

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.

Il y aura un point de présentation

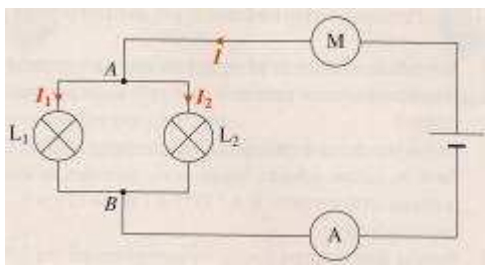
Exercice n°1 : Questions de cours.

A La tension :

- 1) Énoncez la loi des tensions pour des dipôles branchés en série dans un circuit. 1 pt
-
-
- 2) Énoncez la loi des tensions lorsque deux dipôles sont branchés en dérivation dans un circuit. 1 pt
-
-

B L'intensité :

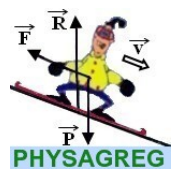
- 1) Que pouvez-vous dire des intensités traversant chaque dipôle dans un circuit série ? 1 pt
-
-
- 2) Repassez en rouge la branche principale et en bleu les deux branches dérivées. Énoncez la loi d'additivité des intensités en utilisant I , I_1 et I_2 . 0.5 pt



Exercice n°2 : Exercice de cours. 2,5 pts

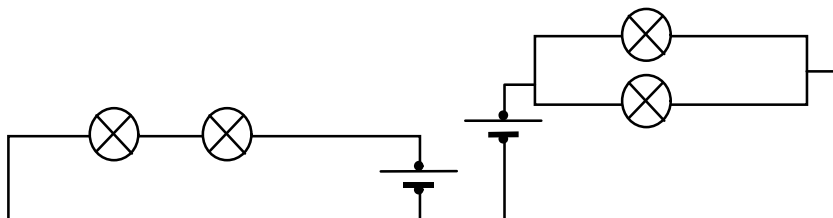


- 1)
- 2)
- 3)
- 4)



Exercice n°3 : Trouve leur bonne place.

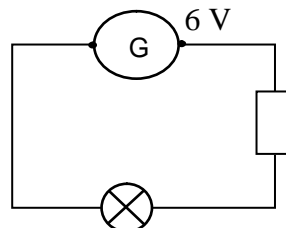
4 pts



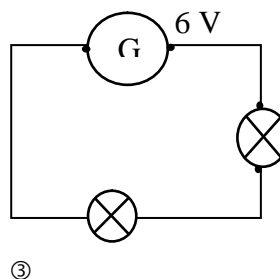
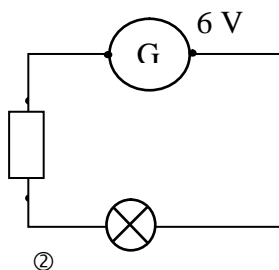
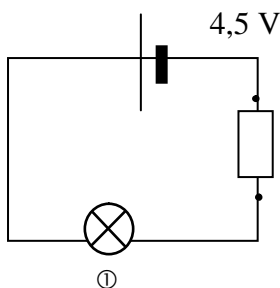
Luc a mesuré les tensions aux bornes des lampes des 2 montages ci-contre, avec des voltmètres notés : V_1, V_2, V_3, V_4 . Sachant que les lampes ne sont pas obligatoirement identiques, que les tensions trouvées sont respectivement : $U_1 = 4 \text{ V}, U_2 = 12 \text{ V}, U_3 = 12 \text{ V}, U_4 = 8 \text{ V}$ et que les générateurs sont des batteries de 12 V, place ces 4 appareils aux bons endroits.

Exercice n°4 : Modification d'un circuit. 3 pts

On considère le circuit ci-dessous traversé par un courant d'intensité I



Dans chacun des circuits ci-dessous on a modifié un élément du circuit de départ. Indiquez ceux pour lesquels l'intensité du courant va changer en expliquant pourquoi.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice n°5 : Trouvez la bonne réponse. 2pts

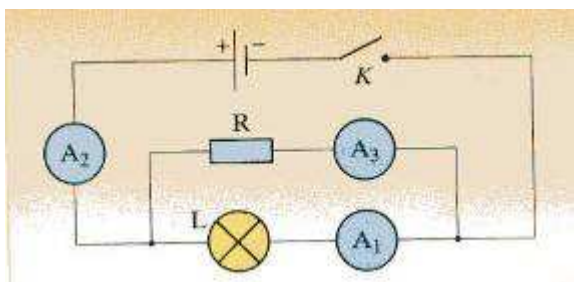
On mesure l'intensité du courant dans chaque fil d'un circuit en série qui comporte une pile, une résistance et une lampe. Pour le premier fil, on mesure $I_1 = 0,34 \text{ A}$. Entourez la bonne réponse dans les phrases suivantes :

- 1) Pour le deuxième fil reliant la résistance à la lampe, on mesure $I_2 = (0,10 \text{ A} / 0,34 \text{ A} / 0,65 \text{ A})$.
- 2) Pour le troisième fil reliant la lampe à la borne - de la pile, on mesure $I_3 = (0,05 \text{ A} / 0,10 \text{ A} / 0,34 \text{ A})$.

Exercice n° 6: Les bêtises de Carole. 3pts

Au cours d'une séance de travaux pratiques, quatre groupes d'élèves ont réalisé l'expérience de la figure ci-dessous avec des lampes et des résistances différentes.

Le tableau de mesure est passé entre les mains de Carole qui a fait une tache... Recopiez le tableau ci-dessous, et complétez les cases recouvertes par l'encre.



	K	A ₁	A ₂	A ₃
1 ^{er} groupe	ouvert			
2 ^e groupe	fermé	0,2 A		0,3 A
3 ^e groupe	fermé	0,25 A	0,64 A	
4 ^e groupe	fermé		A	580 mA