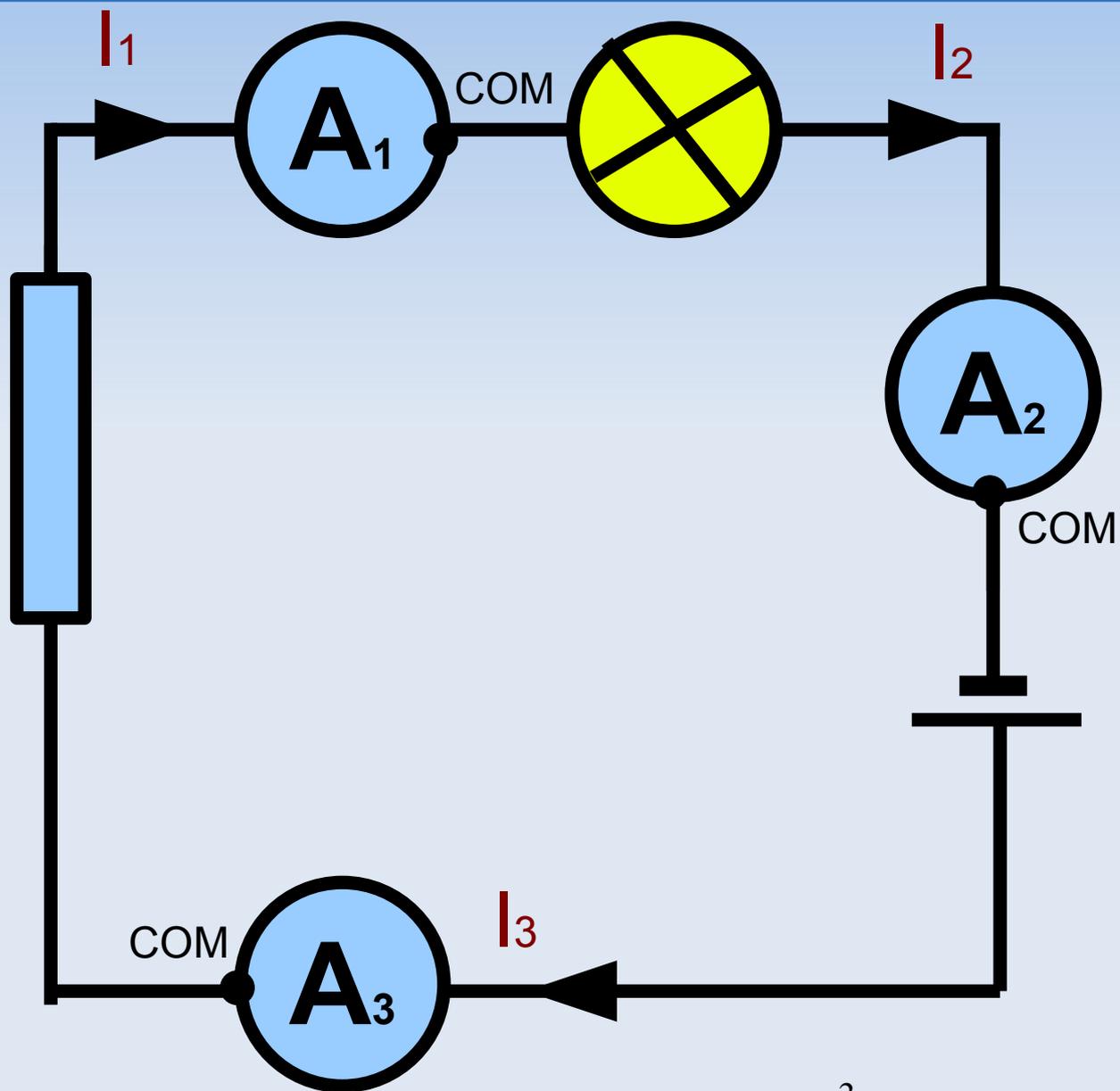


Lois sur l'intensité et la tension

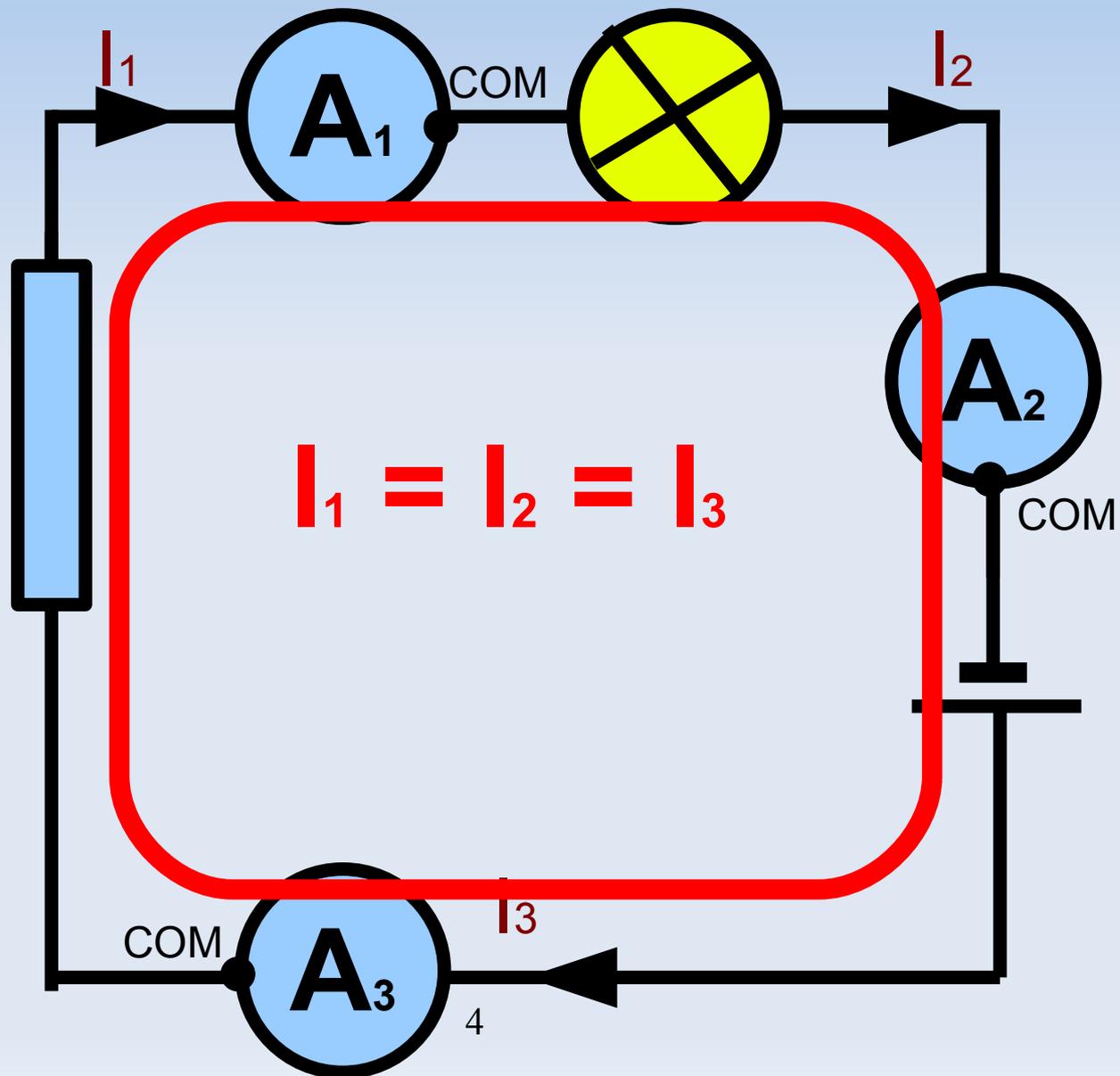
Activité n°1

Quelle est la loi de l'intensité dans un circuit série ?

