

LYCEE DE NYAMBOYA						
Département	Epreuve	Classe	Evaluation	Coef	Durée	Session
PCT	PCT	3 ^e ALL/ESP	sommative N°3	3	2h	Janvier 2023

PARTIE I : EVALUATIONS DES RESSOURCES

/10Pts

EXERCICE 1 : Evaluations des savoirs

/5Pts

- 1- Définir : Machine simple ; tension alternative sinusoïdale ; réaction chimique ; Atome **1Pt**
- 2- Citer deux fonctions d'un adaptateur secteur **0,5Pt**
- 3- Citer deux domaines d'utilisations des machines simples **0,5Pt**
- 4- Citer deux modes de production de l'énergie électrique au Cameroun **0,5Pt**
- 5- Donner le nom de société qui s'occupe de transport de l'énergie électrique au Cameroun **0,25Pt**
- 6- Ecrire la relation entre la masse m et la quantité de matière n **0,25Pt**
- 7- Recopier et compléter le tableau ci-dessous **1Pt**

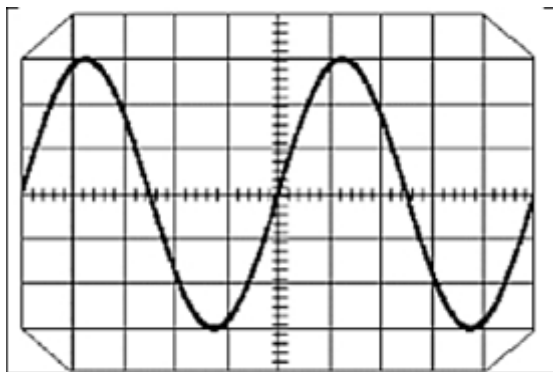
Relations	F=P			F=Psin α
Machines simples		Palan à 3 brins	Treuil	

- 8- Répondre par vrai ou faux **1Pt**
 - a- Une solution est dite électriquement neutre lorsqu'elle contient autant de cation que d'anions
 - b- Toute solution aqueuse conduit le courant électrique
 - c- Une solution acide a un P^H supérieur à 7
 - d- Le tableau de classification des éléments comporte 7 colonnes et 18 lignes

Exercice 2 : Applications des savoirs /5Pts

- A- Aux bornes d'une prise de secteur, on visualise à l'aide d'un appareil, la variation de la tension au cours du temps. La courbe obtenue est donnée sur la figure ci-dessous

Sensibilité verticale : 3V/div ; balayage : 4ms/div



- 1- Comment appelle-t-on :
 - a- L'appareil qui effectue cette mesure ? **0,25Pt**
 - b- La courbe obtenue **0,25Pt**
- 2- En te servant de cette courbe, déterminer :
 - a- La valeur de la tension maximale **0,5Pt**
 - b- La période **0,5Pt**
- 3- En déduire
 - a- La fréquence **0,5Pt**
 - b- La tension efficace **0,5Pt**

- B- Le volet de consommation du mois de janvier de la facture ENEO de M KAGA indique :

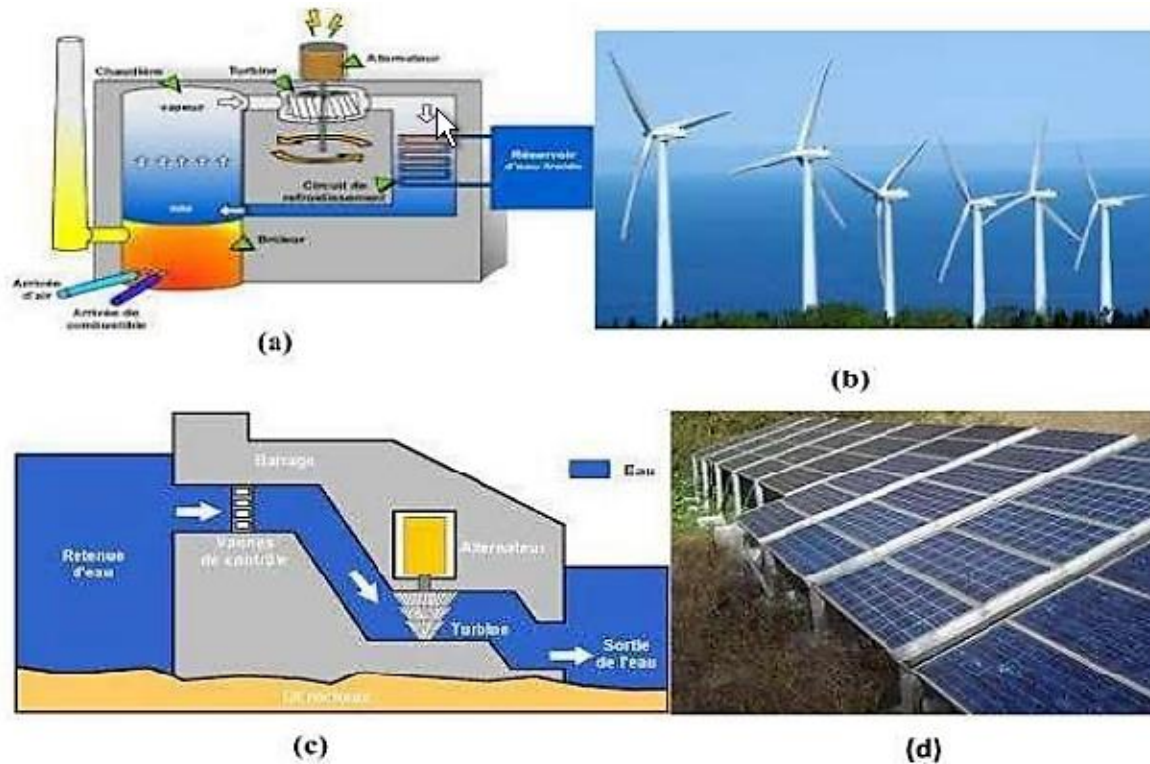
Ancien index	2826
Nouvel index	3013

- 1- Calculer la quantité d'énergie consommée par M KAGA au cours du mois de janvier **0,5Pt**
- 2- Sachant qu'ENEO facture le kilowattheure à 50f si la consommation est inférieure à 110KWh et à 79f au-delà et que la TVA est de 19,25%. Calculer le montant :
 - a- hors taxes de la facture **0,5Pt**
 - b- La taxe à payer **1Pt**
 - c- Net à payer **0,5Pt**

Partie B : Evaluation des compétences

/9pts

Pour alimenter le village BANDAM de la région de l'Adamaoua en énergie électrique, les villageois se sont regroupés pour réfléchir sur le sujet. En supposant que vous faites partie de ce groupe, vous devrez proposer les idées pour convaincre les villageois sur un mode de production propre du point de vue environnemental. Les images suivantes vous seront utiles. Dans ce village, il n'Ya pas de cours d'eau ni suffisamment de vent



- 1- Identifier à l'aide des lettres alphabétiques, le mode de production d'énergie électrique correspondant. Préciser dans chaque cas, la forme utilisée pour produire l'énergie électrique **3Pt**
- 2- Décrire clairement le mode de production d'énergie que vous proposez pour ce village **3Pts**
- 3- Pour alimenter les villages voisins YOMBERE et NYAKON, Il faudra transporter de l'énergie sur 15 à 20Km. Identifier le problème auquel ils seront confrontés et proposer une voie de solution **3Pt**

Présentation 1Pt

EXAMINATEUR :

MICHEL HAMMAWA /PLEG