



SERIE D'EXERCICES : COURANT ELECTRIQUE 3e

Exercice 1:

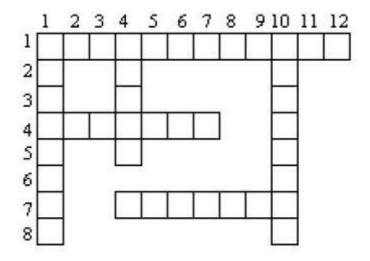
Donner les mots permettant de remplir la grille croisés ci-contre :

Horizontalement:

- 1) Science nouvelle liée à l'électron
- 4) Elles constituent l'électricité
- 7) C'est la trajectoire des charges électriques

<u>Verticalement:</u>

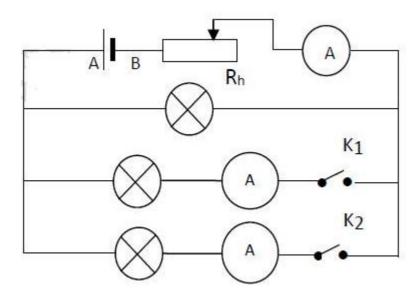
- 1) C'est la charge élémentaire négative
- 4) Pour un circuit, c'est danger
- 10) Celle d'électricité est en coulomb



Exercice 2:

Dans le circuit ci-dessous, toutes les lampes sont identiques.

Le rhéostat permet maintenir constante l'intensité délivrée par le générateur I = 300mA pour chaque expérience.



- 1) Indiquer le sens du courant dans chaque branche
- 2) Après avoir identifié tous les nœuds, énoncer la loi des nœuds
- 3) Pour chacun des cas suivants, indiquer les valeurs affichées par les ampèremètres A, A1 et A2

Premier cas: on ferme l'interrupteur K1 seul

Deuxième cas: on ferme K2 seul

Troisième cas: on ferme K1 et K2

EXERCICE 3:

Un fil électrique est parcouru par un courant d'intensité I = 3mA.

Trouver:

- 1) La quantité d'électricité traversant le circuit pendant une minute
- 2) Le nombre de charges électriques en circulation pendant une minute. Préciser leur nature

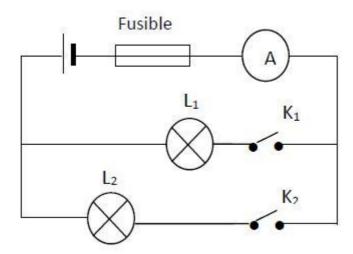
Exercice 4:

Une quantité d'électricité Q = 1800C traverse un circuit pendant une durée t = 3 minutes

1) Quelle est la valeur de l'intensité I qui passe dans ce circuit

Exercice 5:

Le circuit ci-dessous comprend un fusible de 500 mA, une pile de 4,5 V, une première lampe L1 portant les indications 4,5 V; 0,15 A et une deuxième lampe L2 dont les indications sont 4,5 V; 350 mA



- 1) Que signifient ces indications?
- 2) Prévois ce qu'affichera l'ampèremètre si on ferme l'interrupteur K1 seul
- 3) Prévois l'indication de l'ampèremètre si les deux interrupteurs K1 et K2 sont fermés
- 4) Que se passerait-il si on remplaçait L1 par une lampe portant les indications $4.5\mathrm{V}$; $0.25\mathrm{A}$

Les deux interrupteurs K1 et K2 restants fermés :

5) Explique le rôle d'un fusible dans un circuit

FIN DE SERIE



NOTRE OBJECTIF

DECROCHER

LE BFEM

