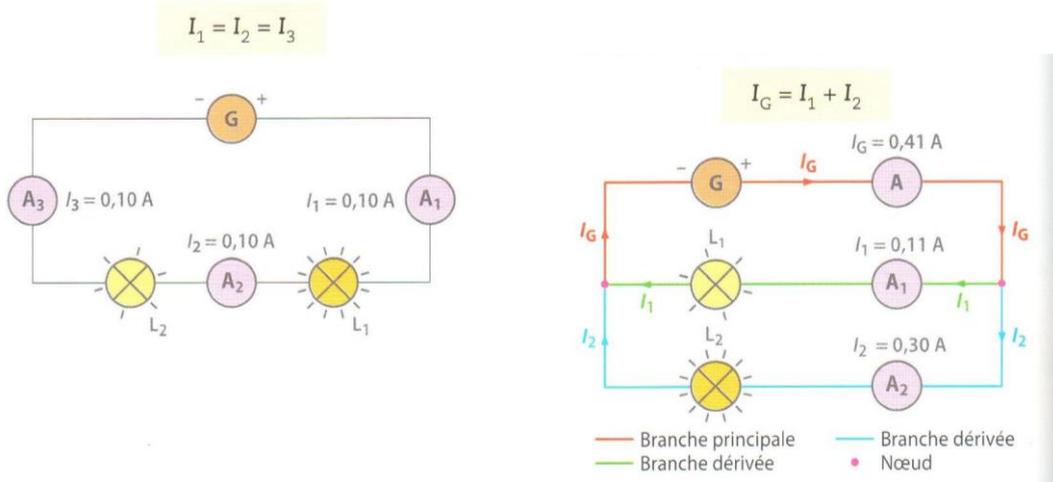
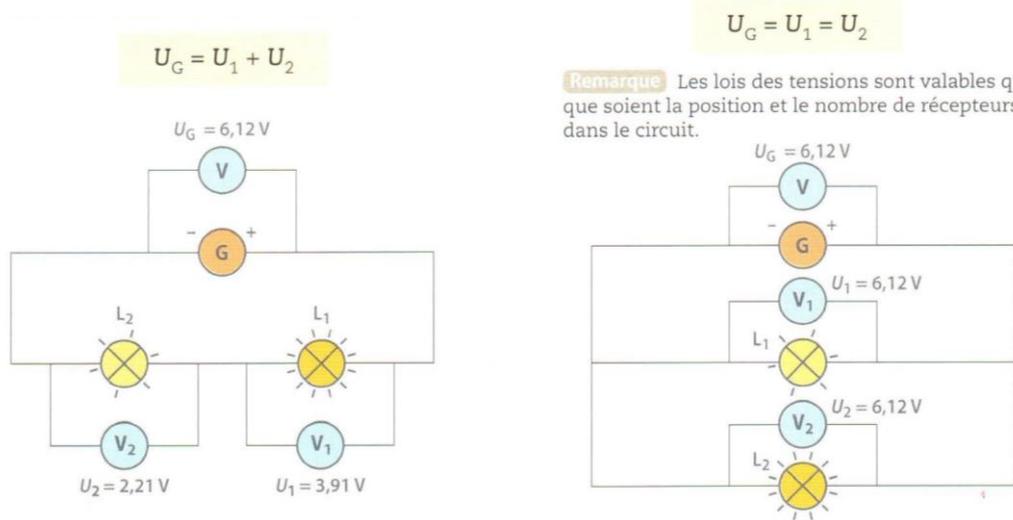


Rappels des lois vues au collège et en 2^{nde}

1. Lois des intensités (loi des nœuds)

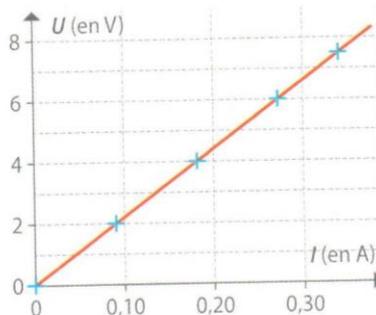
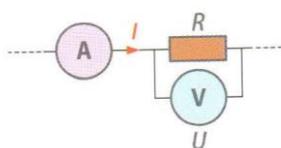


2. Lois des tensions (loi des mailles)



3. Loi d'ohm

en V → $U = R \times I$ ← en A C'est la loi d'Ohm.
en Ω



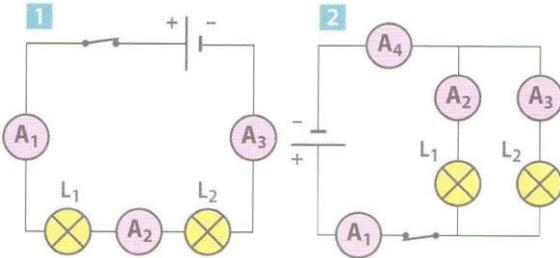
Caractéristique d'un résistor de 22 Ω.

4. Exercices

14 Application des lois des intensités

Mobiliser des connaissances et raisonner

- Sur le schéma 1, l'ampèremètre A_1 indique 90 mA. Que lira-t-on sur A_2 et A_3 ? Justifie ta réponse.
- Sur le schéma 2, A_1 indique 0,5 A et A_3 indique 0,3 A. Que lira-t-on sur A_2 ? sur A_4 ? Justifie tes réponses.
- Les lampes sont-elles identiques? Justifie.



Loi des mailles

8 Calculs de tensions

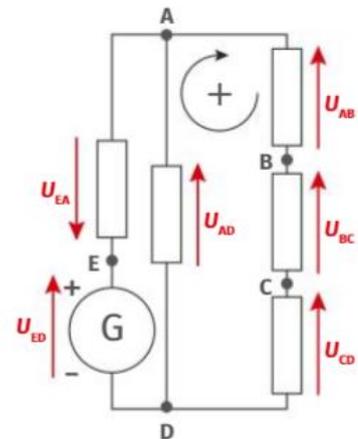
✓ VAL : Appliquer une relation entre des grandeurs physiques

- Dans la maille (ABCD) :

- Déterminer U_{AD} en fonction des autres tensions de la maille.
- Calculer U_{AD} avec $U_{AB} = 2 \text{ V}$, $U_{BC} = 3 \text{ V}$ et $U_{CD} = 4 \text{ V}$.

- Dans la maille ADEA :

- Déterminer U_{ED} en fonction des autres tensions de la maille.
- Calculer U_{ED} avec $U_{EA} = 3 \text{ V}$.

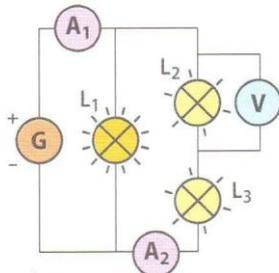


19 La bonne réponse

Mobiliser des connaissances et calculer

Dans le circuit schématisé ci-contre, les lampes sont identiques, le voltmètre affiche 3 V, l'ampèremètre A_1 affiche 170 mA et A_2 affiche 70 mA.

Retrouve la valeur correcte dans chaque cas. Justifie tes réponses.



U_{L_3}	U_G	I_{L_1}
2 V / 3 V / 6 V	3 V / 6 V / 9 V	70 mA / 100 mA / 170 mA