

GROUPE SCOLAIRE SAINTE FOI

ANNEE SCOLAIRE 2022-2023

PROF : M. AHOUA

CLASSE : 2^{nde} C1

DATE : 11/11/22

DUREE : 2H

DEVOIR DE PHYSIQUE-CHIMIE

EXERCICE 1 : A/Recopie et complète le tableau ci-dessous.

Symboles		P
Noms des éléments chimiques	Zinc	

B/

Une voiture roule sur une route rectiligne.

- La voiture est :
 - au repos par rapport à la route.
 - en mouvement par rapport à la route.
 - au repos par rapport à un passager assis dans la voiture.
 - en mouvement par rapport à un passager assis dans la voiture.

Deux voitures A et B sont stationnées côte à côte sur des routes parallèles et allant dans le même sens.

La voiture A roule lentement, la voiture B est immobile.

- Le passager de la voiture B voit la voiture A :
 - reculer ;
 - avancer ;
 - immobile.
- Le référentiel qui permet au passager de la voiture B de s'assurer que sa voiture ne roule pas est :
 - La voiture A
 - Un passager dans la voiture B ;
 - La gare.

Recopie pour chaque proposition, le numéro suivi de la lettre qui correspond à la bonne réponse.

EXERCICE 2 : Recopie le tableau ci-dessous puis mets une croix dans la case qui convient.

	Mouvement rectiligne et uniforme	Mouvement circulaire et uniforme	Mouvement rectiligne et varié
Le vecteur vitesse est constant			
La trajectoire est une droite			
La valeur du vecteur vitesse reste			

EXERCICE 3 :

Au cours d'une évaluation au collège sainte d'abobo dans une classe de 2^{nde}C, votre professeur de physique chimie vous donne la représentation du noyau de l'atome de phosphore(P). Il vous demande de montrer que la masse de cet atome est concentrée dans le noyau.

Données :

- masse m_p d'un proton vaut $m_p = 1,76 \cdot 10^{-27}$ Kg
 - masse d'un électron est $m_e = 9,11 \cdot 10^{-31}$ Kg.
1. Donne la composition du noyau de cet atome ;
 2. Détermine :
 - 2.1. La masse m_n du noyau ;
 - 2.2. La masse m_{at} de l'atome.
 3. Compare la masse de l'atome et la masse de son noyau.

EXERCICE 4

Lors d'une séance de travaux pratiques, les élèves de la classe de 2^{nde} C du collège louis LaGrange repèrent les positions d'un mobile schématisé ci-dessous. La figure du document donne les positions horizontales successives d'un point M à différentes dates t , espacée d'une même durée $\tau = 40$ ms. Le professeur demande à chaque groupe d'étudier la nature mouvement. Ton groupe est sollicité pour exécuter cette tâche.

t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7
•	•	•	•	•	•	•	•
M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7

1. Détermine les vitesses instantanée du mobile aux dates $t_2, t_4, et t_6$
- 2-compare les vitesses instantanées V_2, V_4, V_6 et donne la nature exacte du mouvement du mobile.
- 3-Représente sur l'enregistrement les vecteurs vitesses V_2, V_4 et V_6 à l'échelle $1\text{cm} \leftrightarrow 0,25\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$