Activité n°1



Activité n°1



Activité n°1

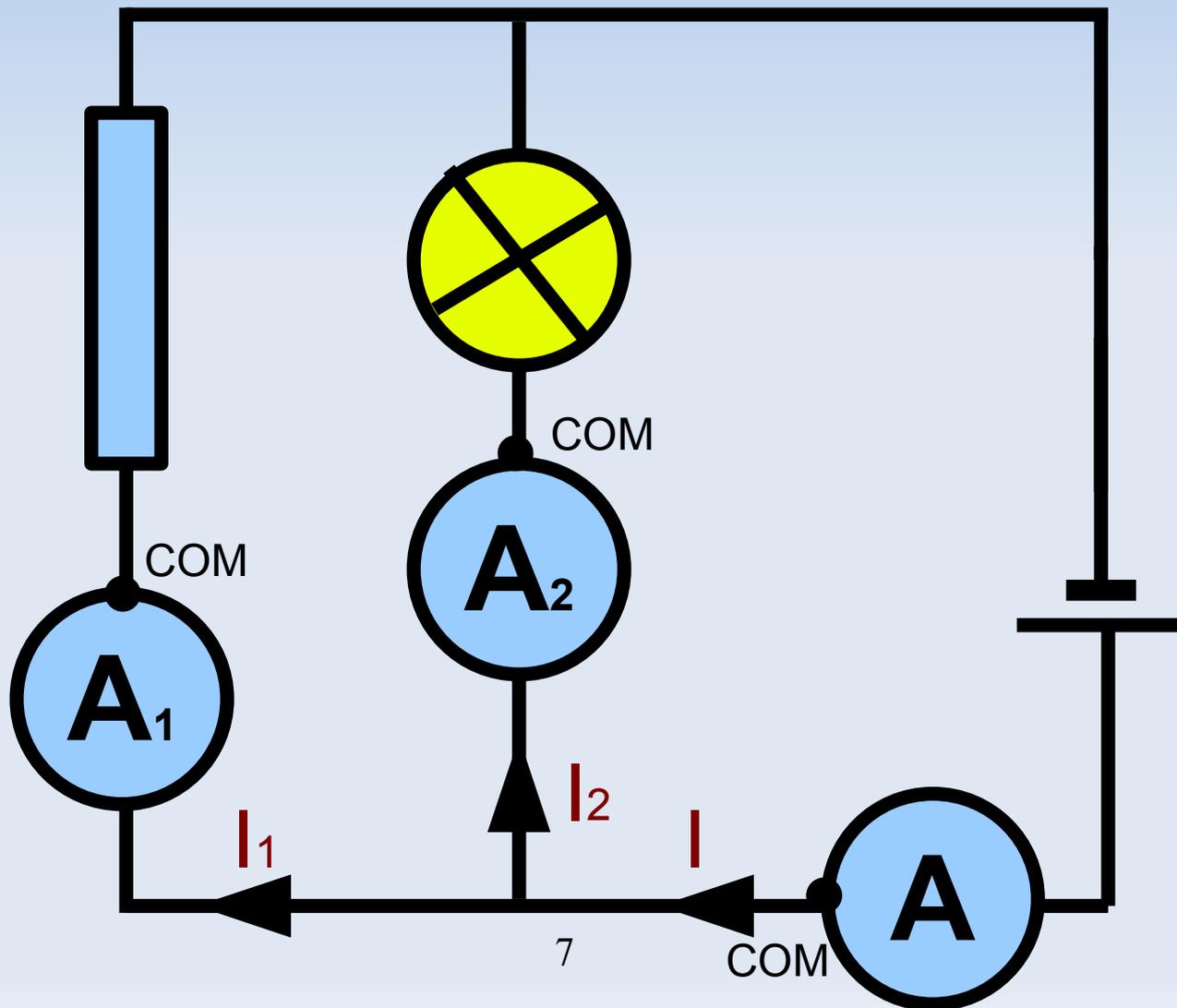
Conclusion n°1 :

Dans un circuit série, l'intensité est la même partout dans le circuit.

