LYCEE BILINGUE DE BATOURI **DEPARTEMENT DE P-C-T**

CLASSE : 3ième	EVALUATION N°2 DU 2ème TRIMESTRE	DUREE : 2H	ANNEE SCOLAIRE
EXAMINATEUR: Mme Sofor	EPREUVE DE P-C-T	COEF : 3	2019/2020

I- EVALUATION DES RESSOURCES 10pts

Exercice1 : Evaluation des savoirs **5pts**

1-1 Définir : Adaptateur secteur, ion, tension alternative. **0,75pt**

1-2 A partir de la phrase ci-dessous, donne les symboles des éléments chimiques correspondants.

« **Napoléon Mangeait Allègrement** » **0,75pt**

1-3 Enonce la règle de classification périodique des éléments **0,5pt**

1-4 Recopie et complète **1,5pt**

a- La….. est l'unité **SI** de la quantité de matière, son symbole est….

b- La…. d'un ion **' i'** en solution est le rapport de sa…. de matière $\mathbf{n_i}$ au…. **V** de la solution.

c- L'….électrique peut être produite à partir de l'eau dans les ….

1-5 Répondre par vrai ou faux **1pt**

a- L'alternateur est un convertisseur de l'énergie mécanique en énergie électrique

b- Une eau minérale ne contient pas d'ions. **0,5pt**

1-6 Recherche l'intrus parmi les mots suivants : **0,5pt**

a- Levier-treuil-cahier-palan

b- Plan incliné-pieds de biche-cendrier-poulie

1-7 Au Cameroun, quelle est la valeur de la tension aux bornes d'un circuit d'une ligne de basse tension (BT) à deux fils ? **0,5pt**

Exercice2 : Evaluation des savoir-faire et savoir-être **5pts**

2-1 On dissout **5,30g** de carbonate de sodium $\mathbf{Na_2CO_3}$ pour obtenir **250ml** de solution.

a- Ecrire l'équation de mise en solution**.** **0,5pt**

b- Calcule la quantité de matière du composé. **0,5pt**

c- Calcule la concentration molaire du composé. **0,5pt**

d- Calcule la concentration massique du composé. **0,5pt**

On donne (en g/mol): **Na : 23 ; C : 12 ; O ; 16**

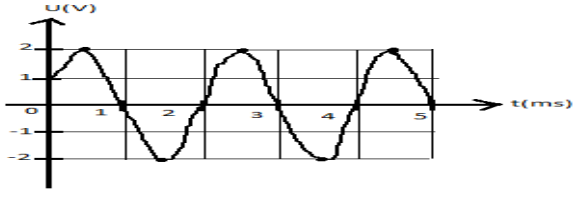
2-2 La plaque signalétique d'un fer à repasser porte les indications **2300W-220V**

a- Que signifie chacune de ses indications ? **0,5pt**

b- Calcule l'intensité efficace du courant électrique qui traverse ce fer à repasser lorsqu'il fonctionne sous **220V** **0,5pt**

c- Calcule la résistance de ce fer à repasser **0,5pt**

2-3 La visualisation d'une tension donne la courbe ci-dessous



t.me/KamerHighSchool

a- Donne la nature de cette courbe **0,25pt**
b- Détermine sa période et sa fréquence **0,75pt**
c- Détermine la valeur maximale de cette tension **0,5pt**

II- EVALUATION DES COMPETENCES 10pts

Compétence 1 : utilisation de l'énergie électrique

Situation:

La mère de Boris à un nouveau-né, alors elle doit régulièrement chauffer de l'eau pour les biberons des bains et la lessive. Elle décide d'acheter une bouilloire électrique. Chez les marchands, elle repère divers modèle dont elle a retenu deux caractéristiques suivants :

Modèles	Bouilloire1	Bouilloire2
Marques	xxyy	xxzz
prix	12000	18000
puissance	1500W	2000W
Autres	Chauffe 1L d'eau en 2min	Chauffe 1L d'eau en 1min30s

1kwh= 79fcfa

Elle souhaite acheter celle qui lui fera le plus d'économies.

A la fin du mois le père de Boris voulant se rendre à l'agence Eneo pour payer sa facture d'électricité ci-dessous ne connait pas le montant à payer.

Consommation	Ancien index	Nouvel index	coefficient	quantité
	2702	2855	1	153
Facture hors taxes	quantité	tarif	Montant en FCFA	
Tranche 1	110	50	……	
Tranche2	43	79	3397	
Total HT	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	……..	
TVA consommation tranche2(19,25%)	xxxxxxx	xxxxxxx	……	
Total ttc	xxxxxxxx	xxxxxxx	……	

Tâche1: En exploitant judicieusement les caractéristiques des bouilloires, aide la mère de Boris à faire son choix **3pts**

Tâche 2: Complète les pointillés du tableau **3pts**

Tâche 3 : Trouve le montant que le père de Boris doit verser à Eneo. **3pts**

Présentation **1pt**

.