

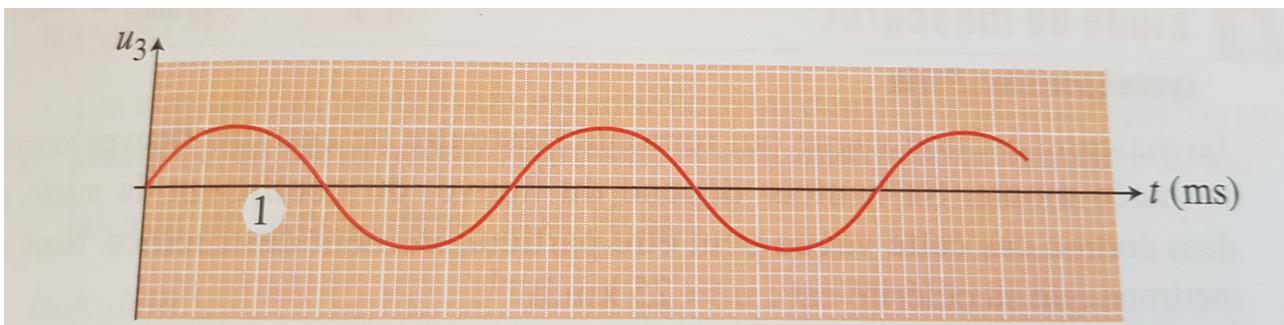
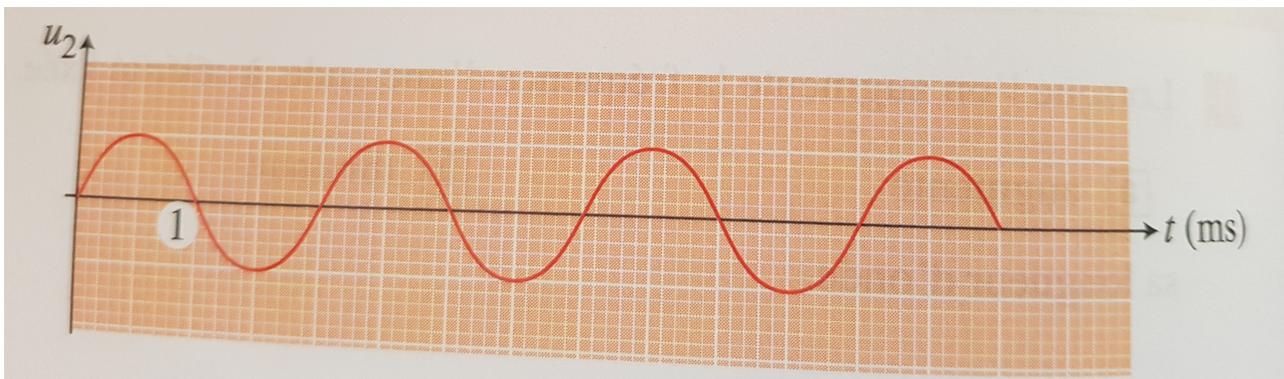
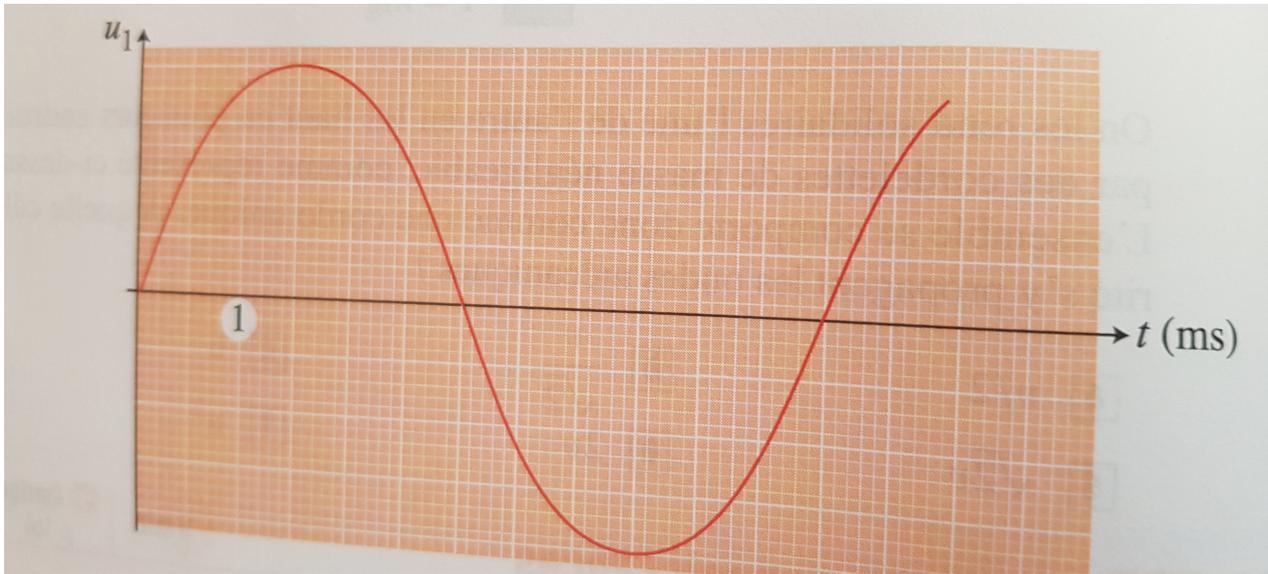
# Exercices pour l'évaluation finale

## Ondes mécaniques

### 1 Analyse spectrale

1) Un haut parleur produit successivement trois sons qui sont enregistrés par un ordinateur équipé d'un microphone et dont on peut visualiser les tensions  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ .

30 mn



- Donner la période de chaque tension.
- Donner la fréquence de chaque tension

2) On réalise , grâce à l'ordinateur, la somme des trois tensions précédentes :  
 $u = u_1 + u_2 + u_3$  et on visualise ce nouveau signal à l'écran d'un oscilloscope.

- a) Donner la période de chaque tension.
- b) Donner la fréquence de chaque tension

La tension  $U$  est envoyée à l'entrée d'un haut parleur . Le son ainsi produit :

- a) est un son sinusoïdal
- b) est un son composé
- c) est un son aigu
- d) est un ultrason

