

Ch 1

# L'intensité du courant électrique - Activité 1



## L'intensité dans un circuit dérivation - Animation

|      |   |    |    |   |        |
|------|---|----|----|---|--------|
| D4-1 | Mener une démarche scientifique, résoudre un problème   | NA | EA | A | Expert |
| D4-2 | Identifier des règles et des principes de responsabilité individuelle et collective dans les domaines de la santé, de la sécurité, de l'environnement | NA | EA | A | Expert |

### 1- Le circuit dérivation

Colorie en **bleu** : la **branche principale**.

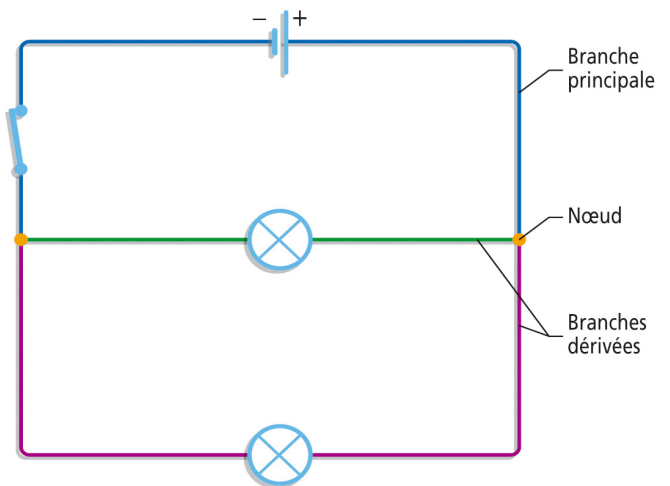
C'est celle qui contient .....

Colorie en **vert** et **rouge** : les .....

.....

Les ..... sont les intersections entre des différentes branches du circuit.

Les boucles sont au nombre de : .....



### 2- Petit problème à résoudre

L'intensité qui circule dans la branche principale est égale à la somme des intensités des branches dérivées.

Proposer un schéma électrique qui permettrait de vérifier la loi à l'aide du matériel à disposition

- Matériel : une pile, deux lampes  $L_1$  et  $L_2$ , 7 fils, 3 ampèremètres  $A$ ,  $A_1$  et  $A_2$ .
- Schéma

➤ Observations

$I =$  .....

$I_1 =$  .....

$I_2 =$  .....

} ..... = ..... + .....

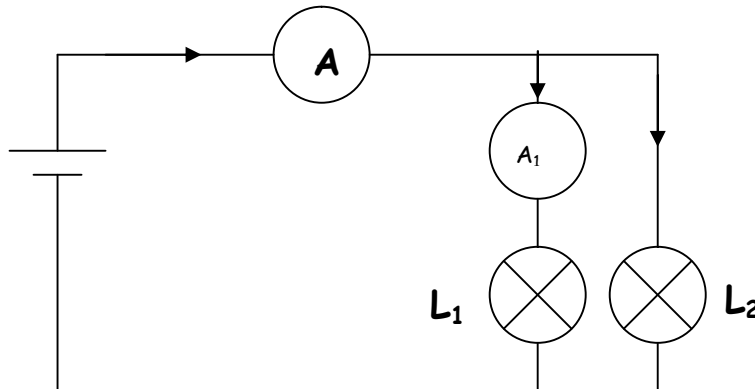
A retenir : Comment se comporte l'intensité dans un circuit en dérivation ?

.....

.....

..... = ..... + .....

3- Application



1- Sur le schéma ci contre place les bornes de la pile et les bornes des ampèremètres.

2- Complète les petites flèches noires par le nom de chaque courant :

- $I$  pour le courant circulant dans la branche principale
- $I_1$  pour le courant circulant dans  $L_1$
- $I_2$  pour le courant circulant dans  $L_2$

3- Le circuit est-il en série ou en dérivation ? .....

4- Quelle relation existe-t-il entre  $I$ ,  $I_1$  et  $I_2$  ?

.....

5- Sachant que  $A$  indique  $0,45A$  et  $A_1$   $300mA$ , calcule la valeur du courant qui circule dans  $L_2$

$I =$  .....  $A =$  .....  $mA$

$I_1 =$  .....  $A =$  .....  $mA$

$I_2 =$  ..... = ..... = .....

