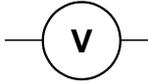


Le multimètre

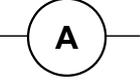
Un voltmètre

ex :
U = 4,2 V



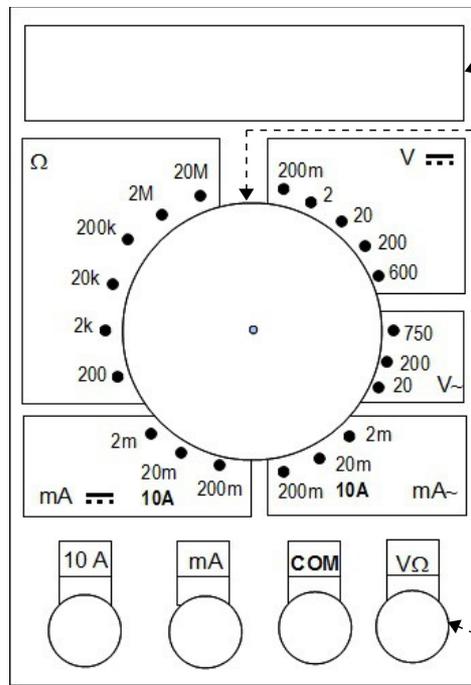
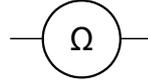
Un ampèremètre

ex :
I = 0,3 A
ou
I = 105 mA



Un ohmmètre

ex :
R = 220 Ω



Le **cadran** : affichage de la valeur mesurée

Le **sélecteur** permet de choisir :

⇒ la **grandeur** :

Tension électrique	continue ---
	alternative ~

Intensité du courant	continue ---
	alternative ~

Résistance électrique

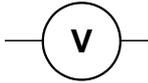
⇒ le **calibre** : valeur maximale que l'on peut mesurer

Les **bornes** de branchement

Le multimètre

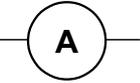
Un voltmètre

ex :
U = 4,2 V



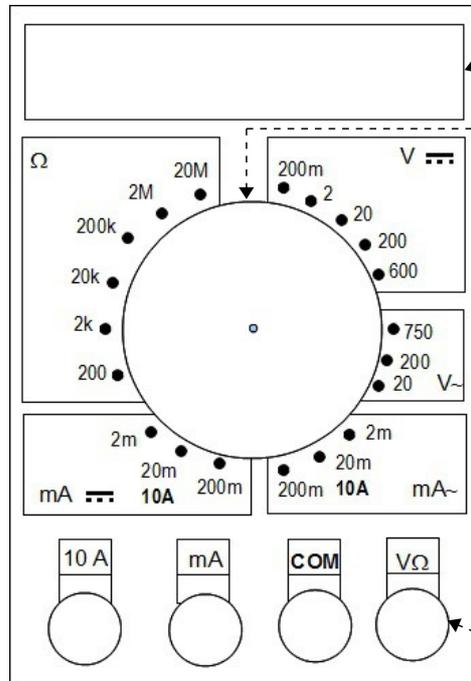
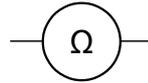
Un ampèremètre

ex :
I = 0,3 A
ou
I = 105 mA



Un ohmmètre

ex :
R = 220 Ω



Le **cadran** : affichage de la valeur mesurée

Le **sélecteur** permet de choisir :

⇒ la **grandeur** :

Tension électrique	continue ---
	alternative ~

Intensité du courant	continue ---
	alternative ~

Résistance électrique

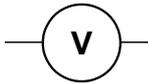
⇒ le **calibre** : valeur maximale que l'on peut mesurer

Les **bornes** de branchement

Le multimètre

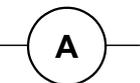
Un voltmètre

ex :
U = 4,2 V



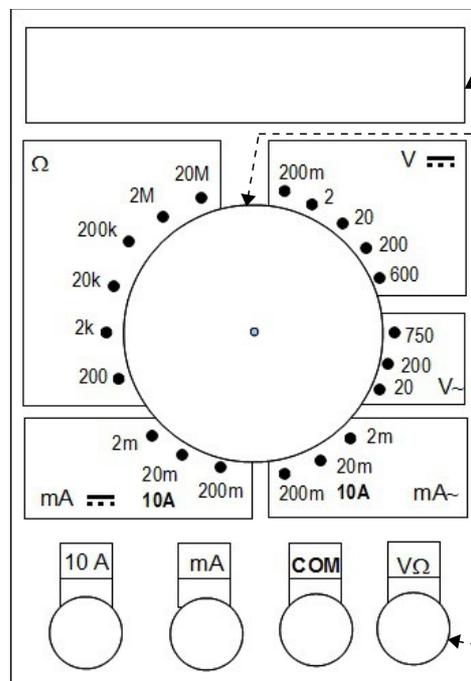
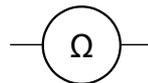
Un ampèremètre

ex :
I = 0,3 A
ou
I = 105 mA



Un ohmmètre

ex :
R = 220 Ω



Le **cadran** : affichage de la valeur mesurée

Le **sélecteur** permet de choisir :

