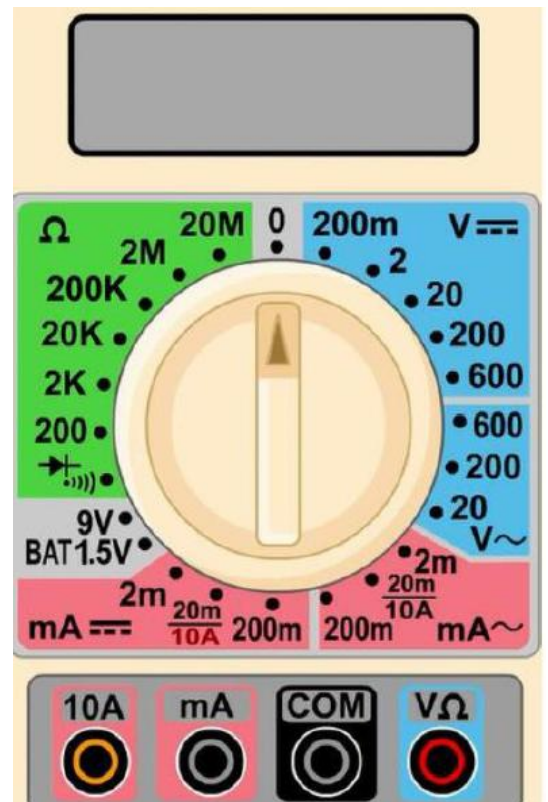




Exercice 3 : Les conversions et écriture scientifique

1-Réaliser les conversions suivantes.

$$\begin{array}{lll} 15 \text{ mA} = ______ \text{ A} & 0,25 \text{ V} = ______ \text{ mV} & 20 \text{ k}\Omega = ______ \Omega \\ 750 \text{ mV} = ______ \text{ V} & 60 \text{ nA} = ______ \mu\text{A} & 345 \text{ GW} = ______ \text{ W} \\ 250 \mu\text{A} = ______ \text{ A} & 7 \text{ M}\Omega = ______ \Omega & 80 \text{ G}\Omega = ______ \text{ M}\Omega \end{array}$$

2-Réaliser les conversions suivantes en indiquant le résultat en écriture scientifique.

L'écriture scientifique d'un nombre relatif est son écriture sous la forme $a \times 10^n$, où :
- *a est un nombre décimal tel que $1 \leq a < 10$*
- *n est un nombre entier relatif*

Rappel :

$$9 \mu\text{A} = ______ \text{ A}$$

$$3 \text{ G}\Omega = ______ \Omega$$

$$8 \text{ kV} = ______ \text{ V}$$

$$8 \text{ mA} = ______ \text{ A}$$

$$20 \text{ kV} = ______ \text{ V}$$

✓ $1,425 \times 10^9$

✗ $0,228 \times 10^7$

✗ $54,3 \times 10^{-4}$

Partie entière
=
1 chiffre $\neq 0$

$$7 \text{ nA} = ______ \text{ A}$$

$$300 \text{ G}\Omega = ______ \Omega$$

$$150 \mu\text{A} = ______ \text{ A}$$

$$70 \text{ MW} = ______ \text{ W}$$

Exercice 4 : Resistance d'un drone

Le drone de Papou ne fonctionne plus. Il fait des recherches sur internet. Il pense qu'une résistance a dû griller. N'étant plus dans son état de fonctionnement, il ne peut plus mesurer la valeur de cette résistance à l'aide d'un appareil.

1-Donner le nom de l'appareil permettant de mesurer une résistance électrique lorsque celle fonctionne. Représenter le circuit électrique associé.



2-Il peut lire le circuit électrique alimenté par une batterie 12 V et que l'intensité maximale supportable par le circuit est de 30 mA. Calculer la valeur de la résistance qu'il doit commander. Il lit que la puissance maximale supportée par le circuit est de 0,75 watt. Parmi la liste de ces 4 résistances, identifie celle qu'il doit commander.

Numéro de la résistance	1	2	3	4
Valeur de résistance en ohm (en ohm)	300	300	400	400
Puissance maximale supportée (en watt)	0,03 W	0,48 W	0,64	1 W