

NOM

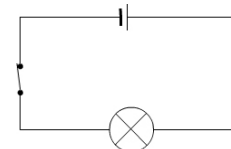
Contrôle
durée : 45 min

classe _____
note _____ / 20

Ex. 1 : Complète le tableau :

Appareil	Grandeur et...	... son symbole	Unité etson symbole
	tension			V
ampèremètre		I	ampère	

Ex. 2 : Complète le schéma en y ajoutant le symbole de l'appareil qui mesurera la **tension** aux bornes de la lampe.



Ex. 3 : Convertis : 0,026 V = mV

Ex. 4 : On mesure une **tension** de 20,8 V. Coche la case correspondant au meilleur calibre à utiliser :

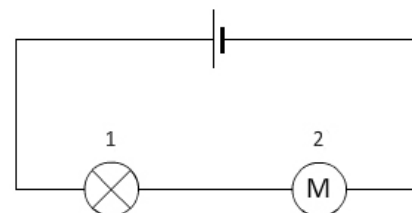
- 2 V
 20 V
 200 V
 600 V

Ex. 5 : Une **tension** a été mesurée avec plusieurs calibres. Relie chaque affichage d'écran au calibre correspondant.

	▪	<input type="checkbox"/> 2 V
	▪	<input type="checkbox"/> 20 V
	▪	<input type="checkbox"/> 200 V
	▪	<input type="checkbox"/> 600 V

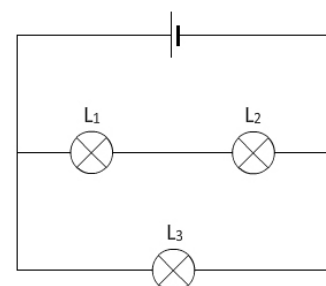
Ex. 6 : La **tension** U mesurée aux bornes de la pile est de 4,45 V. La tension U₂ mesurée aux bornes du moteur est de 1,95 V. Calcule la tension U₁ que l'on pourrait mesurer aux bornes de la lampe :

Calcul : U₁ = V



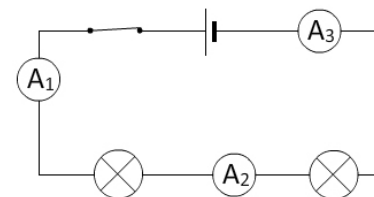
Ex. 7 : On a mesuré deux **tensions** du montage schématisé ci-contre. Complète le tableau ci-dessous en inscrivant les valeurs des tensions aux bornes de L₁ et de L₃ :

U _{pile}	U ₁	U ₂	U ₃
4,94 V		2,46 V	



Ex. 8 : On a mesuré trois **intensités** dans le montage schématisé ci-contre. Complète le tableau ci-dessous en inscrivant les valeurs des intensités I₂ et I₃ :

I ₁	I ₂	I ₃
105 mA		

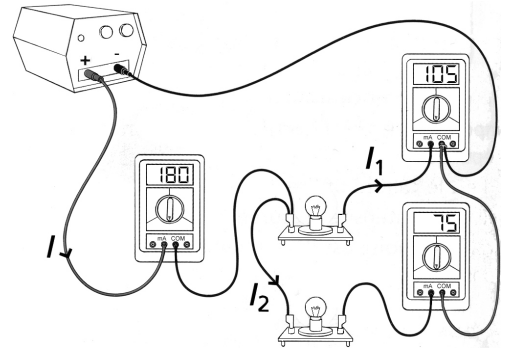


Ex. 9 : Convertis : 26 mA = A

Ex. 10 : On mesure une **intensité** de 250 mA. Coche la case correspondant au meilleur calibre à utiliser :

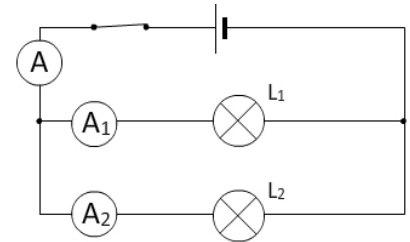
- 2 mA
 20 mA
 200 mA
 10 A

Ex. 11 : Énoncer la loi que l'on a voulu vérifier en réalisant ce montage :



Ex. 12 : On a mesuré trois intensités dans le montage ci-contre. Les lampes ne sont pas identiques. Complète le tableau ci-dessous en inscrivant la valeur de l'intensité du courant qui traverse L_2 :

I	I_1	I_2
105 mA	25 mA	



Ex. 13 : Parmi les lampes proposées ci-dessous, coche celle qui, branchée aux bornes d'une pile de 4,5 V, éclairera le mieux :

- (4 V ; 40 mA)
 (4 V ; 100 mA)
 (4 V ; 400 mA)
 (6 V ; 40 mA)

Ex. 14 : Complète : L'appareil de mesure d'une résistance est L'unité de mesure d'une résistance est (symbole Ω).

Ex. 15 : Un écran donne la valeur d'une résistance : .047 alors que le calibre choisi est 2k Ω . Donne la valeur de la résistance mesurée : $R = \dots\dots\dots \Omega$

Ex. 16 : On applique une tension de 6 V aux bornes d'un dipôle ohmique de résistance 20 Ω . Coche la case correspondant à l'intensité du courant traversant le dipôle.
 0,30 A
 3,33 A
 30 mA
 120 A

Ex. 17 : a) Établis la liste du matériel à utiliser pour réaliser les mesures nécessaires au tracer de la caractéristique d'un dipôle :

b) On a obtenu les mesures regroupées dans le tableau ci-dessous. Trace la caractéristique de ce dipôle.

U (V)	0	1	1.5	2
I (mA)	0	83	125	167
U (V)	2,4	3	3,6	4
I (mA)	200	250	300	333

Ce dipôle est-il un dipôle ohmique ? Justifie.

Calcule la valeur de la résistance de ce dipôle :

