


Nom : Prénom : Classe : 3/..... n :	Contrôle N° 1 de physique - chimie 1^{eme} Semestre Collège : I	Année scolaire : 2018-2019 Durée : 1h 2019-11-...
-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

EXERCICE N°1 : (8 pts)

- 20
- 2p 1. Répond par vrai ou faux :
- Le cuivre a une couleur rouge brique
 - Le PE flotte sur l'eau douce.
 - Un électron porte une charge positive.
 - Le zinc est attiré par l'aimant
- 3p 2. Compléter les phrases par les mots suivantes : noyau- matériaux- électrons- recyclable – verres – métaux - numéro atomique
- Les trois classes principales matériaux utilisés au quotidien sont les plastiques et les et les
 - L'atome est constituée d'un et des, tournent autour du noyau, en formant un nuage électronique.
 - On peut fabriquer le même objet avec différents : exemples chaise en fer , chaise en plastique.
 - Le est le nombre des charges positives dans le noyau.
 - Le triangle  signifie que le plastique est
- 1.5p 3. Coche la bonne réponse :
- Cu^{2+} est l'atome de cuivre qui a :
☐ Gagnée 2 électrons ☐ Perdu 2 électrons ☐ perdu 1 électrons
 - La charge d'un électron est :
☐ e^- ☐ $-e$ ☐ $+e$
 - Le métal le plus léger est :
☐ Cuivre ☐ aluminium ☐ fer
- 1.5p 4. Relier par flèche :
- | | |
|------------------|--------------------------|
| S^{2-} | Atomes perdu 2 électrons |
| Fe^{2+} | Atome gagnée 2 électrons |
| Fe | Atome |

EXERCICE N°2 : (8 pts)

- 2p I. Compléter le tableau : H^+ ; NH_4^+ ; Cl^- ; Na^+ ; SO_4^{2-} , S^{2-} , HCOO^- ; Mg^{2+}
- | Anions | | Cations | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Monoatomique | Polyatomique | Monoatomique | Polyatomique |
| | | | |
- 1p II. Classer les mots suivants selon le tableau ci-dessous :
fer- voiture- polystyrène –aluminium
- | corps | Matériaux | |
|-------|-----------|------------|
| | Métaux | plastiques |
| | | |

III. le numéro atomique d'atome de l'aluminium Al est $Z=13$:

- 0.5p 1. Donner le nombre des électrons dans l'atome de l'aluminium?.....
- 0.5p 2. Déterminer la charge des électrons d'atome de l'aluminium ?
- 0.5p a. En fonction de e :
- b. En coulomb c :
3. Déterminer la charge du noyau d'atome de l'aluminium ?
- 0.5p a. En fonction de e :
- 0.5p 4. Calculer la charge de l'atome de l'aluminium :
- 0.5p 5. L'atome d'aluminium a perdu trois (3) électrons pour donner l'ion de l'aluminium:
- a. Déterminer la charge des électrons de l'ion de l'aluminium en fonction de e
-
- 0.5p b. Déterminer la charge du noyau de l'ion de l'aluminium en fonction de e :
-
- 0.5p c. Déterminer la charge de l'ion d'aluminium en fonction de e
-
- 0.5p d. Ecrire la formule de l'ion de l'aluminium:.....
- 0.5p e. Donner le type de cet ion.....

EXERCICE N°3 : (4 pts)

Un fil électrique est constitué de deux matériaux A et B(cuivre).

La figure ci contre représente une coupe agrandie de ce fil

- 1p 1. Quelle est la couleur du matériaux B ?
-
- 1p 2. A quelle famille appartient le matériaux B ?
-
- 1p 3. Quelle est la propriété électrique de matériaux B ?
-
4. On brule le matériau A.la flamme est de couleur verte.
- 0.5p a. Quel est le nom de ce matériaux A?.....
- 0.5p b. Donner son symbole :

