

Classe de 4<sup>ème</sup>  
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.

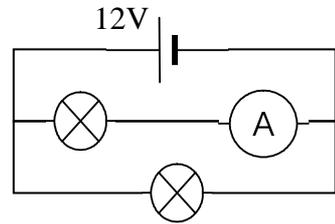
**Exercice n°1 : Question de cours ?** 2 pts

- 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 ?