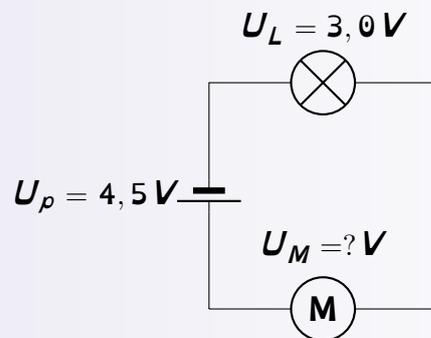


Correction de l'évaluation des activités 1-3 et 1-4

Alt

Situation 1

On réalise le circuit du document 1 avec une pile, un moteur et une lampe.

Document 1*Premier circuit*

Question 1. Donnez la relation entre U_p , U_L et U_M .

$$U_p = U_L + U_M$$

Question 2. Calculez la tension du moteur, U_M

$$U_p = U_L + U_M$$

$$4,5 V = 3,0 V + U_M$$

$$U_M = 4,5 V - 3,0 V$$

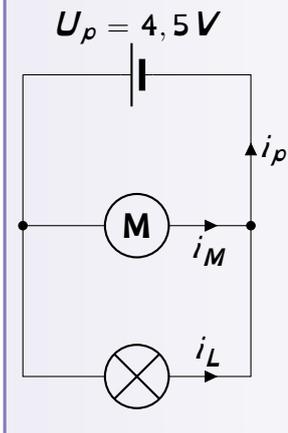
$$U_M = 1,5 V$$

Question 3. Citez la loi suivie par les intensités du courant électrique qui traverse les dipôles de ce circuit.

Si les dipôles sont placés en série alors ils sont traversés par un courant électrique de même intensité.

Document 2

Deuxième circuit



Situation 2

On réalise maintenant, le circuit du document 2. La pile délivre une tension de 4,5V.

Question 4. Donnez la tension du moteur et de la lampe dans le circuit ci-contre. Justifiez votre réponse avec une loi de l'électricité.

La tension est la même aux bornes de dipôles placés en dérivation. La lampe et le moteur sont toutes deux soumis à la tension de la pile qui est de 4,5V.

Question 5. Donnez la relation entre les intensités, i_p , i_L et i_M indiquées sur le circuit du document 2.

$$i_p = i_L + i_M$$

Question 6. Calculez l'intensité i .

$$\text{Données : } i_M = 200mA \text{ et } i_L = 50mA$$

$$i_p = i_L + i_M$$

$$i_p = 50mA + 200mA$$

$$i_p = 250mA$$

Compétences

Sujet Alternatif

Compétences	Capacités	M	S	F	I	barème	
Passer d'une forme de langage scientifique à une autre (D.1.3.)	...faire un calcul cohérent et sans erreur d'unité ?					/4	/4
Mener des démarches scientifiques réutiliser des connaissances (D.4.)	... appliquer la loi suivie par les tensions aux bornes de dipôles placés en série ?					/1	/6
	... appliquer la loi suivie par les tensions aux bornes de dipôles placés en dérivation ?					/2	
	... appliquer la loi suivie par les intensités traversant des dipôles placés en dérivation ?					/1	
	... appliquer la loi suivie par les intensités traversant des dipôles placés en série ?					/2	