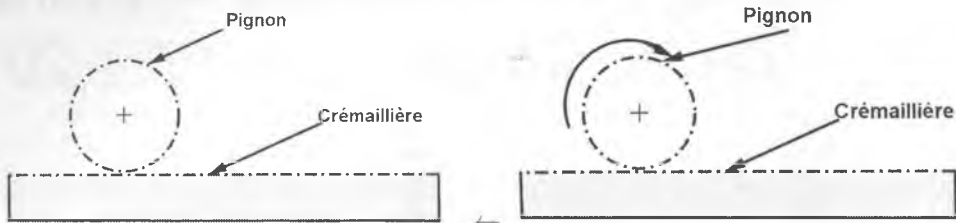


Exercice 02

- 1 Ce cycliste comporte quatre phases.



- 2 Le mouvement uniformément accéléré puisque la vitesse augmente au cours du temps. Elle part de 0 km/h à 20 km/h ou encore la pente est positive.
- 3 Vitesse maximale atteinte par le cycliste est 20 km/h . Il atteint cette vitesse à $0,75\text{ h}$ ou 45 min
- 4 Calculons en Km la distance parcourue.
 $d = v \cdot t$; AN : $t = 2,5 - 1,25 = 1,25\text{ h}$. AN : $d = 20 \times 1,25 = 25\text{ km}$

Technologie

Exercice 01

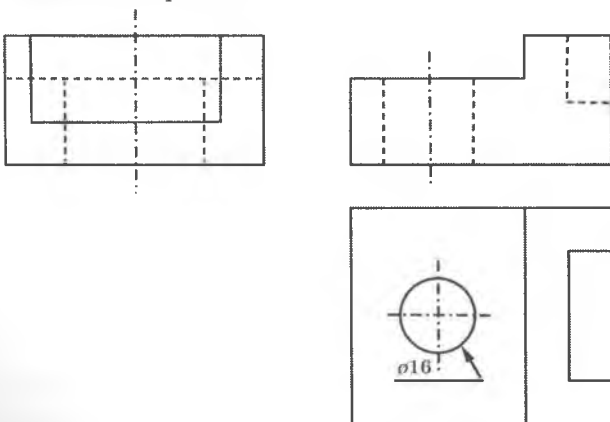
- 1 a. Un temps correspond au déplacement du piston entre les deux points morts
- Moteur à allumage commandé : premier temps (admission).
 - Moteur à allumage par compression : troisième temps (injection en détente).
- 2 Représentation schématique.



- 3 a. Plaçons le bout métallique de tournevis testeur sur le fil dénudé engagé dans le circuit électrique de la maison. Plaçons en suite notre doigt l'autre bout de ce tournevis. Sa lampe témoin vrille : il s'agit là du fils de phase
- b. Faux

Exercice 02

Dessin technique.



Corrigé de Physique – Chimie - Technologie – BEPC – 2012

Exercice 01

Chimie

- 1 Définissons : **Molécule** : C'est un assemblage électriquement neutre et ordonné d'atomes liés entre eux par des liaisons de covalence.
Craquage : opération chimique qui transforme les hydrocarbures lourds en hydrocarbures légers.
Indicateur acide-basique : C'est une substance qui change de couleur en fonction du pH du milieu où elle se trouve.
- 2 H_3O^+ = ion hydronium SO_4^{2-} = ion sulfate
- 3 Il s'agit de l'ion hydroxyde de formule : HO^- OH^-
- 4 Une solution neutre est celle dont le $pH = 7$ à $25^\circ C$

Exercice 02

- 1 Équation bilan : $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$
- 2 La masse des produits formés au cours de la réaction chimique est égale à la masse des réactifs consommés
- 3 $m_{réactifs} = m_{produit} = 15,9g$
- 4 a. Calculons la masse molaire du CuO
 $M_{CuO} = M_{Cu} + M_O$ AN : $M_{CuO} = 63,5 + 16 = 79,5g/mol$
b. Calculons la quantité de matières.
 $n = \frac{m}{M}$; AN : $n = \frac{15,9}{79,5} = 0,2mol$

Physique

Exercice 01

- 1 Caractéristiques du poids d'un corps.
Point d'application : centre de gravité G du corps ; Direction : verticale ; Sens : dirigé du haut vers le bas ; Intensité : donnée par la relation $p = mg$ exprimée en newton N
- 2 Principe fondamental de l'hydrostatique.
La différence de pression entre deux points M et N d'un liquide en équilibre est numériquement égale au poids d'une colonne de liquide d'un mètre carré de section et de hauteur h , h étant la dénivellation entre M et N
- 3 Le centrale hydroélectrique et la centrale thermique.
- 4 a. Le baromètre.
b. Le voltmètre en position tension alternative ou l'oscilloscope