



Réf. DTL 13

Luxmètre



Réf. DT 5500

Multimètre utilisé en  
voltmètre



Réf. DT 5500

Multimètre utilisé en  
Ampèremètre



Réf. DTH 25

Thermomètre  
infrarouge

# Les instruments de mesure

Select with the mouse



Réf. DT 8300

Pince  
ampèremétrique



Réf. CHRONO 4

Chronomètre



Réf. DTW 16

Wattmètre



Réf. DTCM 10

Détecteur de  
Champ magnétique

Banc d'essais

Lampes



Détecteur de champ magnétique

Unité de mesure



**Gauss - G**

## Fonction

**Signaler un phénomène non visible et non ressenti, présentant un risque pour la santé des êtres vivants**

## Lecture

Par **Diodes Electro Luminescentes** classées par couleurs selon le niveau de risques  
ON – verte : l'instrument est sous tension  
1 – verte : le niveau de dangers est faible, émissions tolérables  
3 – orange : zone légèrement nocive  
6 – orange : zone nocive  
10 – rouge : zone dangereuse

### Principe :

Sensible aux basses fréquences émises par les appareils et installations électriques

**Alimentation :** 9 Volts continus

## Manipulations

## Développement durable

Select with the mouse

Suite  
→

**Banc d'essais Instruments Lampes**



## Détecteur de champ magnétique

Unité de mesure



**Gauss - G**

## Manipulation

*Pour connaître à distance, le niveau d'émission de l'énergie électromagnétique (fréquence : )*

- **Pointer** l'instrument en direction de la source supposée d'émission (Photo 1a)
- **Mettre sous tension** l'instrument (curseur sur ON)
- **Vérifier** le témoin de fonctionnement (LED verte ON)
- **Faire varier** la distance entre l'instrument et la source d'émission à contrôler
- **Estimer** le niveau de risques en identifiant visuellement les LED actives
- **Traduire** le signal sonore et l'activation de la LED rouge par un niveau de risque très élevé-

Il est conseillé d'opérer un contrôle de l'ensemble de l'environnement immédiat couramment occupé par les êtres vivants.

**Prendre des décisions** en fonction des mesures constatées. En cas d'incohérence des résultats, contrôler les piles ou batteries.

Select the picture with the mouse

## Réglage

Cet instrument ne possède pas de sélecteur.  
*Il détecte et restitue automatiquement le niveau d'émission*

← Précédent

**Banc d'essais Instruments Lampes**



Thermomètre infrarouge

Unité de mesure



Degré Celsius  
°C

Fonction d'usage

*Permet de connaître, à distance, la température de surface d'un matériau*

Lecture

Par écran digital

Affiche en degré Celsius - °C

Principe :

Mesure la quantité d'énergie thermique émise à la surface d'un solide

Alimentation : 9 Volts continus

Manipulations

Développement durable

Select with the mouse  
Manipulation or Development durable

Suite



Banc d'essais Instruments Lampes



Thermomètre infrarouge

Unité de mesure



Degré Celsius  
°C

## Manipulation

**Pour connaître à distance, la température d'un Matériau :**

- **Pointer** l'instrument en direction du solide (Photo 1)
- **Ajuster** la distance
- **Appuyer** sur la touche « MEAS » et relâcher Immédiatement
- **Lire** le résultat de la mesure sur l'écran digital
- **Contrôler** l'unité de mesure (°C degré Celsius ou °F degré Fahrenheit)

Il est conseillé d'opérer un contrôle de vraisemblance. Prendre aussi plusieurs mesures à des distances différentes. En cas d'incohérence des résultats, contrôler les piles ou batteries.

Select the picture with the mouse

## Réglage

4 réglages possibles à l'aide de la touche « **Mode** »

Précédent



**Banc d'essais Instruments Lampes**



## Luxmètre

## Unité de mesure

**Lux (Lx)**  
**Lumen (L)**

Mesure la quantité  
de lumière

Mesure le flux  
lumineux

## Fonction d'usage

*Quantifier et restituer la valeur d'un flux lumineux*

## Lecture

Par écran digital.

Lorsque la valeur n'est pas significative, agir sur le curseur du calibre.

