

COLLÈGE CHEVREUL
B.P. 4093 Douala

Année scolaire 2006 / 2007

1^{ère} Séquence / octobre 2006

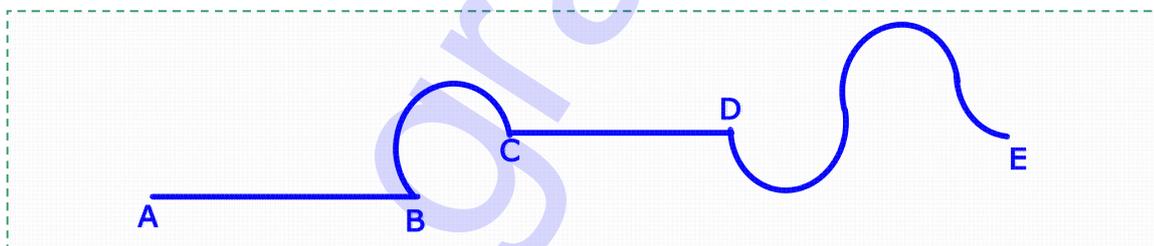
3^{ème}	ÉPREUVE DE CHIMIE - PHYSIQUE - TECHNOLOGIE	Durée : 2H Coef. : 3
------------------------	---	---------------------------------------

A. CHIMIE 6,5pts

1. Définir : Atome. 0,5 pt
2. Justifier les affirmations suivantes : 0,75 pt x 2
 - a) L'atome est électriquement neutre.
 - b) La masse de l'atome est sensiblement égale à celle de son noyau.
3. Un atome X a pour diamètre 0,9 nm. Déterminer en mètre, le diamètre de son noyau. 1,5 pt
4. Donner les symboles ou les noms des atomes suivants : 0,25 pt x 6
 - a) Potassium ; b) fer ; c) sodium ; d) Ne ; e) Au ; f) F.
5. L'atome de Lithium est le 3^{ème} élément du tableau de la classification périodique des éléments.
 - a) Déterminer son nombre d'électrons. 0,5 pt
 - b) En déduire une représentation de cet atome dans le modèle de Bohr. 1 pt

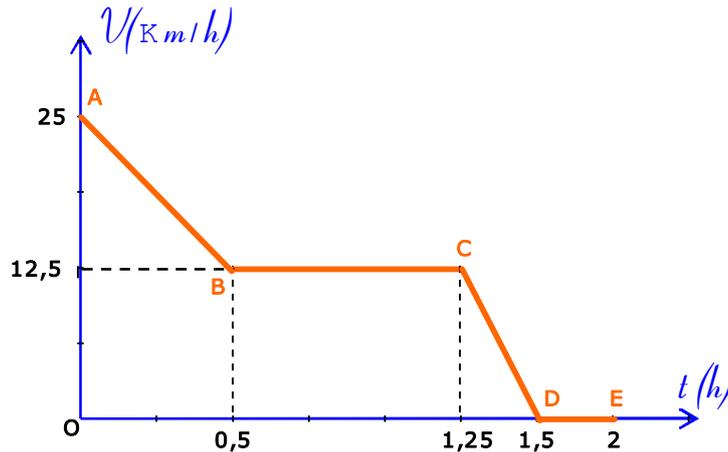
B- PHYSIQUE : 6,5 points

1. Définir : mobile, référentiel. 0,5 pt x 2
2. Pourquoi dit-on que le mouvement a un caractère relatif ? 0,5 pt
3. Un point mobile décrit les chemins suivants :



- a) Combien de types de trajectoires a-t-il décrit ? Nommez-les. 1,5 pt
- b) AB = 900 km. La durée de ce parcours est 2 heures.
Calculer la vitesse moyenne du point mobile en m/s. 0,5 pt

4. L'enregistrement de la variation de la vitesse d'un mobile en fonction du temps est donné par le diagramme suivant :



- | | |
|--|--------|
| a) Combien de phases comporte son mouvement ? Les nommer | 1,5 pt |
| b) Quelle est la phase de repos ? Justifier. | 0,5 pt |
| c) Quelle est la durée du mouvement sur le tronçon BC ? | 0,5 pt |
| d) Calculer la distance BC. | 0,5 pt |

C. TECHNOLOGIE : 7 points

- | | |
|--|------------|
| 1. Définir : perspective cavalière ; cotation. | 0,5 pt x 2 |
| 2. Réaliser la perspective cavalière de la pièce ci-dessous.
On donne : Epaisseur de la pièce : 50 mm
Profondeur du détail (a) : 40 mm $\alpha = 45^\circ$ $R = 0,7$ $E = 1/1$ | |
| - Calcul des longueurs de fuyantes. | 0,5 pt x 2 |
| - Tracés des fuyantes. | 2,5 pts |
| - Représentation de la face arrière de la pièce. | 0,5 pt |
| - Représentation de la face arrière de la rainure. | 1 pt |

Présentation : 1 pt

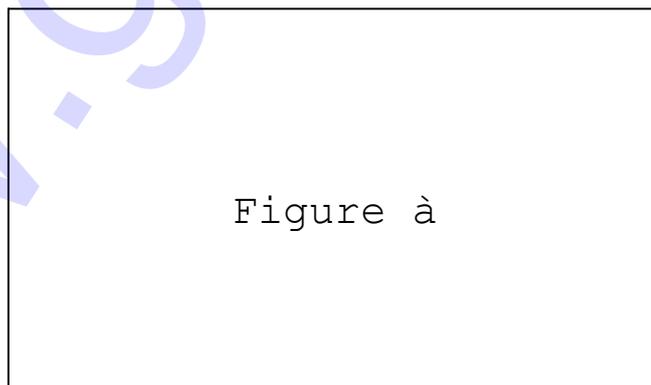


Figure à