

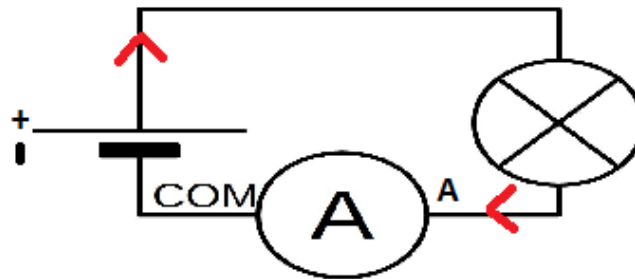
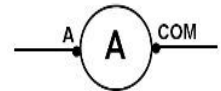
Chapitre 2 – L'intensité

I- L'intensité électrique

Activité expérimentale : Comment mesurer l'intensité d'un courant électrique ?

- L'intensité du courant électrique correspond à **la quantité d'électricité qui traverse un appareil électrique en une seconde** : c'est un **débit**.
- L'intensité du courant électrique se mesure avec un **ampèremètre** de symbole branché en **série**.

Remarque : Le courant doit entrer par la borne « A » et sortir par la borne « COM ».



- On note **I** l'intensité du courant électrique. Son unité est l'**ampère**, de symbole **A**. On utilise souvent des sous-multiples :

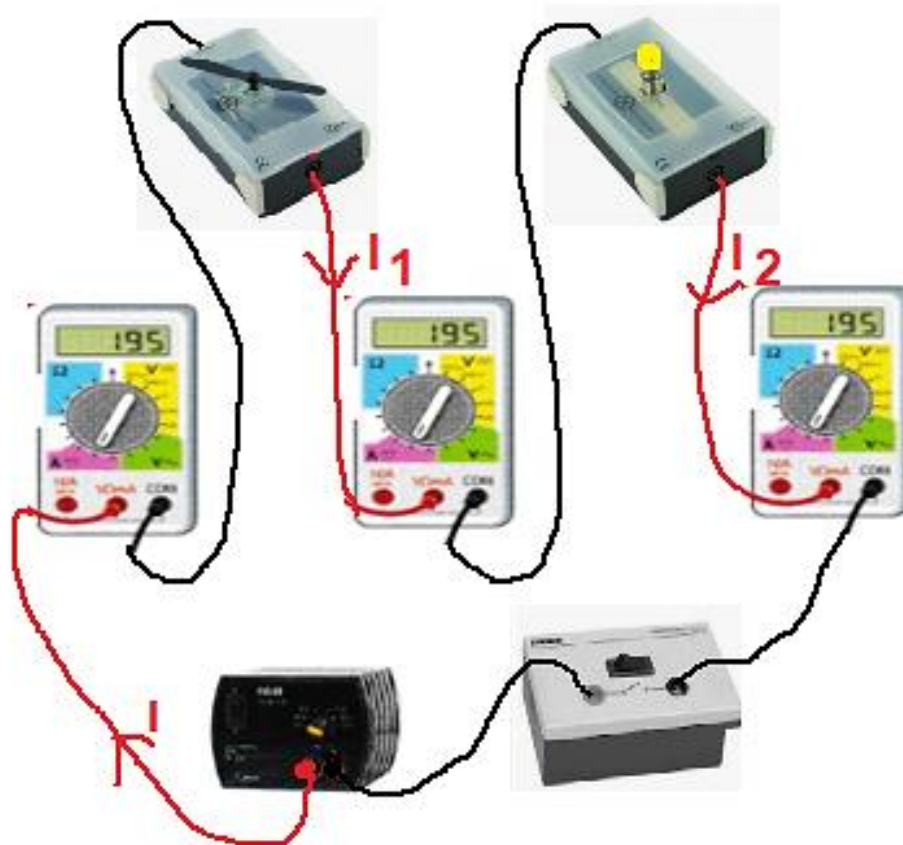
$$1 \text{ kA} = 1\,000 \text{ A} = 1 \times 10^3 \text{ A}$$

$$1 \text{ mA} = 0,001 \text{ A} = 1 \times 10^{-3} \text{ A}$$

- On trouve sur les appareils électriques une valeur d'intensité : c'est l'**intensité nominale**. Elle correspond à **la valeur de l'intensité pour laquelle un appareil électrique fonctionne de manière optimale**.

