



<b>NOM ET PRENOMS DE L'ELEVE :</b>				<b>F</b>	<b>M</b>	<b>Classe : 3eme ALL-ESP</b>	
ANNEE SCOLAIRE 2024-2025	Trimestre : I	Evaluation du module N° : 2	Discipline : PCT	Date : 13/11/24	Durée : 2H	COEF.	
<b>Compétence Evaluée</b>				<b>Travail de l'élève :</b>			
<b>Appréciations</b>							
Ressources : .....	Cote :	CTBA	CBA	CA	CMA	NA	
Compétence : .....							
Note...../20							
Sceau de l'établissement	Visa, nom et commentaires de l'enseignant :M. BESSOMO ERIC			Visa et nom du parent ou tuteur :			

**Évaluation des ressources / 10pts**

**Exercice 1 : Evaluation des savoirs / 4pts**

- Définir : Solution aqueuse, indicateur acido-basiques, pH, *maître mètre* 0,25x4=1pt
- Énoncer la loi de Lavoisier. 1pt
- Donner l'équation-bilan de l'électrolyse de l'eau. 1pt
- Répondre par Vrai ou Faux 0,25x4=1pt
  - Une électrolyse de l'eau est une réaction chimique au cours de laquelle l'eau est produite à partir de ses différents constituants.
  - Toute solution aqueuse conduit le courant électrique.
  - L'équation-bilan suivante est celle de la synthèse de l'eau :  $2 H_2 + O_2 \longrightarrow 2 H_2O$
  - Les solutions acides ont un  $pH < 7$

**Exercice 2 : Evaluation des savoir-faire et savoir-être /6pts**

**Partie A : / 3pts**

Au cours d'une séance de travaux pratiques un élève de la classe de 3<sup>ème</sup> dissout 5g de sulfate de sodium  $Na_2SO_4$  dans 500ml d'eau distillée.

- Écrire l'équation de mise en solution de sulfate de sodium et nommer les ions présents en solution 0,5x2=1pt
  - Calculer la masse molaire de  $Na_2SO_4$  0,5pt
  - Calculer la concentration molaire C de cette solution 0,5pt
  - En déduire la concentration massique  $C_m$ . 0,5pt
  - Décrire en deux lignes aux maximums le test d'identification de l'ion chlorure  $Cl^-$  1pt
- On donne en g/mol : O16 ; Na : 23 ; S : 32*

**Partie B : /3pts**

- Équilibrer les équations-bilan suivantes :
  - $CH_4 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$
  - $H_2O + Al \longrightarrow Al_2O_3 + H_2$
- Ali mélange 10g de limaille fer et la poudre de soufre. Il porte le mélange la haute température et obtient 32g de sulfure de fer.
  - Donner l'équation-bilan de la réaction 0,5pt
  - Calculer la masse de soufre utilisée. 0,5pt

**Évaluation des compétences /10pts**

**Situation-problème :**

Après lui avoir extrait une dent cariée, le dentiste recommande à Kamga trois bains de bouche par jour pendant cinq jours. Le bilan de bouche se fait à l'aide d'une solution aqueuse de chlorure de sodium.

Dans son armoire, il ne reste que 400g de chlorure de sodium. Kamga se demande si cette quantité lui permettra de finir son traitement.

**Informations**

- Concentration de la solution de chlorure de sodium : 0,00345mol/L
- Volume de solution utilisée par bain de bouche : 175cm<sup>3</sup> autres données : Masses molaires en g/mol : Na : 23 cl : 35,5.

En utilisant les informations ci-dessus et à l'aide d'une démarche scientifique, prononce-toi sur l'inquiétude de Kamga.