

COMPLEXE SCOLAIRE BILINGUE EMMAÜS		
ANNEE 2018-2019	SEQUENCE 2	DUREE : 2HEURES
CLASSE DE 3 <sup>ème</sup>	EPREUVE DE PCT	COEF : 3

Date : 15 novembre 2018

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 10 POINTS**

**EXERCICE1 : SAVOIRS 5POINTS**

- 1) Définir : électrolyse de l'eau, pH d'une solution, solution aqueuse 1,5pt
- 2) Répond par vrai ou faux 1,5pt
  - a- Une solution de pH=5 est moins acide que celle de pH=3.
  - b- Le test a la flamme permet d'identifier les ions Ca<sup>2+</sup> dans une solution.
  - c- Toute solution aqueuse conductrice est ionique.
- 3) Enoncer la loi de Lavoisier 1pt
- 4) Donner deux instruments de mesure du pH, lequel donne des mesures plus précises ? 1pt



**EXERCICE 2 savoirs faire : / 5points**

1- Equilibrer les équations suivantes :



2- L'électrolyse d'une certaine quantité d'eau a permis d'obtenir 50ml de dihydrogène.

2-1 écrire l'équation bilan de la réaction. 1pt

2-2 déterminer la quantité de dioxygène obtenue. 1pt

2-3 nommer les électrodes aux bornes desquelles se dégage chacun des gaz. 1pt

3-Ecrire l'équation de mise en solution de l'hydroxyde de calcium Ca(OH)<sub>2</sub>. 0,5pt

**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 10 POINTS**

**Compétence a évaluer** : calcul de la concentration

Un paquet de sucre de 1kg contient 225 morceaux de sucre et chaque morceau de sucre contient en masse 90 % de saccharose C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>.

Un nutritionniste fait savoir à votre maman que 12 grammes de saccharose est suffisant pour une tasse à la citronnelle d'un volume de 180mL.

A table, votre petit frère ajoute 50ml d'eau dans sa tasse.

On donne les masses molaires suivantes en g par mol : C : 12 ; O : 16 ; H : 1

**Consignes** : lire attentivement et à l'aide de vos connaissances, répondre aux tâches demandées.

**Tâche 1** : aider votre maman à déterminer le nombre de morceaux de sucre nécessaire pour une tasse à la citronnelle. **3pts**

Votre père désire savoir l'ion responsable du caractère acide de sa solution ainsi que la concentration en saccharose de sa tasse de citronnelle.

**Tâche 2** : aider votre père en répondant à sa préoccupation. **3pts**

Votre petit frère à son tour voudrait connaître la concentration en saccharose dans sa tasse à la citronnelle.

**Tâche 3** : aider votre petit frère à déterminer la concentration en saccharose de sa solution. **3pts.**

**Présentation 1pt**

**Courage !!!!**

**Examineur : Juemou Raoul**