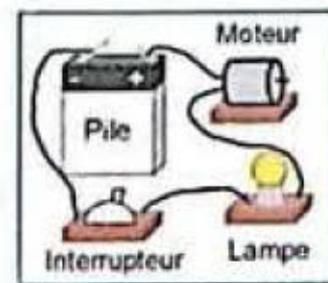
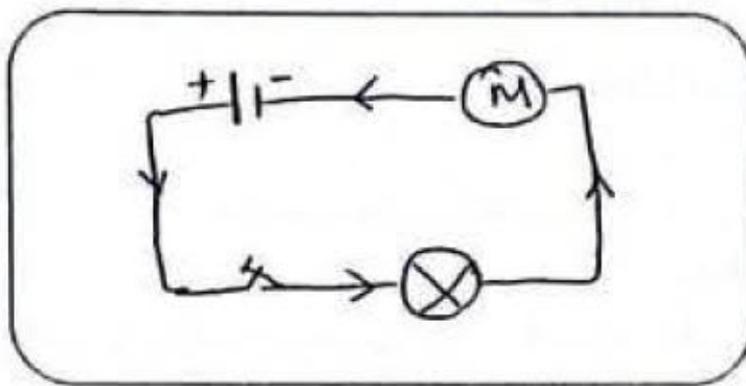


	Année scolaire 2024/2025	Date : .../.../2025	Note
Professeur : Krir Houda	Devoir de physique	Nom : _____	.. 20
Matière : Sciences-Physiques	Durée : 1h	Prénom : _____	

### Exercice n°1

Soit le circuit ci-contre.

1) Schématiser le circuit électrique



2) Répondre par VRAI ou FAUX .

C'est un circuit en dérivation **F**

Si on permute la lampe et le moteur, la lampe brille plus **F**

Si on permute la lampe et le moteur, le moteur tourne à la même vitesse **✓**

Si la lampe est grillée, le moteur s'arrête **✓**

Si on permute les bornes de la pile le moteur tourne plus vite **F**

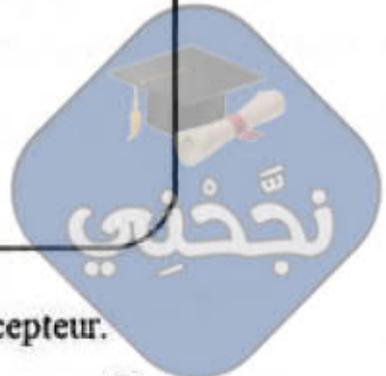
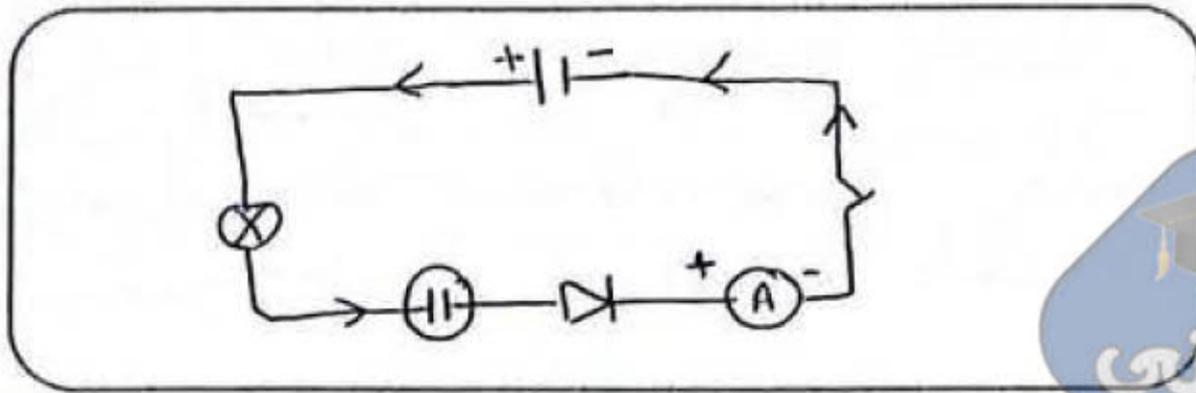
Si on permute les bornes de la pile le moteur tourne en sens inverse **✓**

### **Exercice N° 2**

En classe on réalise un circuit électrique comprenant en série un générateur, une lampe, un électrolyseur contenant de l'eau salée, un interrupteur, une diode montée dans le sens passant et un ampèremètre.

1. Schématiser le circuit électrique fermé.





2. Préciser l'effet du courant électrique au niveau de chaque dipôle récepteur.

\* Lampe : thermique / Diode : lumineux  
 \* électrolyseur : chimique

3. Représenter sur le schéma du circuit électrique le sens conventionnel du courant électrique.

4. Indiquer sur le schéma du circuit électrique la polarité de l'ampèremètre.

5. L'ampèremètre utilisé possède les calibres : 10mA, 100mA, 300mA, 1A et 3A.

Lorsqu'il est branché dans le circuit sur le calibre 300 mA, l'aiguille s'arrête devant la graduation 25 de l'échelle qui en comporte 100.

a) Déterminer l'intensité I du courant électrique qui circule dans le circuit en mA et A.

$$I = \frac{m \times C}{N} = \frac{25 \times 300}{100} = 75 \text{ mA} = 0,075 \text{ A}$$

b) Sur quel calibre peut-on faire la mesure ? Justifier.

On peut faire la mesure sur le calibre C = 100 mA / C = 1 A / C = 3 A car l'intensité est plus faible que ces calibres.

c) Quel est le calibre qui permet de faire la mesure la plus précise ? Justifier.

Le calibre le plus précis est 100 mA car il est le plus proche de l'intensité (I = 75 mA) en valeur supérieure.

6. On ajoute au circuit précédent un multimètre dont le sélecteur est en position A

Quelle est la valeur affichée par le multimètre ? Justifier.

I = 75 mA car la valeur de l'intensité ne change pas si on change l'ampèremètre.  
 Rq : multimètre en position A, cela signifie qu'il est réglé pour fonctionner comme un Ampèremètre.

7. Quel est le phénomène qui se produit quand on relie les deux bornes de la lampe par un fil de connexion ?

..Quand... on... relie... les... deux... bornes... de... la...  
..lampe... par... un... fil... de... connexion... il... se  
produit un court-circuit.



PHYSIQUE EN POCHES

• Avec Houba Kiri

Je vous souhaite  
une bonne réussite

Houba Kiri

