

ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2023./2024	N° 04	PCT	3 ^e	2h	02

Professeur :

Jour :

Quantité :

EVALUATION DES RESSOURCES / 10pts

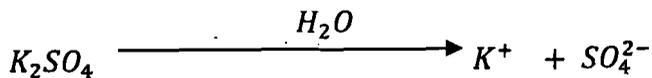
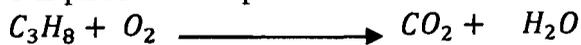
Exercice 1 : Savoirs essentiels / 4pts

- 5- Définir : Coupe pétrolière, Craquage, reformage, matière-biodégradable
- 6- Citer un inconvénient de l'utilisation des matières non biodégradables.
- 7- Quel est l'appareil de mesure de la puissance électrique ?
- 8- Que signifie : PE, PVC

2pts
0,5pt
0,5pt
0,5x2=1pt

Exercice 2 : Applications des savoirs et savoir-faire / 6pts

1-Equilibrer les équations bilans-suivantes :



1pt

2- On mesure la tension aux bornes d'une prise. Le multimètre indique U=220V

2.1- La tension mesurée est-elle maximale ou efficace ?

2.2- Si la tension est efficace, déterminer la tension maximale.

0,5pt
0,5pt

3- Une lampe porte les indications suivantes (220V – 100W)

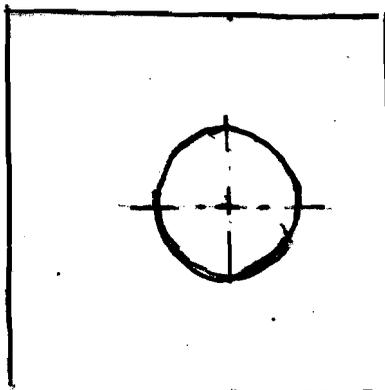
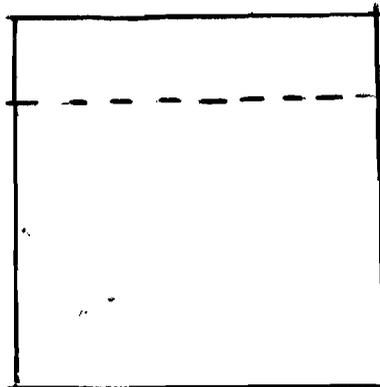
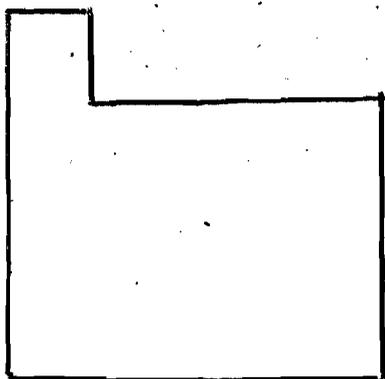
3.1- Que représente chacune des ces indications ?

3.2- Calculer l'intensité du courant qui traverse cette lampe lorsqu'elle fonctionne normalement.

0,5pt
0,5pt

4- compléter la vue de face, la vue de gauche et la vue de dessus.

3pts



Evaluation des compétences / 10pts

M. AMOUGOU a créé une entreprise de fabrication de savon. Son activité prospère et les revenus financiers sont énormes. Pour satisfaire sa maisonnée, il a acheté un congélateur, un four à micro-ondes, une machine à laver les habits et enfin quatre téléphones androids tous identiques pour lui, sa femme et ses deux filles étudiantes à l'université.

Le soir à table, son ami électricien invité pour la circonstance lui affirme qu'il ne pourra pas faire fonctionner le four, le congélateur et la machine à laver les habits en même temps. En plus il conseille de ne pas laisser les téléphones branchés une fois la charge terminée car ils continueront à consommer et se sera un gaspillage d'énergie et une perte d'argent. M.AMOUGOU veut bien comprendre ces déclarations de son ami électricien.

- Données extraites du compteur électrique de la maison : 220 V – 15A.

- Caractéristiques du congélateur, de la machine à laver, du four à micro-ondes et la batterie des téléphones portables.

Appareils	Congélateur	Machine à laver	Four à micro-ondes
Puissances nominales	1400w	1000w	1200w

Batterie de téléphone portable	
Puissance nominale	10w
Temps de charge nécessaire	2h

- 3- Explique à monsieur AMOUGOU aux vues des caractéristiques du compteur ENEO installé dans sa maison et des puissances nominales des appareils que le technicien a raison. 5pts
- 4- Exploite les informations de la batterie des téléphones androids afin de prévoir les pertes énergétiques qui pourront être dissipées par la famille et le coût financier que cela représenterait en une année si chaque personne, pour la recharge de son téléphone le laisse brancher plutôt pendant 6h au lieu de 2h chaque nuit.
Le prix du kwh est de 85FCFA et une année à 365 jours. 5pts