

Classe : 6P élec
Cours : Technologie

1. Inscris, en dessous de chaque luminaire, le mode d'éclairage qu'il fournit.



2. Quel est le quatrième mode d'éclairage vu en classe ? Explique brièvement en quoi il consiste.
3. Qu'est-ce que l'efficacité lumineuse ?
4. Quelle est l'unité de l'efficacité lumineuse ?
5. Quelle est l'efficacité lumineuse d'une lampe de puissance 40 Watts fonctionnant sous 220 Volts et fournissant un total de 413 lumens ?
6. Quelle est l'unité (en toute lettre) de la température de couleur ?
7. Plus la température de couleur est faible, plus la couleur apparente se rapproche du : (entoure la réponse adéquate)
- a. Bleu
 - b. Blanc
 - c. Infrarouge
 - d. Transparent
 - e. Rouge
8. Que signifient les initiales IRC ?
9. Quel est le nom de l'appareil mesurant l'éclairement lumineux ?
10. Quel est le niveau d'éclairement lumineux requis pour l'éclairage d'un local de vie ?
11. Pourquoi une pomme rouge nous apparaît rouge ?
12. Qu'est-ce qu'une lumière chaude, une lumière blanche et une lumière froide ?
Donne pour chaque lumière, la valeur de la température (en Kelvin)
13. Comment la lampe à incandescence produit-elle de la lumière ?
14. Pourquoi les lampes à incandescence sont-elles munies d'un globe en verre ?
15. En quelle matière est composé le filament actuel des ampoules à incandescence ? Pourquoi ?
16. Pourquoi le filament d'une ampoule à incandescence finit-il par se rompre ?
17. Quel est le code du culot à visser des lampes à incandescence utilisées lors des travaux pratiques en électricité ?
18. Quelle est la durée de vie moyenne d'une lampe à incandescence classique ?
19. Pourquoi une lampe à incandescence éclaire-t-elle moins bien en fin de vie ?

20. Pourquoi les lampes à incandescence sont remplacées progressivement par d'autres types de lampes ?
21. Quel pourcentage de l'énergie électrique consommé par une lampe à incandescence est transformé en lumière visible ?
22. Quelle est la différence entre phosphorescence et fluorescence ?
23. Quelle est la durée de vie d'un tube luminescent ?
24. Pourquoi est-ce un tort de surnommer « néons » les tubes luminescents ?
25. Comment peut-on réduire le temps d'allumage d'un tube luminescent ?
26. Puis-je remplacer un tube luminescent de 30 watts par un tube luminescent de 18 watts dans le même luminaire ? Pourquoi ?
27. Pourquoi les tubes luminescents doivent être traités séparément des autres déchets ménagers ?
28. Quelle est la composition physique d'un starter ?
29. Qu'est-ce qu'un bilame ?
30. Que se passe-t-il à l'intérieur du tube luminescent pour qu'il crée de la lumière visible ?
31. Quel est le principe de fonctionnement d'un tube luminescent avec ballast électromagnétique et starter ?
32. Que signifient ces nombres et lettres sur un tube luminescent ?



33. Comment une lampe fluocompacte émet-elle de la lumière visible ?
34. Quelle est la durée de vie d'une lampe fluocompacte ?
35. Pourquoi ne doit-on pas remplacer une lampe à incandescence de 40 Watts par une lampe fluocompacte de 40 Watts, mais par une lampe fluocompacte de moindre puissance ?
36. Une lampe à incandescence et une lampe fluocompacte, toute deux fournissant 200 lm, fonctionnent pendant deux heures. Quelle sera l'ampoule la plus chaude ? Pourquoi ?
37. Que signifie ce symbole présent sur les emballages des lampes fluocompactes ?