Activité n°2

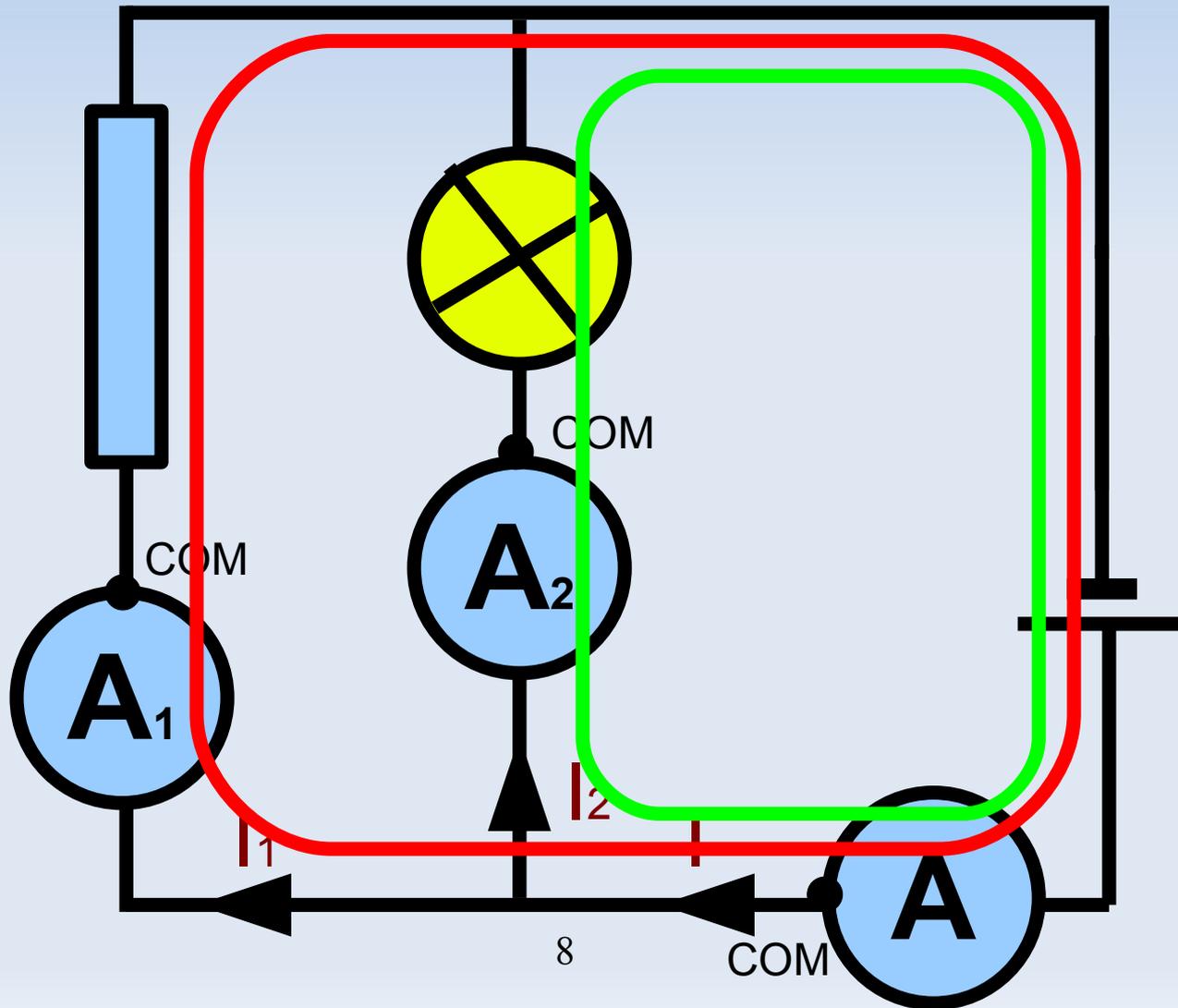
Quelle est la loi de l'intensité dans un circuit comportant des dérivations ?

Activité n°2



Activité n°2

$$I = I_1 + I_2$$



Activité n°2

Conclusion n°2 :

