

CI : 1 Évaluation N° 2 Page 1 /1 /40	Technologie 4e EVALUATION N2 CI 2 : Choisir un objet technique tout en maîtrisant notre consommation électrique CI-1 : Analyse et évolution des objets techniques	Nom : Prénom : Classe : Date : <div style="position: absolute; transform: rotate(-45deg); border: 2px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">CORRECTION</div>
---	---	--

K:\A_cours 12-13\4e\D09 EV2 éclairage et évolution\EV2 éclairage & évolution (prof + correction).odt

Les textes sont au stylo, attention au soin, à l'écriture, aux textes et orthographe, noter la fin des phrases au dos de la feuille en faisant une flèche et en notant le N°.suite .

- 1] Que veut dire LFC : **lampe fluocompacte**
- 2] Que veut dire LED : **light emitting diode**
- 3] Quel est le sigle en français et la signification : **DEL diode électroluminescente**
- 4] Sur l'emballage de la lampe LFC on peut lire "pendant 8 ans sur la base d'une utilisation journalière moyenne de 2h40" => Calculer la durée de vie.

1 heure = 60 mn donc 40 mn c'est 2/3 d'heure donc 0,66 heures

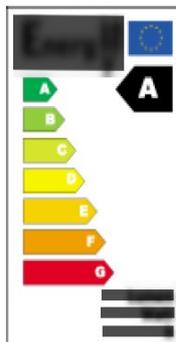
$$8 \times 365 \times 2,66 = 7\ 767h$$

autre calcul possible 2h40 = 60+60+40 donc 160mn ,

$$\text{durée de vie en minutes, } (8 \times 365 \times 160) / 60 = 7786,66$$

erreur : 2,40 x 365 x 8 = 7008 erreur

5] Quel est le nom de cette étiquette :



.....**efficacité énergétique**....

6] Dans l'activité "lecture des caractéristiques sur les emballages " et faire un diaporama quelles sont les 3 informations relevées sur cette étiquettes

Dans l'activité on a fait 4 diapos :

consommation, éclairement, durée de vie et classe d'énergie

Nom de la caractéristique	Unité trouvée sur l'emballage	l'abréviation
Classe	Non donné	A à G
la puissance	En watt	w
Le flux lumineux	lumen	lm
Durée de vie	heures	h

Informations juste pour mieux comprendre, En activité on a mesuré l'éclairement avec un luxmètre : mesure en LUX (lx) et l'intensité lumineuse est en candelas

	 405 lm 40w		 50 lm 1,2w	 200 lm 6w	
--	--	---	--	---	---

7] Quel est le nom des ampoules suivantes : (sigle, nom et forme si possible)	Lampe incandescente	LFC Lampe fluocompacte Torsadée	Lampe spot LED	LFC Lampe fluocompacte flamme	Lampe Halogène R7S
8] Faire le calcul de l'efficacité (arrondir au centième)	405/40 =10,125 =10,12 lm/w	Non demandé	50/1,2 41,66666666= 41,67 lm/w	200 / 6 =33,3333 33,33 lm/w	Non demandé
9] Classement des 3 lampes : 1er, 2ème, 3 ème	3 ème	Non demandé	1er	2ème	Non demandé

Rappel arrondir au centième :

Si le nombre à arrondir fini par 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 on "arrondit en dessous"

exemple: l'arrondi au centième de 0,124 est: 0,12

Si le nombre à arrondir fini par 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 on "arrondit au dessus"

exemple: l'arrondi au centième de 8,066 est: 8,07 (8,06<8,066<8,07)



10) Quelle est la signification de cette information ?

Consomme 9W, éclaire comme une ampoule (standard) de 45w

11] Avec les deux chiffres 9 et 45 calculer le pourcentage d'économie d'énergie réalisé.

la lampe , consomme 9w au lieu de 45w, la différence est (45-9=36) calcul 36/45=0,8 et 0,8=80/100 donc 80 %

on a gagné 80 %, une économie de 80 %

Séparer les calculs par des petites explications, si vous faites une erreur dans vos calculs, les explications vous donneront peut être quelques points.

12] Quels sont les 3 appareils permettant de mesurer les caractéristiques des ampoules ?



...luxmètre...



...wattmètre.....



**..thermomètre...
..infrarouge...**

13] Pour la mesure de l'éclairement lumineux donner la valeur en fonction de la lecture faite sur l'appareil.

lecture= 407 (calibre 2000) valeur = ...407 lux (lx)

lecture = 125 (calibre 20000 x10) valeur = .. 1250 lux (lx)

lecture = 247 (calibre 50000 x100) valeur = ... 24700 lux (lx)

X10 et X100 sont notés sur l'appareil, a utiliser en fonction de la position du bouton rotatif de calibre.

14] Pour les culots suivants, donner le modèle et la codification.

 ...A VISE 27.....	A.VIS... ...E 14.....	 A BaïonnetteB 22.....
--	---	--

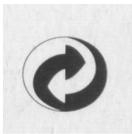
15] Décrire les choix de conception pour le respect de notre environnement à 3 moments de la vie d'un produit

=> Ce sont des choix de conception de l'objet technique - utiliser des matériaux qui n'épuisent pas les réserves naturelles - utilisant peu d'énergie pour le transport jusqu'à la mise en vente ;

Ce sont des choix d'utilisation (utiliser une énergie non polluante) ;

Ce sont des choix pour son élimination (utiliser les matériaux recyclables).

16] Que veulent dire les 2 symboles, faire une phrase contenant la définition



Signe de l'organisme "éco emballage" L'entreprise qui fabrique verse une redevance pour financer la collecte sélective et le tri des déchets.

(cela ne veut pas dire que le matériaux est réutilisable,)



Ce symbole, sur un appareil neuf, signifie que l'équipement ne doit pas être jeté

et qu'il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation.



Le marquage CE (Conformité Européenne) atteste de la conformité d'un produit aux exigences communautaires.

Le marquage CE certifie donc d'un certain niveau de qualité et de sécurité du produit. Il est obligatoire pour vendre un équipement dans la communauté Européenne.