

LYCEE CLASSIQUE
D'ABIDJAN

DEVOIR SURVEILLE N°1 DE PHYSIQUE CHIMIE

CLASSE : 2ndC19 DUREE : 1h30mn

ANNEE : 2022-2023

EXERCICE1 (QCM)

A) Chimie

1/Le dioxyde de soufre et le trioxyde de soufre sont deux composés issus du soufre. Ces deux composés : a) contiennent les mêmes éléments chimiques ;

b) ont seulement un élément chimique en commun ;

c) n'ont aucun élément chimique en commun.

Recopie la lettre correspondant à la bonne proposition.

2/ Pour chacune des affirmations ci-dessous, complète le tableau en mettant une croix dans la case qui convient selon que l'affirmation est vraie ou fausse après avoir recopié ce tableau.

		Vrai	Faux
1	Chaque élément chimique a un symbole et un seul		
2	Les éléments chimiques sont présents uniquement dans les corps simples		
3	Le symbole d'un élément chimique s'écrit souvent avec deux lettres pour éviter les confusions, la première étant en majuscule et la seconde en minuscule.		
4	Dans un corps simple, il peut y avoir plus d'un élément chimique		

B/ Physique

1/Pour chacune des affirmations ci-dessous, recopie la lettre correspondante et écris en face la lettre V si la proposition est vraie ou la lettre F si elle est fausse.

a) On appelle trajectoire d'un point, dans un repère donné, la ligne qu'il a parcourue dans ce repère.

b) Un repère d'espace est un point à partir duquel on compte des distances parcourues.

c) Dans un repère d'espace donné, la trajectoire d'un corps est indépendante du repère de temps choisi.

d) Dans un repère d'espace donné, tous les points d'un corps en mouvement de translation ont la même trajectoire.

2/Remets les mots ou expressions ci-dessous dans l'ordre afin d'obtenir une phrase qui a un sens et en rapport avec le mouvement d'un solide.

Uniforme, le vecteur vitesse/ à lui-même, en tous les points/ reste identique/ de la trajectoire.

/Dans un/ rectiligne/ mouvement

Exercice2(Chimie)

Au cours d'une séance de travaux pratiques, le professeur de physique chimie d'une classe de seconde C demande aux différents groupes qu'il a constitué, de réaliser des expériences en vue de mettre en évidence des éléments chimiques. Les expériences réalisées et leurs résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

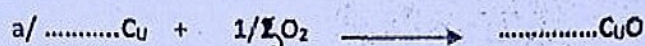
N° du groupe	Expériences	Résultats
1	Un morceau de sucre fortement chauffé	Charbon de sucre et vapeur d'eau
2	Réaction entre le sulfate de cuivre II et la paille de fer	Dépôt rouge et solution verdâtre
3	Combustion du métal cuivre dans le dioxygène	Dépôt noirâtre
4	Réaction entre le carbone et l'oxyde de cuivre II	Dépôt rouge et trouble de l'eau de chaux

Etant de cette classe, tu es désigné(e) pour rédiger le rapport de ton groupe.

1/ Définis un élément chimique.

2/ Interprète les résultats observés des expériences réalisées par les groupes 2 ; 3 et 4.

3-1/ Complète les équations bilans des réactions réalisées par les différents groupes après les avoir recopiées.



3-2/ Attribue chacune de ces équations ci-dessus à chaque groupe par les lettres a ; b et c.

4-1/ Ecris les éléments chimiques qui interviennent dans chaque expérience. (nom et symbole)

4-2/ Identifie les éléments chimiques présents dans le sucre. (nom et symbole)

Exercice 3 (physique)

Un professeur de physique chimie veut apprendre à ses élèves en classe de seconde C à étudier le mouvement d'un point mobile afin de déterminer la distance parcourue pour ce point mobile entre deux instants. Pour cela, il leur propose cet exercice suivant.

Dans un plan muni d'un repère orthonormé (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$) tel que $\|\vec{i}\| = \|\vec{j}\| = 1\text{cm}$, un point mobile M est repéré à la date t par ses coordonnées (X, Y). Les résultats de l'enregistrement sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Positions	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
T (ms)	T ₀ = -50	T ₁ = -20	T ₂ = 10	T ₃ = 40
X (cm)	X ₀ = -120	X ₁ = -60	X ₂ = 0	X ₃ = 60
Y (cm)	Y ₀ = 62	Y ₁ = 32	Y ₂ = 2	Y ₃ = -28

On donne échelle : abscisse 1cm → 10cm ; ordonnée : 1cm → 5cm

1/ Définis : a/ la vitesse moyenne ; b/ la vitesse instantanée (d'un point mobile).

2-1/ Représente, sur un papier millimétré les différentes positions du point mobile M dans le repère (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$). (On doit consigner les coordonnées de M à l'échelle dans un tableau comme celui-ci-dessus)

2-2/a) Déduis la nature de la trajectoire de M. b) Justifie ta réponse.