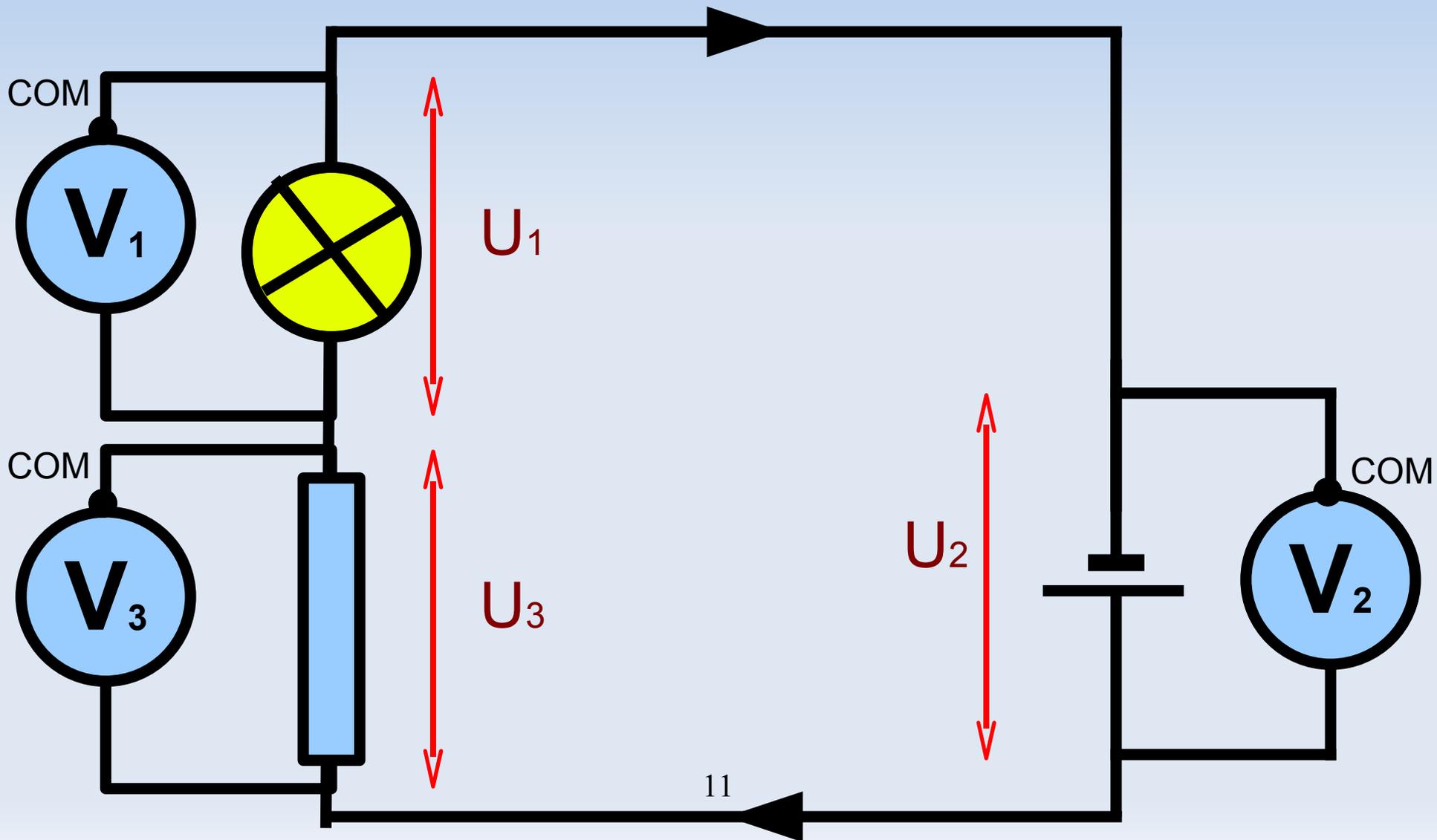
L'intensité du courant qui circule dans la branche principale (I) est égale à la somme des intensités circulant dans les branches dérivées (I_1 et I_2).