### *Principe technique :*

Une cellule photovoltaïque sensible à la lumière associée à un circuit intégré analysent la quantité de photons

**Alimentation :** 12 Volts continus

## Manipulations

## Développement durable

Select with the mouse « Manipulation »  
or « Development durable »

Suite



**Banc d'essais Instruments Lampes**





## Luxmètre

### Unité de mesure

**Lux (Lx)**

Mesure la quantité de lumière (volume)

**Lumen (L)**

Mesure le flux Lumineux (surface)

## Manipulation

### *Pour connaître le flux lumineux d'une lampe*

- **Enlever** le cache de la cellule
- **Positionner** le curseur du calibre sur la valeur la plus élevée : 50 000 (Lux)
- **Présenter** la cellule près de la source lumineuse (photo 1c)
- **Lire** sur l'écran la valeur affichée
- **Positionner** le curseur du calibre sur la position inférieure 20 000 (Lux), si la valeur affichée commence par 0 : exemple 031
- **Estimer** la valeur significative si elle ne commence pas par **0**, et différente de **1** .
- Si la valeur affichée est **1** . **positionner** le curseur du calibre sur une valeur supérieure.

Il est indispensable d'opérer les mesures à des distances égales pour comparer le flux de deux sources.

## Réglage

Aucun réglage, en dehors du choix du calibre.  
L'instrument est automatique.

← Précédent

[Banc d'essais](#) [Instruments](#) [Lampes](#)



Multimètre utilisé comme Ampèremètre

Unité de mesure



**Ampère (A)**

## Fonction d'usage

**Quantifier et restituer la valeur d'une quantité de courant électrique (nombre d'électrons).  
On dit mesurer l'intensité du courant électrique.**

## Lecture

Par écran digital.

Lorsque la valeur n'est pas significative, agir sur le curseur du calibre.

### Principe technique : Ampèremètre numérique

Une tension connue est soumise à une résistance connue. La tension de sortie est mesurée. L'instrument peut calculer alors l'intensité du courant d'entrée.

**Alimentation : 9 Volts continus**

## Manipulations

## Développement durable

Select with the mouse « Manipulation »  
or « Development durable »

Suite







Multimètre utilisé comme Ampèremètre

Unité de mesure



**Ampère (A)**

## Manipulation

### *Pour connaître l'intensité d'un courant électrique continu*

- **Enficher** le cordon noir sur la fiche femelle « COM »
- **Enficher** le cordon rouge sur la fiche femelle « 10A »
- **Positionner** le curseur du calibre sur la valeur la plus élevée : 200m dans la plage A
  - **Lire** sur l'écran la valeur affichée
- **Positionner** le curseur du calibre sur la position inférieure 20m/10A, si la valeur affichée commence par 0 : exemple 031, utiliser un calibre inférieur
- **Estimer** la valeur significative si elle ne commence pas par **0**, et différente de **1** .
- Si la valeur affichée est **1** . **positionner** le curseur du calibre sur une valeur supérieure.

[Photo 1](#)

[Photo 2](#)

## Réglage

Aucun réglage, en dehors du choix du calibre.  
L'instrument est automatique.

← Précédent



[Banc d'essais](#) [Instruments](#) [Lampes](#)



Multimètre utilisé comme Voltmètre

Unité de mesure



**Volt (V)**

Fonction d'usage

**Quantifier et restituer la valeur d'une tension de courant électrique.**

Lecture

Par écran digital.

Lorsque la valeur n'est pas significative, agir sur le curseur du calibre.

*Principe technique :*

**Voltmètre numérique**

Analyse une différence de potentiel aux bornes d'un circuit électrique

*Alimentation :* 9 Volts continus

Manipulations

Développement durable

Select with the mouse « Manipulation » or « Development durable »

Suite



Banc d'essais Instruments Lampes



Multimètre utilisé comme Voltmètre

Unité de mesure



**Volt (V)**

## Manipulation

### *Pour connaître la tension d'un courant électrique continu*

- **Enficher** le cordon noir sur la fiche femelle « COM »
- **Enficher** le cordon rouge sur la fiche femelle «  $V\Omega mA$  »
- **Positionner** le curseur du calibre sur la valeur la plus Élevée : 1000 de la plage V  $\overline{\text{-----}}$ 
  - **Lire** sur l'écran la valeur affichée
- **Positionner** le curseur du calibre sur la position inférieure 200, si la valeur affichée commence Par 0 : la valeur du calibre est trop élevée
- **Estimer** la valeur significative si elle ne commence pas par 0, et différente de 1 .
- Si la valeur affichée est 1 . **positionner** le curseur du calibre sur une valeur supérieure.

