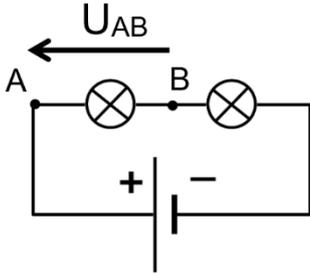


	<b>Chapitre 9</b>	<b>2<sup>nde</sup></b>
	<b><u>Cours 5, 6 : l'intensité et la tension</u></b> <b><u>Résumé (1/1)</u></b>	

### La tension électrique

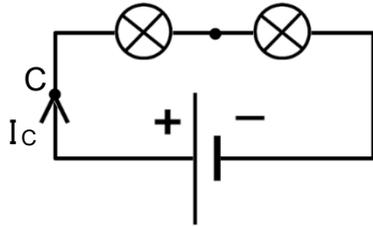
Chaque point d'un circuit possède un potentiel électrique exprimé en volt. Par exemple, la tension  $U_{AB}$  entre les points A et B d'un circuit est égale à la différence de potentiel qui existe entre ces deux points A et B. La tension électrique s'exprimera donc en volts ( V ).



La tension qui existe entre les points A et B d'un circuit électrique sera notée  $U_{AB}$  .

La tension peut être représentée par un vecteur. La flèche du vecteur pointe sur la première lettre ( A ) en indice de la tension notée  $U_{AB}$  .

### L'intensité du courant électrique



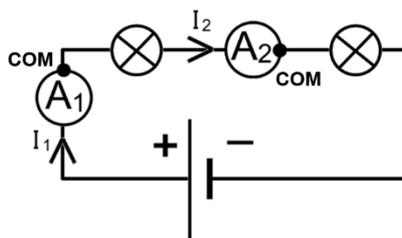
Le courant électrique qui traverse un fil métallique est un déplacement d'électrons dans ce fil.

L'intensité du courant électrique qui traverse le circuit au point C est proportionnel au nombre d'électrons qui passent par ce point C en une seconde.

L'intensité du courant qui traverse le point C dans le sens de la flèche du schéma est notée  $I_C$  . L'intensité du courant électrique s'exprime en ampères ( A ).

### Mesure de l'intensité du courant électrique

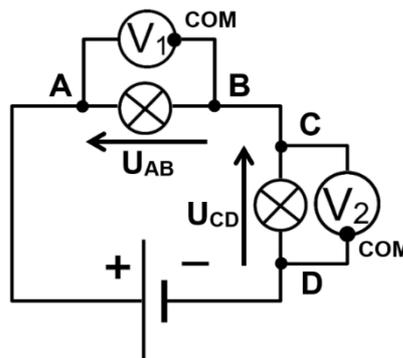
L'ampèremètre doit pouvoir compter les électrons qui traversent le fil en une seconde. Les électrons doivent donc traverser l'ampèremètre, donc l'ampèremètre se branche en série.



L'ampèremètre  $A_1$  permet de mesurer l'intensité du courant  $I_1$  . L'ampèremètre  $A_2$  permet de mesurer l'intensité du courant  $I_2$  .

### Mesure de la tension électrique

La tension  $U_{AB}$  est égale à la différence de potentiel qui existe entre ces deux points A et B. Le voltmètre doit donc pouvoir mesurer le potentiel électrique du point A et celui du point B. Le voltmètre doit donc être relié au point A et au point B. Le voltmètre se branche donc en dérivation.



Le voltmètre  $V_1$  permet de mesurer  $U_{AB}$  .

Le voltmètre  $V_2$  permet de mesurer  $U_{CD}$  .