$$I = I_1 + I_2$$

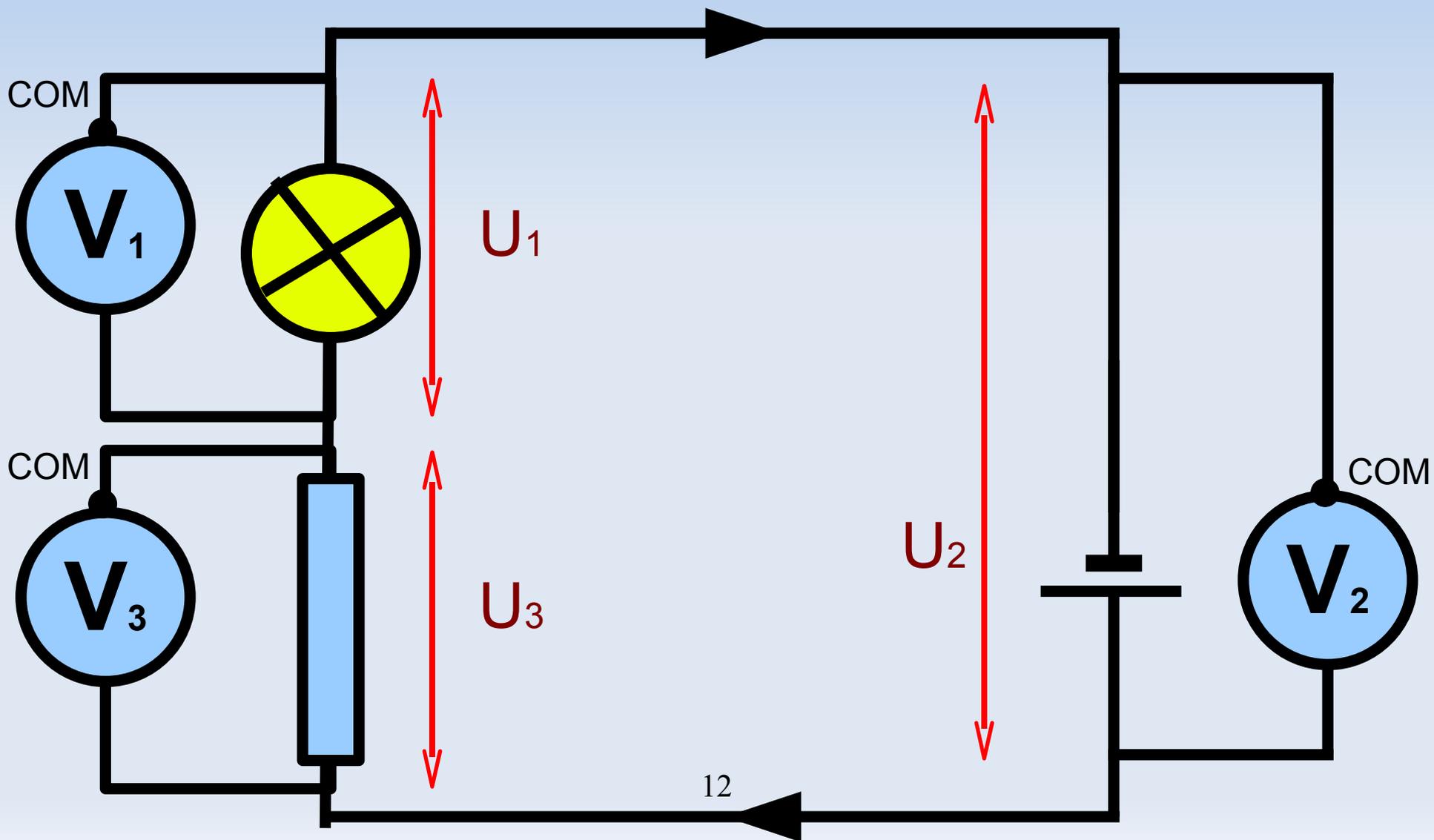
Activité n°3

Quelle est la loi de la tension dans un circuit série ?

