

Nom :

Prénom :

Devoir : Exercices intensité et tension

Classe : ...

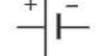
Note :	Observations :
/20	

Exercice 1 : QCM : Choisis la bonne réponse . / 2,5

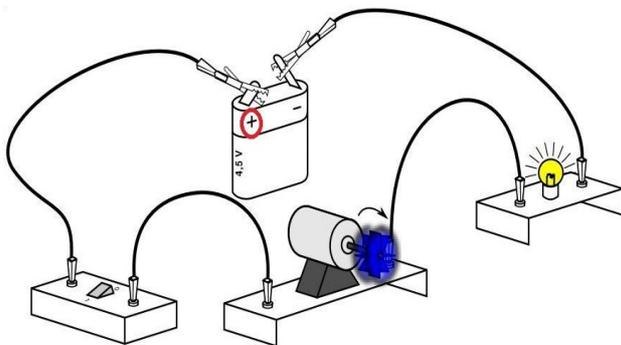
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
Q1 : La tension se mesure avec un :	ampèremètre	tensiomètre	voltmètre
Q2: L'unité de mesure de la tension est :	Le watt (W)	Le volt (V)	L'ampère (A)
Q3: Pour qu'une lampe fonctionne normalement sa tension doit être :	supérieure à sa tension nominale	égale à sa tension nominale	inférieure à sa tension nominale
Q4: L'intensité se mesure avec :	tensiomètre	voltmètre	ampèremètre
Q5: L'unité de mesure de l'intensité est :	Le watt (W)	Le volt (V)	L'ampère (A)

Exercice 2 : Symbole de dipôles / 2,5

Relie chaque symbole à son nom.

SYMBOLE normalisé du dipôle	NOM du dipôle
	<input type="radio"/> pile
	<input type="radio"/> moteur
	<input type="radio"/> interrupteur fermé
	<input type="radio"/> interrupteur ouvert
	<input type="radio"/> lampe

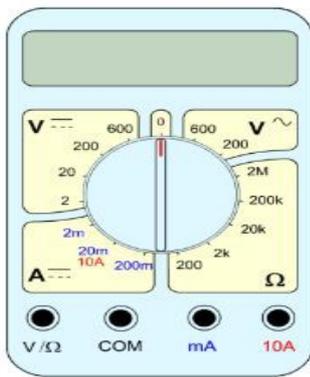
Exercice 3 : Schématiser un circuit / 4



- 1) Schématiser (avec les symboles de dipôles) ce montage en y ajoutant un ampèremètre (avec ses bornes de branchement) pour mesurer l'intensité du courant qui traverse la lampe.
- 2) Représente avec une flèche rouge le sens du courant.
- 3) Le montage schématisé est-il un circuit en série ou en dérivation ?

Exercice 4 : Utilisation du multimètre

/5



- 1/ Entoure en **rouge** la zone du voltmètre .
- 2/ Entoure en **vert** la zone de l'ampèremètre.
- 3/ Les bornes du voltmètre pour mesurer une tension sont :
- 4/ Les bornes de l'ampèremètre pour mesurer une intensité sont : (2 réponses possibles)
- 5/ Parmi les calibres de tensions du voltmètre, lesquels dois-tu utiliser pour mesurer une tension de :
 - 4,5 V ?
 - 25 V ?

Exercice 5 : Identifier l'état d'une lampe

/ 3

Une lampe (6 V ; 50 mA) est branchée aux bornes d'un générateur.

Tension du générateur	12 V	6 V	3 V
État de la lampe			
Éclat de la lampe			

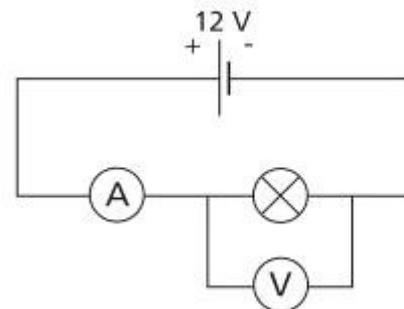
- 1) Complète la ligne du tableau « **état de la lampe** » , avec les mots suivants : *adaptée , surtension ou sous-tension*.
- 2) Complète la ligne du tableau « **éclat de la lampe** » , avec les mots suivants : *fort , faible ou correct*.

Exercice 6 : Que la lumière soit

/3

On alimente une lampe (12 V , 300 mA) avec un générateur de tension 12 V.

- 1) Quelle est la tension et l'intensité nominale de cette lampe ?
- 2) La lampe est-elle adaptée au générateur ? Pourquoi ?
- 3) Sur ton schéma,quelles sont les valeurs des grandeurs mesurées par :
 - a. le voltmètre ?
 - b. l'ampèremètre ?



Site internet :

- 1) https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/cours_exercices_corriges/un_circuit_simple.htm
- 2) https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/cours_exercices_corriges/sens_courant.htm
- 3) https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/cours_exercices_corriges/association_dipoles.htm
- 4) https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/quatrieme/cours_exercices_corriges/intensite_tension.htm

