

Classe de 4^{ème}

Nom: _____

CONTROLE N°4

Consignes pour le contrôle:

- Lisez les questions en entier avant d'y répondre.
- Laissez de la place si tu ne sais pas répondre et continuez le contrôle, vous y reviendrez un peu plus tard.
- Le barème est donné à titre indicatif.

Exercice n°1 : Question de cours ? 2 pts

1) Comment s'appelle les indications portées sur le culot d'une ampoule ?

.....
.....

2) Donnez les deux conditions pour qu'une lampe soit adaptée à un générateur ?

.....
.....

Exercice n°2 : 1.5 pts

Carole utilise un générateur de 6V pour tester si des lampes de 3,5 V ; 6 V et 12 V fonctionnent.

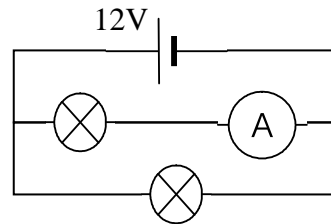
Complétez les phrases suivantes à l'aide des mots : *sur-tension* / *sous-tension* / *adaptée*

La lampe de 3.5 V est en

La lampe de 6 V est

La lampe de 12 V est en

Exercice n°3 : Circuit avec deux lampes.



Le montage ci-dessus comporte un générateur 12V et deux lampes identiques 12V et 0,3A montées en dérivation.

1) Quelle est la tension aux bornes de chaque lampe ? Justifiez votre réponse. 1,5 pts

.....
.....
.....

2) Les lampes fonctionnent-elles normalement? Quelle est l'indication de l'ampèremètre? 2pts

.....
.....
.....

Exercice n°4 : Problème. 3pts

Luc possède une lampe de 3,5V. Comment doit-il faire pour faire fonctionner sa lampe à l'aide de trois piles de 1.5 V chacune ? (faites un schéma)

Que se passe t-il s'il inverse le branchement de l'une des piles ?