II- L'intensité électrique dans un circuit en série

- Dans un montage en série, ni l'ordre des dipôles, ni la place de l'ampèremètre n'ont d'importance car la **valeur de l'intensité est la même dans tout le circuit** : c'est la **loi d'unicité de l'intensité**.

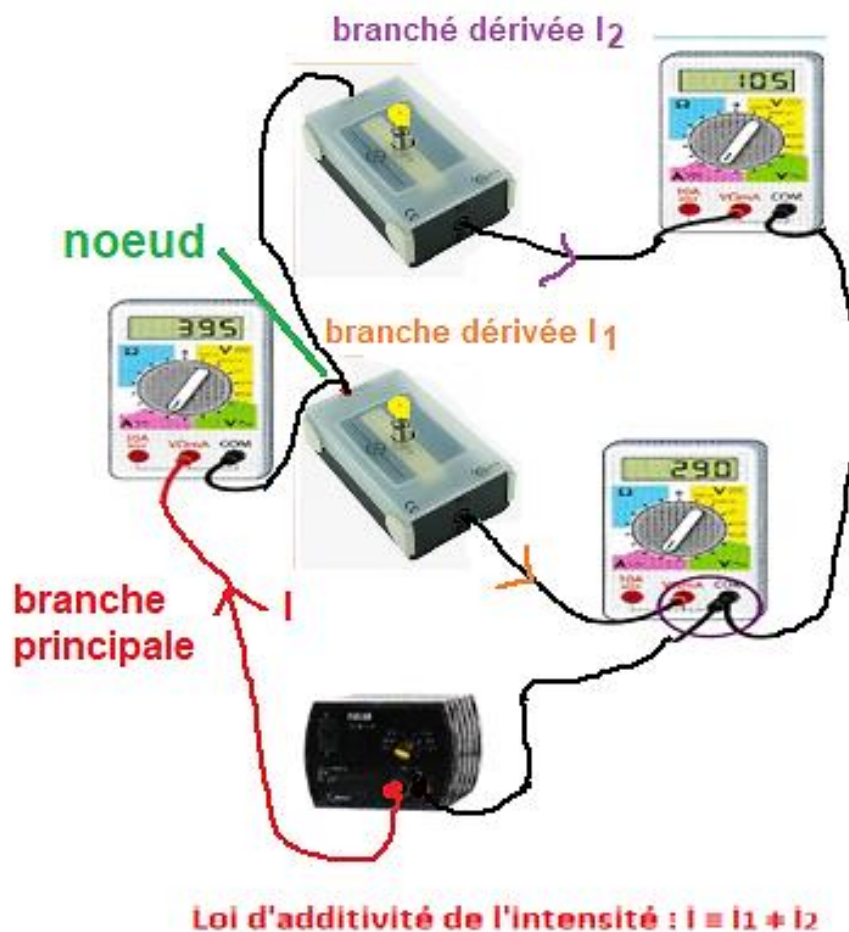


loi d'unicité dans un circuit en série: $I = I_1 = I_2$

III- L'intensité électrique dans un circuit avec dérivation

Activité expérimentale : Comment se répartit le courant dans un circuit en dérivation ?

- Dans un montage avec dérivation, le courant provenant de la branche principale arrive à un **nœud** (point de connexion entre plusieurs branches ou dérivations) et se sépare dans les branches dérivées.
- L'intensité du courant dans la **branche principale** est égale à la somme des intensités dans les **branches dérivées** : c'est la loi d'additivité des intensités.



Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **L'intensité**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours - 4ème - L'intensité](#) (pdf)
- [Cours - 4ème - L'intensité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices - 4ème - L'intensité](#) (pdf)
- [Exercices - 4ème - L'intensité](#) (word)
- [Exercices - Correction - 4ème - L'intensité](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [L'intensité - 4ème - Séquence complète](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)