⇒ la **grandeur** :

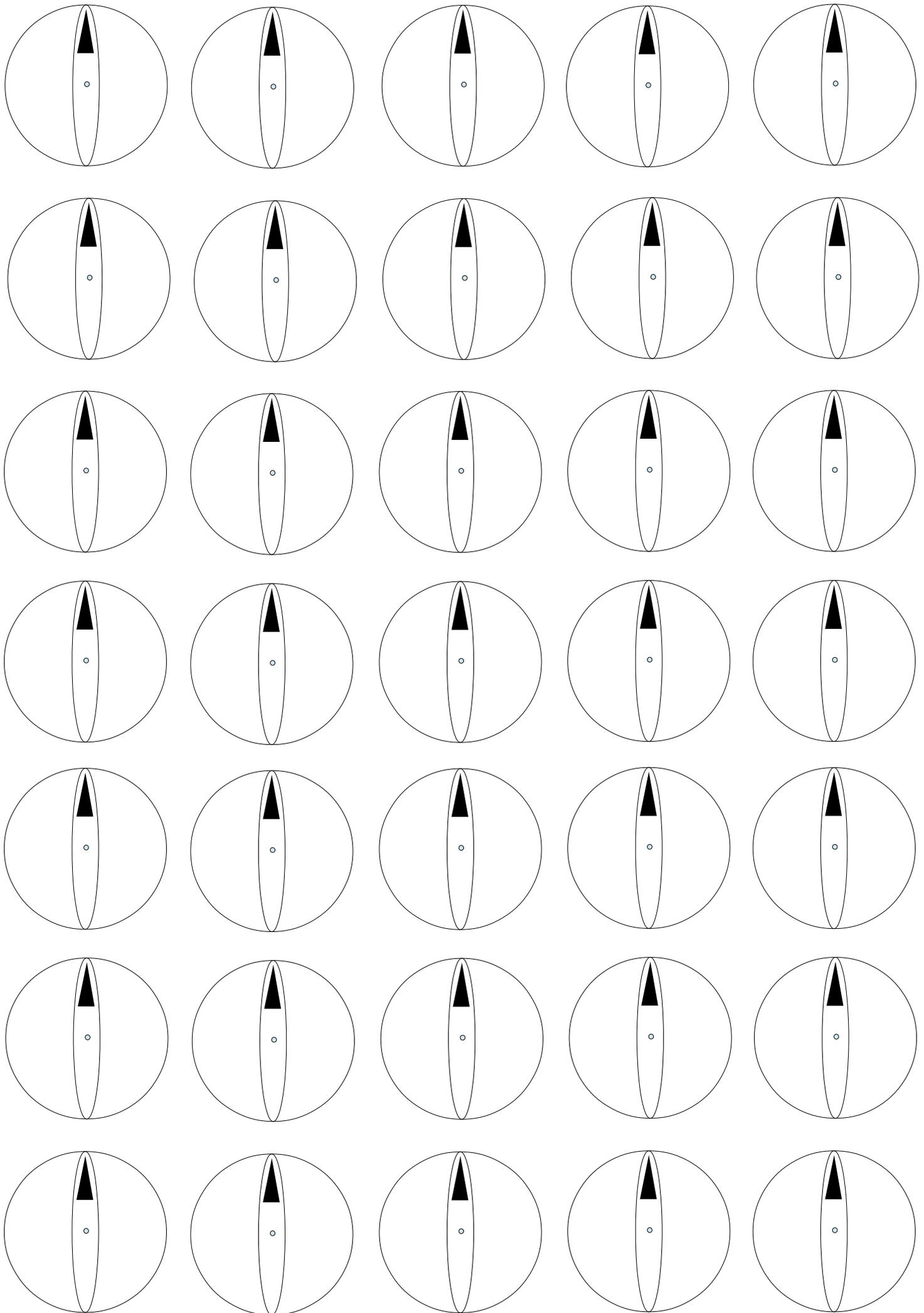
Tension électrique	continue ---
	alternative ~

Intensité du courant	continue ---
	alternative ~

Résistance électrique

⇒ le **calibre** : valeur maximale que l'on peut mesurer

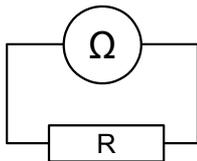
Les **bornes** de branchement



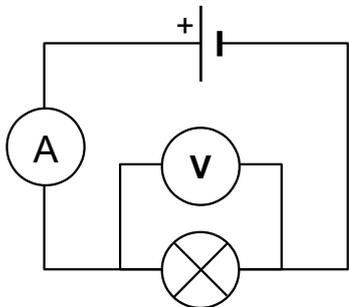
Mesure de la **résistance**

Utilisation en **ohmmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du **dipôle isolé** dont on mesure la résistance sur les bornes **Ω** et **COM**



