

## REVISION SUR L'ENERGIE ELECTRIQUE

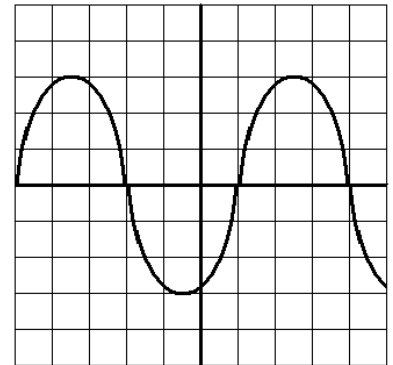
Une télévision reçoit une puissance de **100 W** lorsqu'elle est allumée, et de **15 W** lorsqu'elle reste en veille. On estime que cet appareil fonctionne en moyenne pendant **3 heures** par jour. La tension fournie par EDF est de **230 V**.

- 1) Calculez l'intensité du courant traversant la télévision allumée, puis en veille.
- 2) Calculez en Watt-heure l'énergie dépensée chaque jour par cet appareil dans chaque mode de fonctionnement.
- 3) Sachant que le kWh est facturé en moyenne **0,092€** par EDF, calculez le coût de revient de cet appareil sur un an.

## REVISION SUR L'OSCILLOSCOPE

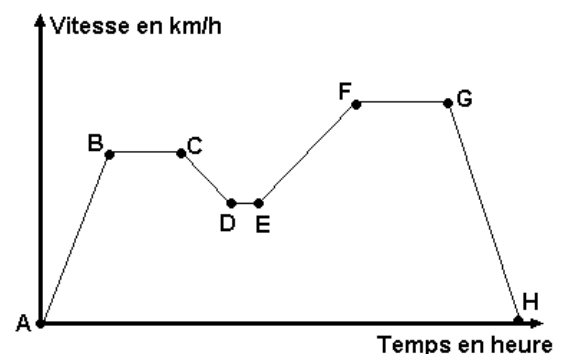
On applique une tension à un oscilloscope. Voici ce qu'on observe sur l'écran :

1. Cette tension est-elle ... alternative continue périodique ?
2. Justifie ton ou tes choix.
3. Quel est le nom de l'allure de cette tension ?
4. La sensibilité verticale de l'oscilloscope est de  $10V/CAR.$ . Détermine la valeur maximale de cette tension ?
5. Calcule la valeur efficace de la tension. Explique ta réponse.
6. Avec quel appareil aurait-on pu obtenir directement la valeur efficace calculée précédemment ? (précise le réglage de l'appareil)
7. La sensibilité horizontale de l'oscilloscope est réglée sur  $5ms/CAR.$  Détermine la période de la tension. Calcule la fréquence de la tension. Explique ta réponse.



## REVISION SUR LA VITESSE

1. La vitesse sur route nationale sèche est limitée à **90 km/h**. Transforme cette vitesse en m/s.
2. Un automobiliste quitte Genlis à **15h 32min** et arrive à Besançon à **16h 22min**. La distance entre ces deux villes étant de **78km**, détermine si cet automobiliste a été en excès de vitesse.
3. Si ce trajet avait été fait sur autoroute, le conducteur aurait-il été en excès de vitesse ?
4. Lors de son trajet, on suit la vitesse de l'automobiliste au cours du temps et on la représente sur le graphique ci-contre.
  - a) Détermine entre quels points la vitesse est accélérée.
  - b) Détermine entre quels points la vitesse est uniforme.
  - c) Détermine entre quels points la vitesse est ralentie.



## REVISION SUR POIDS ET MASSE

1. Quel est le nom de l'action qui existe entre 2 objets qui possèdent une masse ?
2. Marine et Nicolas veulent réaliser une expérience pour retrouver la relation entre le poids et la masse. Voici les mesures qu'ils obtiennent :

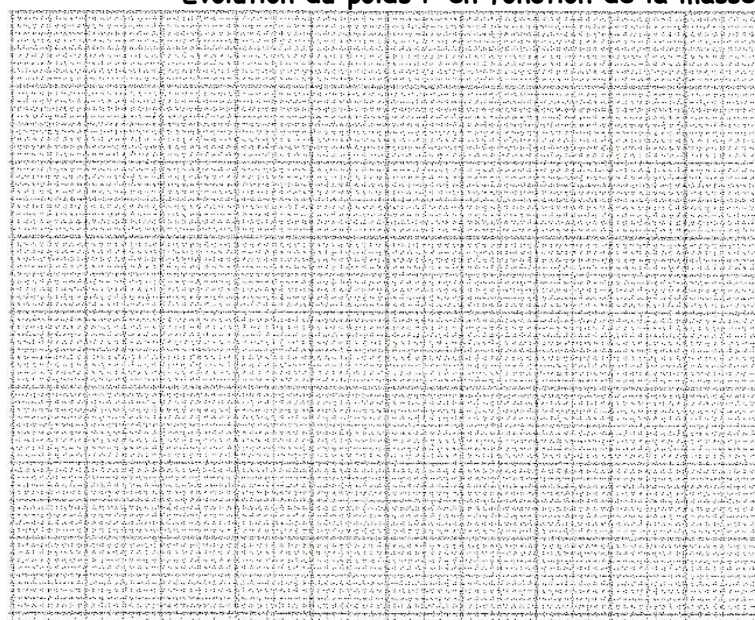
m (en kg)	0,07	0,120	0,190	0,270	0,390
P (en N)	0,7	1,1	1,9	2,8	4,0

Représente à la suite le graphique de l'évolution du poids P en fonction de la masse m en utilisant l'échelle suivante :

Axe des abscisse : 1cm correspond à 0,1 kg

Axe des ordonnées : 1 cm correspond à 1 N

### Evolution du poids P en fonction de la masse m



3. Donne la relation entre le poids P et la masse m.