

MINESEC COLLEGE BILINGUE FANDJA BP 18142 DOUALA 3 DEPARTEMENT DE			ANNEE SCOLAIRE : 2022-2023	
EVALUATION N°	CLASSE/SERIE	EPREUVE DE	DUREE	COEFF
3	2 nd F8	SCIENCES PHYSIQUE	2H	2

EPREUVES DE SCIENCES PHYSIQUES

PARTIE A/PHYSIQUE : 11 points

Exercice 1/ 6pts

1. **Définir** : force, diagramme d'espace, mouvement rectiligne uniforme. **3*1pt**
2. **Répondre par Vrai ou faux aux affirmations suivantes** : **4*0.5pt**
 - a- Lorsque le mouvement est circulaire, l'accélération est centrifuge ;
 - b- Le mouvement rectiligne uniformément varié est dit accéléré lorsque l'accélération $a < 0$;
 - c- Pour une trajectoire circulaire, la vitesse de rotation est $N = \frac{n}{t}$;
 - d- Le mouvement rectiligne uniforme signifie que la vitesse est nulle.
3. **QCM** **2*0.5pt**
 - 3.1- Dans un mouvement circulaire uniforme,
 - a- L'accélération est normale
 - b- L'accélération est tangentielle
 - c- L'accélération et la vitesse sont constantes.
 - 3.2- Le référentiel héliocentrique a pour origine : ,
 - a) Le centre du soleil b) la géodynamique c) le centre de la terre

Exercice 2/ 5pts

1. Un ressort s'allonge proportionnellement à la force appliquée. Il s'allonge de 5cm pour une force de 2N.
 - 1.1- Déterminer la raideur K du ressort **1pt**
 - 1.2- Quel sera l'allongement pour une force de 3N ? **1pt**
2. Deux forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2 de même intensité 6N et de même point d'application O font entre elles un angle de 60°.
 - 2.1- Représenter la somme de ces forces par une force $\vec{F}_3 = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$. **1pt**
 - 2.2- Déterminer les caractéristiques de la force \vec{F}_3 **2pt**

PARTIE B/CHIMIE : 9points

1. **Définir**: valence d'un atome, molécule, liaison covalente, atomicité **4*0.5pt**
2. Déterminer l'atomicité des composés suivants : **2*0.5pt**
 - a- C_2H_5N ; b- CH_3Cl .
3. Calculer la masse molaire moléculaire de ces deux composés. **2*1pt**
On donne : $M_C = 12g/mol$; $M_H = 1g/mol$; $M_N = 14g/mol$; $M_{Cl} = 35g/mol$.
4. Donner la structure électronique puis la représentation de Lewis des atomes suivants : N (Azote) et C (carbone). **2*1pt**
5. Dire combien de liaison chacun de ces atomes peut établir et déduire leur valence. **4*0.5pt**