## Réglage

Aucun réglage, en dehors du choix du calibre.  
L'instrument est automatique.

← Précédent

[Banc d'essais](#) [Instruments](#) [Lampes](#)



**Pince ampèremétrique**

**Unité de mesure**



**Ampère (A)**

**Fonction d'usage**

**Quantifier et restituer sur un multimètre numérique la quantité de courant électrique.**

**Lecture**

Sur l'écran digital d'un multimètre numérique  
Lorsque la valeur n'est pas significative :

- agir sur le curseur du calibre de la pince ampèremétrique
- vérifier les branchements sur le multimètre
- vérifier le positionnement du curseur du calibre sur le multimètre

**Principe technique :**

Analyse la valeur du champ magnétique produit par la circulation du courant électrique dans un seul des conducteurs du circuit.

**Alimentation : 9 Volts continus**

**Manipulations**

**Développement durable**

Select with the mouse « Manipulation »  
or « Development durable »

Suite



**Banc d'essais Instruments Lampes**





Pince ampèremétrique

Unité de mesure



Ampère (A)

## Manipulation

### *Pour connaître l'intensité d'un courant électrique continu*

- **Enficher** le cordon noir sur la fiche femelle « COM »
- **Enficher** le cordon rouge sur la fiche femelle « VOMa »
- **Positionner** le curseur du calibre sur la valeur la plus élevée : 1000 de la plage V
  - **Lire** sur l'écran la valeur affichée
- **Positionner** le curseur du calibre sur la position inférieure 20m/10A, si la valeur affichée commence par 0 : exemple 031
- **Estimer** la valeur significative si elle ne commence pas par **0**, et différente de **1** .
- Si la valeur affichée est **1** . **positionner** le curseur du calibre sur une valeur supérieure.

Select the picture with the mouse

## Réglage

Aucun réglage, en dehors du choix du calibre.  
L'instrument est automatique.

← Précédent

[Banc d'essais](#) [Instruments](#) [Lampes](#)





**Wattmètre**

**Unité de mesure**



**Watt (W)**

**Fonction d'usage**

***Quantifier et restituer la puissance électrique nécessaire au fonctionnement d'un appareil électrique***

**Lecture**

Sur l'écran digital

***Principe technique :***

Analyse la valeur du champ magnétique produit par la circulation du courant électrique dans un seul des conducteurs du circuit.

***Alimentation : 220 Volts alternatif***

**Manipulations**

**Développement durable**

Select with the mouse « Manipulation »  
or « Developpment durable »

Suite



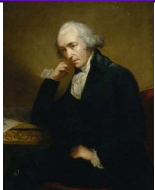
**Banc d'essais Instruments Lampes**

## Manipulation



Wattmètre

Unité de mesure



**Watt (W)**

*Pour connaître la puissance électrique  
d'un appareil*

- **Enficher** le wattmètre sur une prise 220V alternatif du réseau de l'habitat
- **Enficher** la prise de l'appareil à mesurer
- A l'aide de la touche fonction, **sélectionner Watt**

[suite](#)

Réglage

L'instrument est automatique.

← Précédent

**Banc d'essais Instruments Lampes**



**Chronomètre**

**Unité de mesure**



**Seconde (s)**

John Harrison : premier chronomètre

**Fonction d'usage**

***Quantifier et restituer une durée écoulée avec une grande précision.***

**Lecture**

Sur l'écran digital

*Principe technique :*

*Basé sur une fréquence émise par un quartz*

*Alimentation : 1,5 Volts alternatif*

**Manipulations**

**Développement durable**

Select with the mouse « Manipulation »  
or « Development durable »

Suite



**Banc d'essais Instruments Lampes**