



# INSTITUT PRIVE LAIC YULIANA

BP : 7698 DOUALA- BASSA Tél : 6 97 33 99 56 / 695 90 27 82

## EVALUATION DE LA DEUXIEME SEQUENCE

EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEF	ANNEE SCOLAIRE
PCT	3eme	02H	03	2019/2020

NOMS ET PRENOMS DE L'ELEVE: ..... DATE : .....

CLASSE : ..... DEVOIR SURVEILLE N° .....

DEVOIR DE .....

### APPRECIATION AU NIVEAU DE LA COMPETENCE (A COCHER ABSOLUMENT)

NON ACQUIS (NA)	EN COURS D'ACQUISITION (EA)	ACQUIS (A)

### NOTE DE L'EVALUATION :

**PARTIE A** : EVALUATION DES RESSOURCES : ..... / 10                      NOTE TOTALE : ..... /20

**PARTIE B** : EVALUATION DES COMPETENCES : ..... /10

### VISA DU PARENT :

NOMS ET PRENOMS : .....

DATE : ..... TEL : ..... SIGNATURE : .....

### OBSERVATIONS DU PARENT OU DU TUTEUR :

.....  
.....  
.....

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

### PARTIE A : EVALUATION SUR LES RESSOURCES /10 PTS

#### **Exercice 1 : Evaluation sur les savoirs/ 4 pts**

##### **1-Définition et énoncer 1 pt**

**1-1-Définir : Solution 0,5 pt**

**1-2-Enoncer clairement la loi de Lavoisier 0,5 pt**

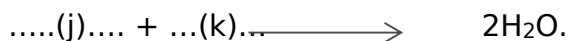
**2-Complète les phrases en faisant correspondre les lettres entre parenthèses par les mots ou expressions qui conviennent. Exemple (a) : une réaction chimique. (0, 25 x 12 = 3pts)**

**2-1-.....(a)..... est une transformation chimique au cours de laquelle des corps purs disparaissent et simultanément des nouveaux corps purs apparaissent.**

.... (b)....sont les corps purs qui disparaissent et.....(c) sont les corps purs qui apparaissent au cours d'une réaction chimique. ....(d)..... d'une réaction chimique est la représentation du schéma de la réaction qui utilise les .... (e)... des corps qui interviennent dans la réaction. Pour équilibrer une équation bilan, on classe les ....(f).... devant les formules chimiques de sorte que la conservation des...(g)... soit respectée.

**2-2-Un mélange liquide qui conduit le électrique est un ...(h)....**

La réaction chimique au cours de laquelle l'eau est formée à partir de ses constituants est appelée....(i).... de l'eau. L'équation bilan de cette réaction est la suivante :

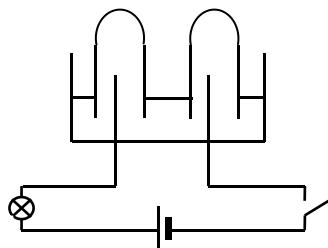


**2-3-**On dit qu'une solution est..(l)... lorsque le solvant utilisé est l'eau. Une solution aqueuse dans laquelle il y a autant de charge positive que de charge négative est dite : ...(m)...

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

**I-Electrolyse de l'eau/ 3pts**

On réalise le montage en série ci-dessous :



1. On remplit à moitié la cuve à électrolyse avec l'eau distillée et on ferme l'interrupteur, puis ajoutons quelques gouttes d'acides sulfuriques (**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**) ou de soude (**NaOH**), dans la cuve jusqu'à ce que la lampe brille.

- a) Qu'observe-t-on sur les électrodes ? **1pt**
- b) A quelle électrode se dégage le dioxygène ? Le dihydrogène ? (0,25 x 2 = **0,5 pt**)

2. Lors de l'analyse de l'eau, on récupère **22,5mL** de dioxygène

- a) Quel volume de dihydrogène recueille-t-on ? **0,5pt**
- b) Ecrire l'équation bilan de la réaction et équilibrer. **0,5 pt**
- c) Proposer un test (description très brève de l'expérience) pour identifier le gaz qui se dégage à la cathode et l'anode. **0,5 pt**

**II-Mise en solution d'un solide ionique/ 3 pts**

On dissout **5,30g** de Chlorure de baryum (**BaCl<sub>2</sub>**) pour obtenir **250cm<sup>3</sup>** de solution.

**2-1-**Ecrire l'équation bilan de la mise en solution du chlorure de baryum dans l'eau. **0,5pt**

**2-2-**Donner le nom et formule des espèces chimiques en solution. **1 pt**

**2-3-**Calculer la masse molaire Chlorure de baryum. **0,5pt**

**2-4-**Calcule la concentration molaire des espèces chimiques en solution. **1 pt**

On donne : **Ba : 56g/mol ; Cl : 35,5 g/mol.**

**PARTIE B : EVALUATION SUR LES COMPETENCES/ 10 pts**

**Situation problème : Analyse quantitative de 2 eaux minérales.**

**M. BAOMOG** souffre d'anémie (manque de sang) causée par la consommation d'un excès d'ions nitrates et d'une calcémie (carence en calcium). Le médecin lui conseille de consommer beaucoup de fruits et légumes ; et de boire chaque jour 1L d'eau minérale pouvant lui apporter au moins 100mg de calcium et au trop 175mg d'ions nitrates.

**M. BAOMOG** se rend à la boutique où il trouve deux qualités d'eau minérale dont les étiquettes portes entre autre les inscriptions suivantes :

**1L d'eau Aqua Belle**  
**Analyse en mol**  
 Ca<sup>2+</sup> .....1,7.10<sup>-3</sup>  
 Na<sup>+</sup> .....2,4.10<sup>-3</sup>  
 4

**1L d'eau Sandra**  
**Analyse en mol**  
 Ca<sup>2+</sup> .....2,5.10<sup>-3</sup>  
 Na<sup>+</sup> .....1,6.10<sup>-3</sup>  
 4

**Consigne1** : A l'aide de vos connaissances, aider **M. BAOMOG** à faire le bon choix de l'eau minérale. Cette eau est-elle salée ? Justifier votre réponse. **3pts**

**Consigne2** : Dire en justifiant votre réponse si la dose en calcium prescrite par le médecin est respectée dans cette eau choisit et si **M. BAOMOG** est toujours exposé aux risques d'anémie. **3pts**

**Consigne3** : Dire en justifiant votre réponse si **M. BAOMOG** a raison d'affirmer que la masse des ions sulfates contenus dans 1L de cette eau est sensiblement égale à 50mg. **3pts**

**Présentation : 1p**

	<b>Pertinence de la production</b>	<b>Maitrise des connaissances Scientifiques</b>	<b>Cohérence de la production</b>
<b>Consigne 1</b>	1 pt	1 pt	1 pt
<b>Consigne 2</b>	1 pt	1 pt	1 pt
<b>Consigne 3</b>	1 pt	1 pt	1 pt

**« Il n'y a pas de vie possible où il n'y a pas d'efforts à faire »**