

**Exercice N°1 :**

La valeur efficace d'une tension alternative sinusoïdale est 230 V.  
Calculer sa valeur maximale (arrondir à l'unité).

.....  
.....

**Exercice N°2 :**

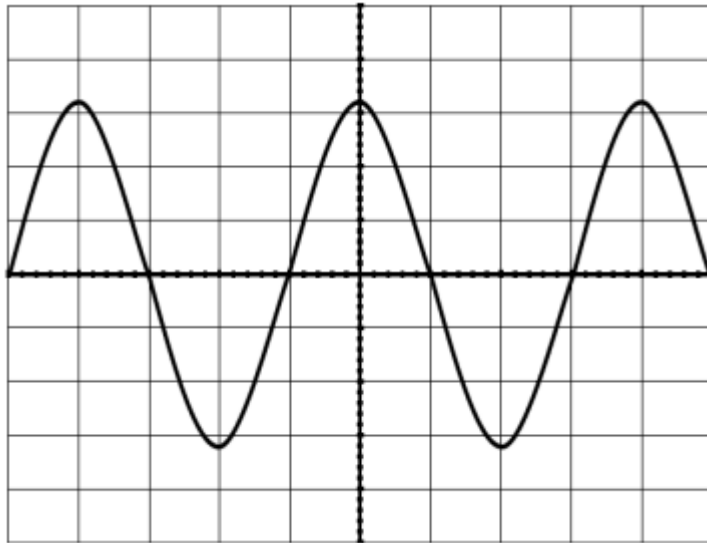
Une tension alternative sinusoïdale a pour valeur maximale 537 V.  
Quelle est sa valeur efficace ?

- ✓ 420 V.
- ✓ 330 V.
- ✓ 80 V.
- ✓ 250 V

.....  
.....

**Exercice N°3 :**

Afin de profiter de la cueillette effectuée, on décide de préparer une tarte aux pommes.  
Pour cuire cette tarte, on utilise un four électrique.  
On branche le four sur une prise électrique du secteur.  
On donne l'oscillogramme de la tension du secteur :



Réglage de l'oscilloscope  
Sensibilité horizontale : 5 ms/div

1) À l'aide de l'oscillogramme, donner trois adjectifs permettant de qualifier cette tension.

.....  
.....  
.....

2) Déterminer la période T de la tension du secteur.

.....  
.....  
.....

3) Calculer la fréquence d'une tension électrique variable de période 0,020 s.

.....  
.....  
.....

**Exercice N°4**

La centrale hydroélectrique de Sainte-Croix est connectée au réseau électrique.

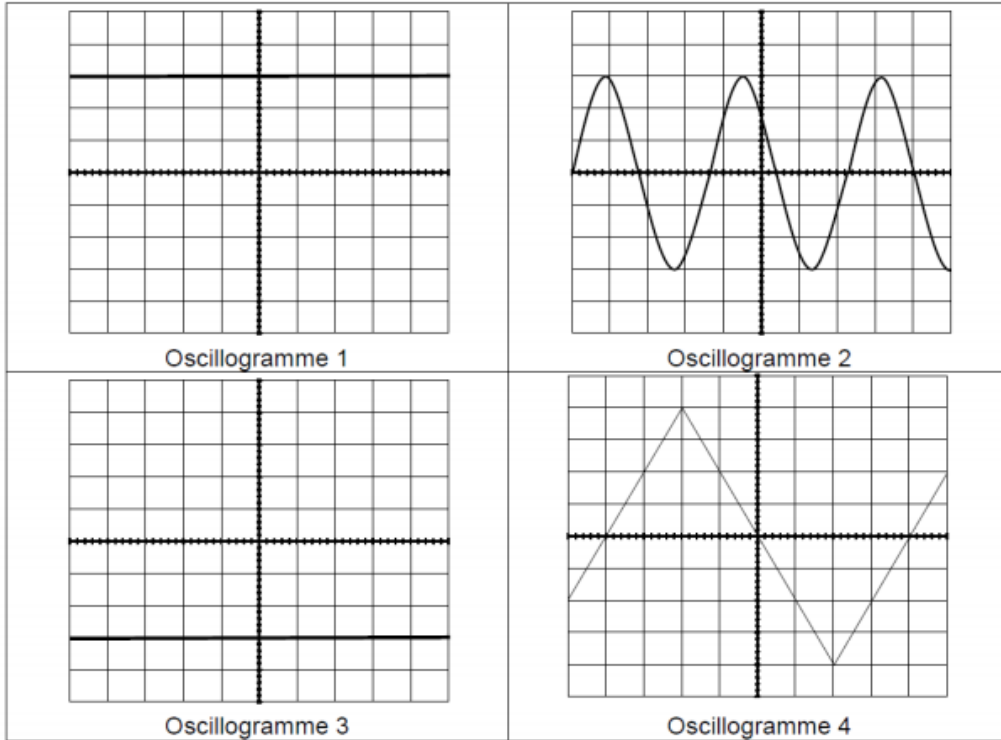
1) Parmi les indications suivantes, entourer celle qui correspond à une fréquence :

- 230 V                      50 Hz                      200 W

2) Donner le nom de l'unité de la fréquence.

.....

3) Les oscillogrammes suivants correspondent à différentes tensions.



Parmi ces oscillogrammes, indiquer celui qui représente la tension du secteur. Numéro de l'oscillogramme : ...

4) Citer un adjectif qui qualifie la tension du secteur.

.....

5) La relation entre la fréquence  $f$  et la période  $T$  est: .....

Donnée :  $1 \text{ ms} = 0,001 \text{ s}$ . Calculer la fréquence  $f$  d'une tension de période  $T = 20 \text{ ms}$ .

.....

.....

**Exercice 5**

1) Sous chaque oscillogramme ci-dessous, cocher les adjectifs qui peuvent les décrire :

 Oscillogramme 1	 Oscillogramme 2	 Oscillogramme 3
<input type="checkbox"/> Alternative <input type="checkbox"/> Périodique <input type="checkbox"/> Continue <input type="checkbox"/> Sinusoïdale	<input type="checkbox"/> Alternative <input type="checkbox"/> Périodique <input type="checkbox"/> Continue <input type="checkbox"/> Sinusoïdale	<input type="checkbox"/> Alternative <input type="checkbox"/> Périodique <input type="checkbox"/> Continue <input type="checkbox"/> Sinusoïdale