Activité n°3

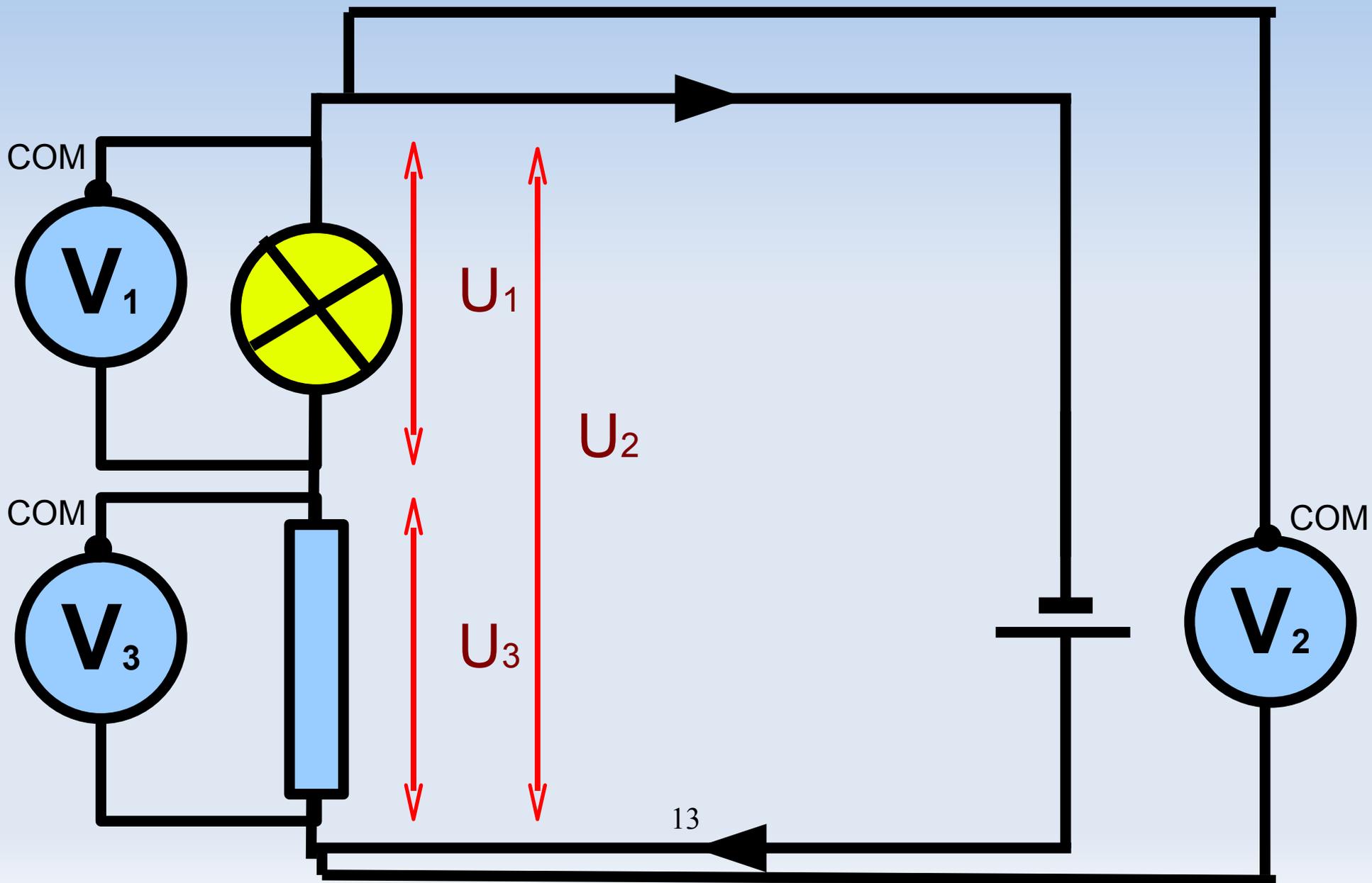


Activité n°3



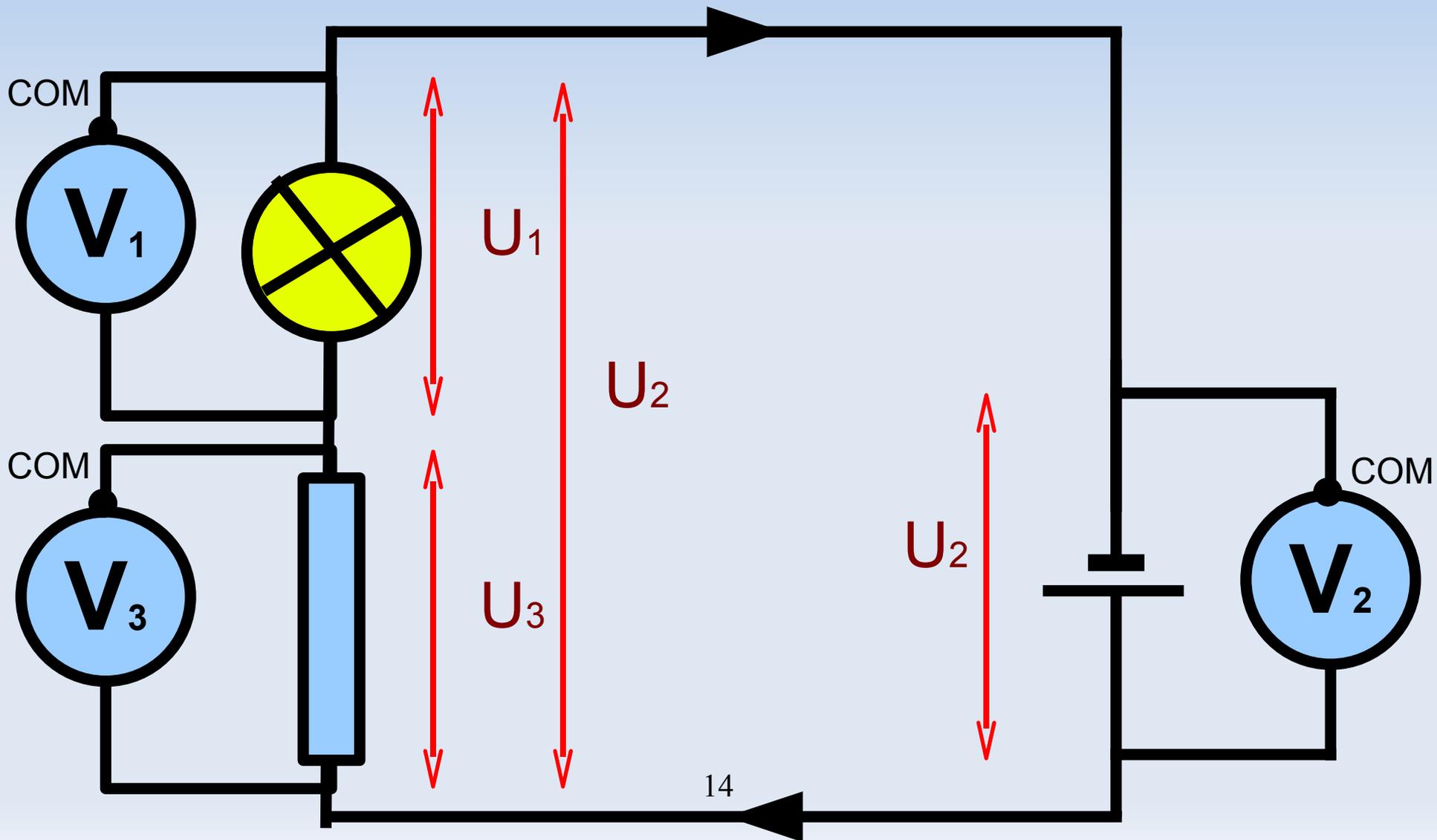
Activité n°3

$$U_2 = U_1 + U_3$$



Activité n°3

$$U_2 = U_1 + U_3$$

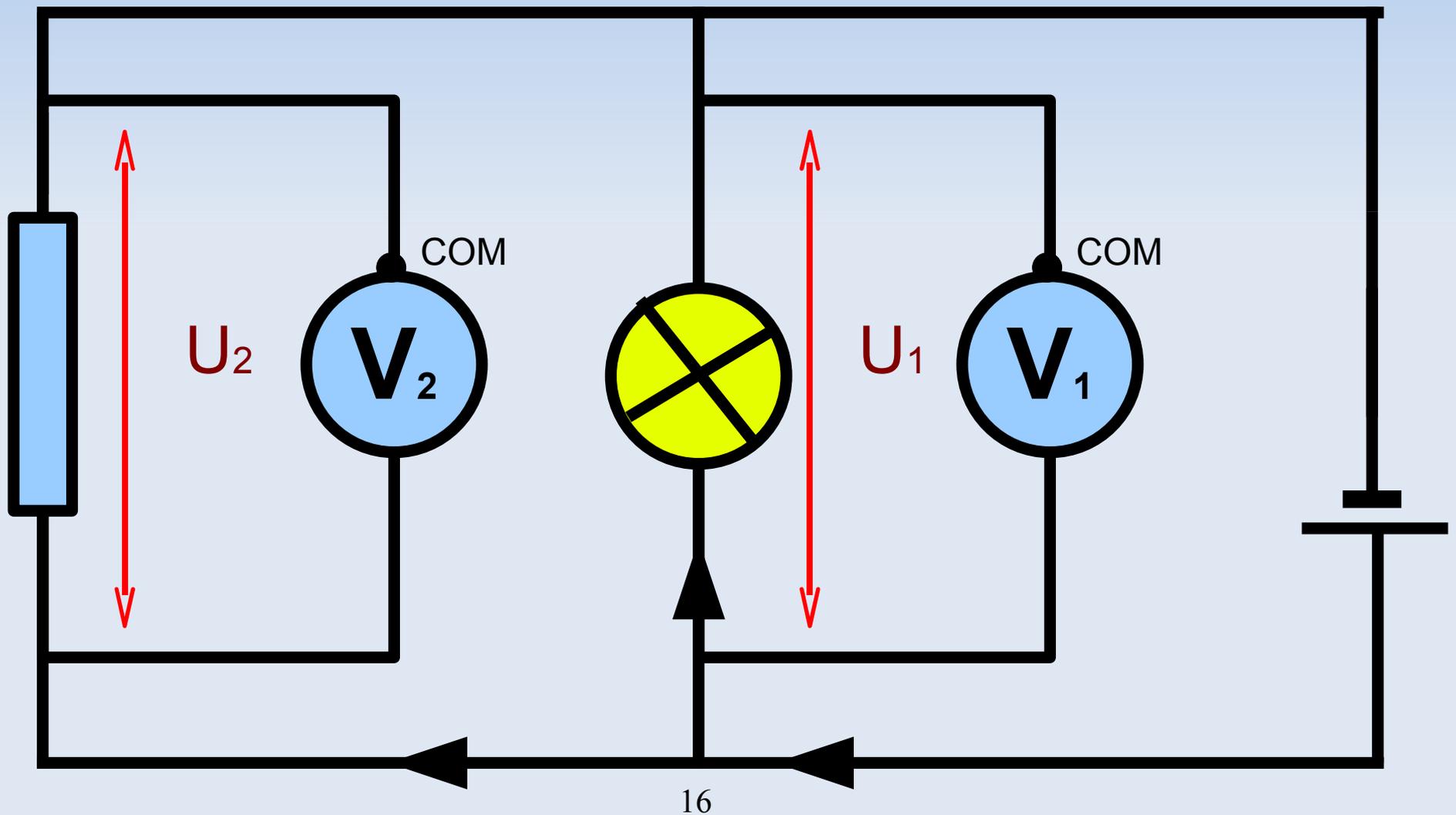


