

<p style="text-align: center;"><b>OBJECTIFS à atteindre pour le devoir de physique (Chapitres 11 et 12)</b> <b>« Signaux périodiques ; ondes et diagnostic médical »</b></p>
--

**Je vous conseille vivement de réviser à l'aide :**

- des documents distribués en classe (cours ; activités et TP)
- des exercices corrigés en classe et des exercices corrigés dans le livre p 162 et p 176
- des QCM p 161 et p 175
- **des animations et exercices proposés sur le site de physique :**  
<http://webetab.ac-bordeaux.fr/asuncion/classes/PHYS/phys.htm>

**Ce que je dois savoir et savoir-faire :**

- Connaître et utiliser les définitions de la période et de la fréquence d'un phénomène périodique (respecter les unités).
- Identifier le caractère périodique ou non d'un signal
- Déterminer les caractéristiques d'un signal périodique (période, valeur maximale et minimale) à partir d'une représentation graphique.
- Savoir exploiter des informations d'un graphique et d'un schéma.  
(mesure d'une tension maximale ; d'une période ; d'un décalage temporel ...)
- Extraire et exploiter des informations concernant la nature des ondes utilisées en médecine (ondes sonores et électromagnétiques).
- Connaître la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide (ou dans l'air) et une valeur approchée de la vitesse du son dans l'air.
- Comprendre le principe d'une expérience permettant de déterminer des distances en utilisant la réflexion d'ondes (principe de l'échographie)
- Décrire les phénomènes de réfraction et de réflexion totale en utilisant le vocabulaire approprié.
- Savoir exploiter la relation de Snell-Descartes pour la réfraction :  $n_1 \cdot \sin i_1 = n_2 \cdot \sin i_2$  (cette relation n'est pas à connaître mais peut-être exploitée par exemple pour déterminer un angle limite de réfraction)
- Savoir convertir des durées et des distances (multiples et sous multiples). Voir :  
<http://minilien.fr/aOnOta>