

Lycée secondaire Sidi zid <i>Professeur: Oumeimen</i>	<i>Devoir de contrôle N°1</i> SCIENCES PHYSIQUES 1 ^{ère} année secondaire	novembre 2025 Durée : 1 heures
---	---	---------------------------------------

Nom : Prénom : n° 1s

Chimie :(8pts)

Exercice n° 1 : (4 pts)

Choisir le ou les mots exacts :

1/ un mélange est dit (homogène / hétérogène) lorsque, à l'œil nu ,on y distingue des parties d'aspects différents . (0.5pt)

2/ un mélange est dit (homogène / hétérogène) lorsque, à l'œil nu ,on y distingue pas des parties d'aspects différents . (0.5pt)

3/ l'eau d'oued, former par (un / plusieurs) constituants , est (un mélange / un corps purs) (1pt)

4/ un corps (organique / inorganique) contient du carbone . (0.5pt)

5/ le magnésium (contient / ne contient pas) du carbone . (0.5pt)

6/la divisibilité de la matière est (limitée / illimitée) on dit que la matière est (discontinue / continue) . (1pt)

Exercice n° 2 : (4 pts)

A) 1/définir une molécule en donnant l'ordre des grandeurs de sa masse et ses dimensions . (0.5pt)

.....
.....

2/ comment sont les molécules d'un corps purs. (0.5pt)

.....
.....

B) 1/ donner les constituants d'un atome en donnant le signe de charge de chaque partie. (0.5pt)

.....
.....

2) Un atome possède 8 électrons.

Quel est cet atome ? Ecrire son symbole.

(0.5pt)

.....

3) Calculer la charge totale de ses électrons.

(0.5pt)

.....

4) Déterminer la charge de son noyau.

(0.5pt)

.....

5) Cet atome peut gagner 2 électrons et se transformer en un ion simple.

a) Cet ion est-il un cation ou un anion ? Justifier la réponse.

(0.5pt)

.....

.....

b) Ecrire le symbole de cet ion.

(0.5pt)

.....

On donne :

Atome	Néon	Oxygène	Aluminium
Nombre d'électrons	10	8	13

$$e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

Physique : 12 pts

Exercice n° 1 : (6 pts)

1)a/ Donner les modes d'électrisation .

(0.75pt)

.....

.....

b/ Définir un corps électrisé .

(0.5pt)

.....

.....

2) Choisir la bonne réponse :

a) Un corps chargé négativement possède :

(0.75pt)

☐ Un excès d'électrons.

☐ Un défaut d'électrons.

☐ Un excès de charges positives

b)Un corps électrisé par contact se charge d'électricité :

(0.75pt)

☐ Négative.

☐ De signe opposé au corps électrisant.

☐ De même signe que le corps électrisant.

c) Deux corps chargés d'électricité de signes contraires : (0.75pt)

☐ Ne subissent aucune interaction.

☐ S'attirent.

☐ Se repoussent.

3) On met en contact un corps (A) chargé négativement avec un corps (B) électriquement neutre.

a) Le corps (B) devient-il chargé ?

Donner le mode d'électrisation du corps (B) et le signe de sa charge.

..... (0.5pt)

.....

b) Y'a-t-il échange d'électrons entre (A) et (B) ? (1pt)

Préciser le sens : de (A) vers (B) ou de (B) vers (A) en justifiant la réponse.

.....

.....

.....

c) La charge du corps (A) est $q(A) = - 6 \times 10^{-12} \text{ C}$. Calculer le nombre d'électrons en excès porter par (A). (1pt)

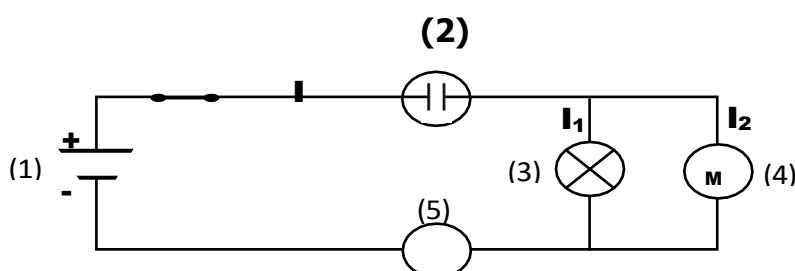
.....

.....

On donne : La charge d'un électron $q_e = - 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$.

Exercice n° 2 : (6 pts)

On donne le circuit électrique ci-dessous.



1) a) Nommer les dipôles (1), (2), (3), (4) et (5). (1.25pt)

Dipôles	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nom					

b) Comment sont branchés les dipôles (3) et (4) ? (0.25pt)

.....
.....

2)a) indiquer sur le schéma du circuit par deux couleurs différentes, le sens du courant électrique et le sens de déplacement des électrons dans chaque branche. (0.25pt)

b) donner les effets du courant qui apparaissent dans ce circuit. (0. 5pt)

.....
.....
.....
.....

3) Lorsqu'on ferme le circuit, l'aiguille du dipôle (5) se stabilise sur la position 60 sur une échelle de 100 et en utilisant le calibre 300 mA.

a) Calculer l'intensité du courant I en mA et en A (1pt)

.....
.....

b) Enoncer la loi des nœuds. (0.75pt)

.....
.....
.....

c) Déterminer alors la valeur de I_1 sachant que $I_2 = 0,12$ A. (1pt)

.....
.....

4) Déterminer la quantité d'électricité Q traversé par un fil conducteur de la branche principale pendant 5 minutes. (1pt)

.....
.....
.....