Activité n°3

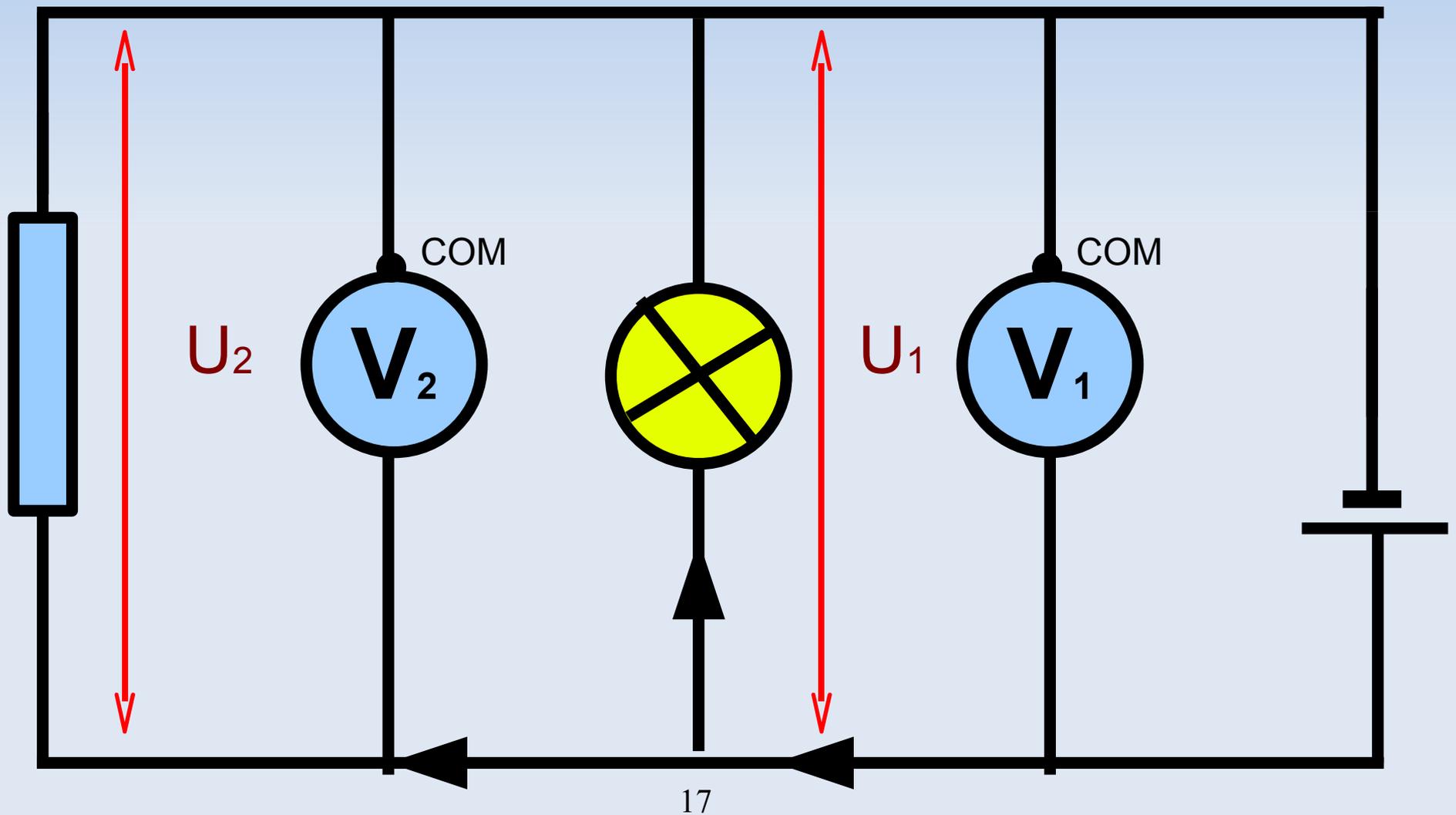
Conclusion n°3 :

Dans un circuit série, la tension aux bornes du générateur est égale à la somme des tensions aux bornes des autres dipôles du circuit série.

