



Chimie (8 points)

Exercice N°1 (4 pts)

Classer ces substances dans le tableau suivant :

Eau de javel ; eau pure ; l'or ; (eau + huile) ; air ; eau de mer ; le dioxygène ; l'alcool 100%.

Mélange homogène	Mélange hétérogène	Corps pur organique	Corps pur inorganique

Exercice N°2 (4 pts)

Compléter les phrases suivantes :

- La matière est divisible, sa divisibilité est et.....
- L'eau glacée a une structure et

Physique (12 points)

Exercice N°1(6.5 pts).

On considère deux corps A et B, on frotte ces deux corps l'un contre l'autre. Le corps B est attiré par un corps C chargé négativement.

Cap	Bar
A ₂	4
A ₂	2
A ₂	2

1- Donner le mode d'électrisation des deux corps A et B.

A₁ 1

2- Préciser en justifiant le signe de la charge portée par le corps B.

A₂ 1

3- Déduire le signe de la charge portée par le corps A.

A₂ 1

4- Préciser vers quel corps se fait le transfert d'électrons au cours du frottement.

A₂ 1

5- La charge du corps C est $Q_C = -19,2 \cdot 10^{-16} C$

a- Préciser en justifiant si le corps C a gagné ou a perdu des électrons.

A₂ 1

b- Calculer le nombre de ces électrons.

C 1.5

On donne : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} C$

Exercice N°2 (5.5 pts).

Un circuit électrique comporte une pile, un moteur M, un ampèremètre, un interrupteur K qui sont montées en série.

1- Représenter un schéma pour ce circuit.

A₂ 1.5

2- Indiquer par une flèche le sens du courant électrique.

A₁ 1

3- Indiquer par une flèche en autre couleur le sens de mouvement des électrons.

A₁ 1

4- Lorsqu'on ferme le circuit, l'ampèremètre est branché sur le calibre 100mA, son aiguille dévie et s'arrête devant la grandeur 60 de l'échelle E=100.

Calculer la valeur de l'intensité du courant I.

C 2

- FIN DE L'EPREUVE -

