de l'abscisse : interprétation, mesure d'une distance, calcul d'un retard et/ou d'une célérité.
- Exploiter un document expérimental (oscillogrammes, acquisition de données avec un ordinateur...) obtenu à partir de capteurs délivrant un signal lié à la perturbation et donnant l'évolution temporelle de la perturbation en un point donné : interprétation, mesure d'un retard, calcul d'une célérité, calcul d'une distance.
- Utiliser un dispositif expérimental pour mesurer un retard ou une distance lors de la propagation d'une onde.
- En particulier utiliser un oscilloscope pour mesurer le retard d'un clap sonore ou d'une salve d'ultrasons.

Chimie : La transformation d'un système chimique est-elle toujours rapide ?

- Écrire l'équation de la réaction associée à une transformation d'oxydoréduction et identifier les couples mis en jeu.
- Définir un oxydant et un réducteur.
- Écrire les demi-équations électroniques.
- Utiliser le tableau d'avancement.
- Savoir réaliser une dilution.
- Savoir mettre en œuvre et exploiter un titrage d'oxydoréduction