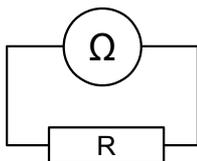
Schémas



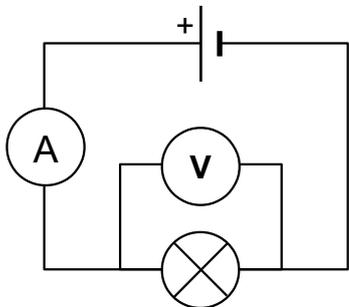
Mesure de la **résistance**

Utilisation en **ohmmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du **dipôle isolé** dont on mesure la résistance sur les bornes **Ω** et **COM**



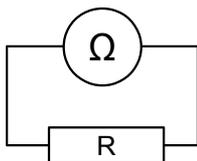
Schémas



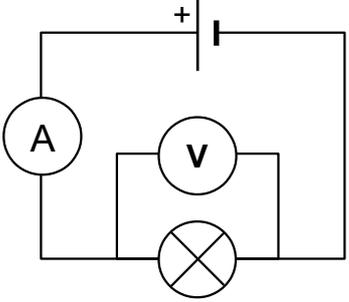
Mesure de la **résistance**

Utilisation en **ohmmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du **dipôle isolé** dont on mesure la résistance sur les bornes **Ω** et **COM**



Schémas



Mesure de la **tension**

Utilisation en **voltmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du dipôle dont on mesure la tension sur les bornes **V** et **COM**
⇒ **Calibre** : souvent 20 V

Messages d'erreurs

La valeur affichée est **négative**.

→ Inverse les branchements aux bornes de l'appareil

L'appareil affiche « 1. » et risque d'être endommagé.

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus grand.

Mesure de l'**intensité du courant**

Utilisation en **ampèremètre**

⇒ **Branchement en série** (1 seul fil suffit pour insérer l'ampèremètre)
⇒ **Bornes 10 A** et **COM** pour le calibre **10 A** si $I > 0,2 \text{ A}$

0,2 A = 200 mA

⇒ **Bornes mA** et **COM** pour le calibre **200 mA** si $I < 200 \text{ mA}$

La valeur affichée est **mal lue**.

→ N'oublie pas que le point correspond à une virgule.

L'appareil affiche « 0.00 », circuit fermé

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus petit.

Mesure de la **tension**

Utilisation en **voltmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du dipôle dont on mesure la tension sur les bornes **V** et **COM**
⇒ **Calibre** : souvent 20 V

Messages d'erreurs

La valeur affichée est **négative**.

→ Inverse les branchements aux bornes de l'appareil

L'appareil affiche « 1. » et risque d'être endommagé.

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus grand.

Mesure de l'**intensité du courant**

Utilisation en **ampèremètre**

⇒ **Branchement en série** (1 seul fil suffit pour insérer l'ampèremètre)
⇒ **Bornes 10 A** et **COM** pour le calibre **10 A** si $I > 0,2 \text{ A}$

0,2 A = 200 mA

⇒ **Bornes mA** et **COM** pour le calibre **200 mA** si $I < 200 \text{ mA}$

La valeur affichée est **mal lue**.

→ N'oublie pas que le point correspond à une virgule.

L'appareil affiche « 0.00 », circuit fermé

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus petit.

Mesure de la **tension**

Utilisation en **voltmètre**

⇒ **Branchement en dérivation** aux bornes du dipôle dont on mesure la tension sur les bornes **V** et **COM**
⇒ **Calibre** : souvent 20 V

Messages d'erreurs

La valeur affichée est **négative**.

→ Inverse les branchements aux bornes de l'appareil

L'appareil affiche « 1. » et risque d'être endommagé.

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus grand.

Mesure de l'**intensité du courant**

Utilisation en **ampèremètre**

⇒ **Branchement en série** (1 seul fil suffit pour insérer l'ampèremètre)
⇒ **Bornes 10 A** et **COM** pour le calibre **10 A** si $I > 0,2 \text{ A}$

0,2 A = 200 mA

⇒ **Bornes mA** et **COM** pour le calibre **200 mA** si $I < 200 \text{ mA}$

La valeur affichée est **mal lue**.

→ N'oublie pas que le point correspond à une virgule.

L'appareil affiche « 0.00 », circuit fermé

→ Tourne le sélecteur sur un calibre plus petit.