Activité n°4

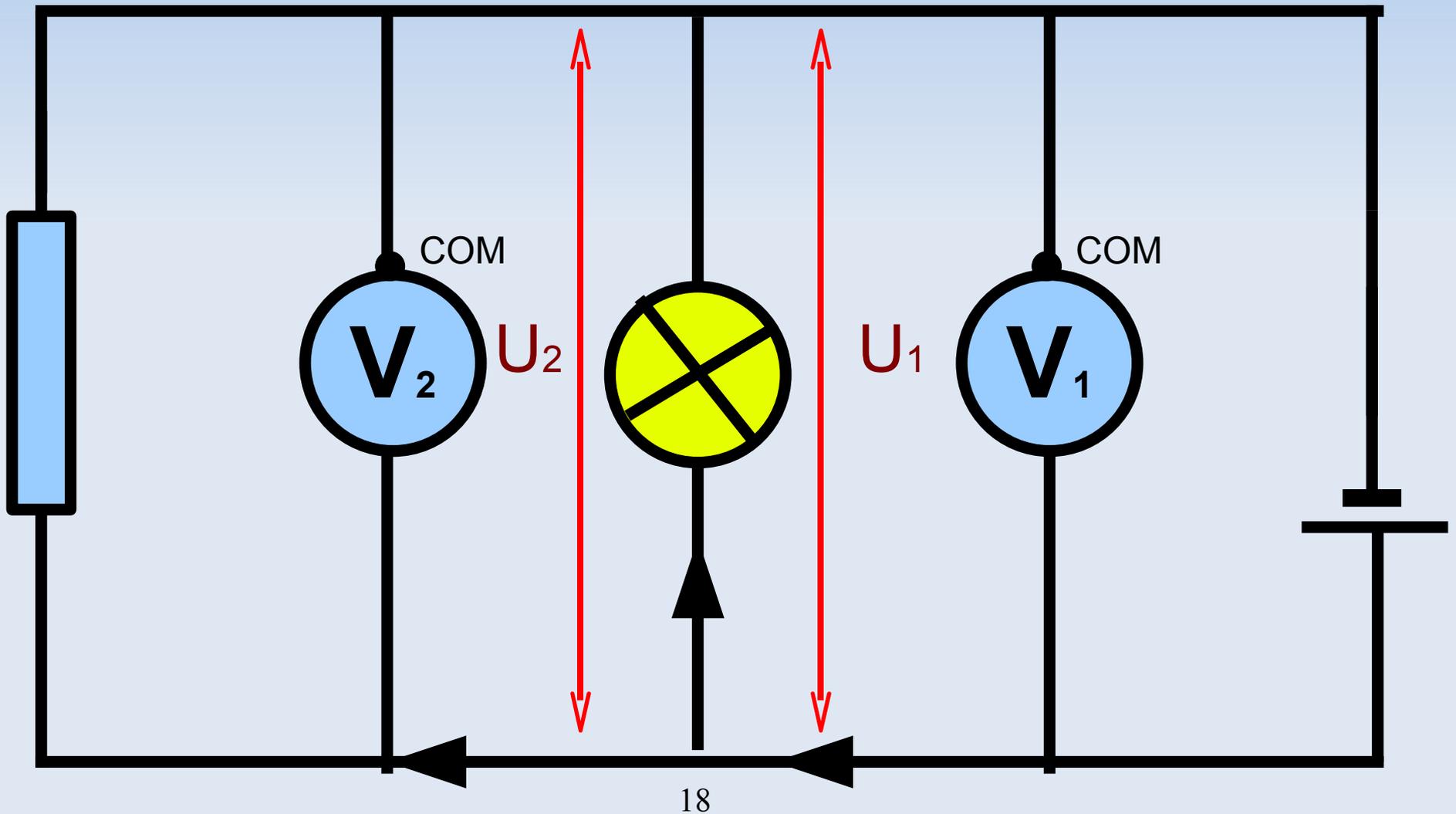


Activité n°4



Activité n°4

$$U_1 = U_2$$



Activité n°4

Conclusion n°4 :

Dans un circuit avec dérivations, la tension aux bornes de deux dipôles branchés en dérivation est la même.

Loi n°1 :

L'intensité du courant électrique a la **même valeur** en tout point d'un **circuit série** : c'est la loi d'**unicité de l'intensité**.

Loi n°2 :

L'intensité du courant dans la branche principale d'un circuit comportant des **dérivations** est égale à la **somme des intensités** dans les branches dérivées : c'est la loi d'**additivité de l'intensité**.

Loi n°3 :

La tension aux bornes d'un ensemble de dipôles branchés en **série** est égale à la **somme des tensions** aux bornes de chaque dipôle : c'est la loi d'**additivité de la tension**.

Loi n°4 :

Les **tensions** aux bornes de dipôles branchés en **dérivation sont égales** : c'est la loi d'**unicité de la tension**.