

Séquence : 2	Département: PCT	Durée : 2h	Novembre 2020
Classe : 3 ^{èmes}	Coefficient : 3	Examinatrice : Mme TAFOPA ELISABETH	

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES / 10 POINTS

EXERCICE 1 : Evaluation des savoirs/ 5Points

1-Définir les termes et expressions suivants : Réaction chimique, équation-bilan, solution conductrice, numéro atomique, indicateur acidobasique, pH d'une solution.

3pts

2-Enoncé la loi de Lavoisier.

0,5pt

3- Pourquoi dit-t-on qu'une solution aqueuse est électriquement neutre ?

0,5pt

4-Lorsqu'on chauffe fortement un mélange de limaille de fer et de soufre en poudre,

on obtient du sulfure de fer : Dans cette réaction, quels sont le(s) réactif(s), et le(s) produit(s).

1pt

EXERCICE 2 : Evaluation des savoir-faire et savoir-être/ 5Points

La solution du sulfate de potassium (K_2SO_4) contient des ions potassium (K^+) et des ions sulfates (SO_4^{2-}).

1-Ecrire l'équation bilan de mise en solution du sulfate de potassium.

1pt

2-On dissout 435g de sulfate de potassium dans un litre d'eau. Calculer :

2-1.La masse molaire du sulfate de potassium.

0,5pt

2-2.La quantité de matière de sulfate de potassium (K_2SO_4) dissoute dans l'eau.

0,5pt

2-3.La concentration molaire des ions potassium et ions sulfate.

1,5pt

2-4.Proposer, en deux lignes maximum, un test d'identification des ions sulfate et potassium en solution.

1pt

3- Donner l'atomicité du sulfate de potassium.

0,5pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES/ 10 Points

Compétence visée : Synthétiser le dioxygène

Votre père a besoin de 40mL de dioxygène pour réaliser un petit travail de soudure dans son atelier. Malheureusement, le fournisseur de dioxygène de la ville est en rupture de stock et donc incapable de livrer ce produit à votre père. Coincé, ce dernier vous appelle aux secours.

Tâche : produire du dioxygène pour votre père

Consignes : Votre travail fera ressortir les points suivants :

1- - La liste des matériels à utiliser ;

- La liste des produits nécessaires ;
- Le nom de la réaction chimique qui se déroulera, puis son équation-bilan ;
- 2- - Le schéma du montage à réaliser (dispositif expérimental) ;
- La description du test d'identification du produit recherché (dioxygène) ;
- 3- - Le volume de dihydrogène qui se formera lorsque vous aurez obtenu la quantité de dioxygène désiré par votre père.

sujetexa.com

« Le travail éloigne de nous trois grands mots : l'ennui, le vice et le besoin »
BONNE FETE DE FIN D'ANNEE A TOUS.