

Vu AT
10/10

L'épreuve comporte 2 parties que l'élève traitera dans l'ordre voulu. Présenter clairement les expressions littérales et les résultats numériques.

Partie A : Ressources /10points

Exercice 1 : /4pts

- 1) Définir : Réaction chimique, électrolyse, solution aqueuse, machine simple 1pt
- 2) Énoncer la loi de conservation de la matière au cours d'une réaction chimique 0,5pt
- 3) Écrire l'équation bilan de la réaction entre le fer et le soufre 0,5pt
- 4) Écrire l'équation bilan de la mise en solution des composés suivants dans l'eau 1pt
a) NaCl b) MgCl₂ c) NaOH d) Na₂SO₄
- 5) Pour chaque équation préciser les réactifs et leur nom; préciser les produits et leur nom 1pt

Exercice 2 : /6pts

L'élève Akamse du lycée de Yaoundé Ngoa Ekelle dissout 6,75g de chlorure de sodium dans 750cm³ d'eau.

- 2.1. Calculer la concentration massique du chlorure de sodium. 1,5pt
- 2.2. Calculer la concentration molaire du chlorure de sodium. 1,5pt
- 2.3. À partir de l'équation de mise en solution, calculer la concentration molaire de chaque des ions en solution. 3pts

Partie B : Compétences /10points

Compétence visée : Intégrer l'unité de décompte de la matière

Le week-end passé, Dangna en regardant une publicité à la télévision a retenu une phrase qui disait : « Pour rester en bonne santé, il faut manger 05 fruits et légumes par jour » Alors elle va vers son grand frère et lui demande : « qu'est-ce que les fruits et les légumes apportent au corps humain pour qu'on se mette à faire une pareille publicité à la télévision ? » et son frère lui répond : Les fruits et les légumes apportent au corps humain certains éléments très indispensables tel que : Le calcium pour fortifier les os. Par exemple :

01 carotte apporte au corps humain	0,108 g de calcium.
01 orange apporte au corps humain	0,080 g de calcium.
01 tranche de corossol apporte au corps humain	0,048 g de calcium.
01 datte apporte au corps humain	0,016 g de calcium.
01 feuille de chou rouge apporte au corps humain	0,102 g de calcium.
01 oignon apporte au corps humain	0,020 g de calcium.
01 tranche de pastèque apporte au corps humain	0,088 g de calcium.

Consigne 1 : de la liste ci-dessus, détermine le fruit ou légume qui apporte au corps la plus grande quantité de matière en calcium.

Consigne 2 : Dangna, pour sa journée a choisi de consommer pour sa ration :

05 carottes ; 10 dattes ; 01 tranches de pastèques; 02 tranches de corossol ; et 04 feuilles de chou

Aidez-le à déterminer la quantité de matière en calcium dans sa ration.

Consigne 3 : Quelques mois plutart, vous rencontrez votre voisine Maya qui souffre d'une carence en calcium. Elle vous présente la prescription du médecin qui lui recommande au moins 0,4 mol de calcium par jour. Donne à Maya la ration approprié en fruits et légumes.

Données : masse molaire du calcium : $M_{Ca}=40$ g/mol

Critère	Pertinence	Utilisation correcte des outils/ Connaissances scientifiques	Cohérence de la production	Total
Consigne 1	0,5 pts	2 pts	0,5 pt	3 pts
Consigne 2	1 pt	1 pt	1 pt	3 pts
Consigne 3	1 pt	1 pt	1 pt	3 pts

Présentation : 1pt