

RADIOMÈTRE

MT22071

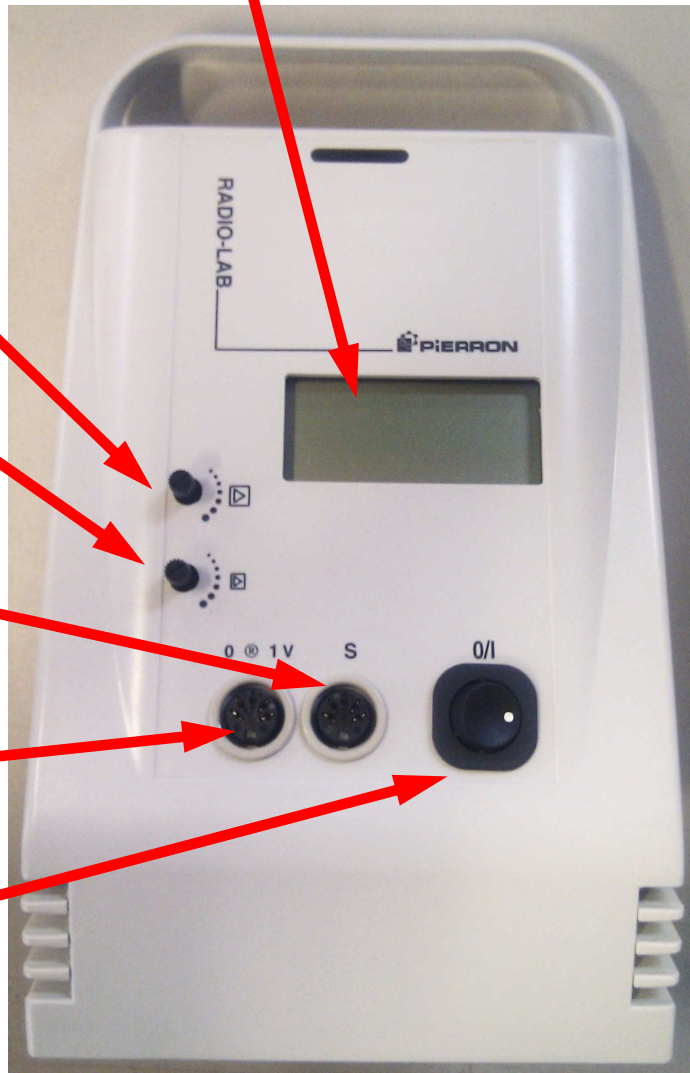


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- ⇒ **Plage de mesure** : de 0 à 100 %
- ⇒ **Résolution d'affichage** : 2%
- ⇒ **Affichage digital** : 3 digits 1/2
- ⇒ **Sortie enregistreur** : 0-1 V (10 mV/%)
- ⇒ **Alimentation** : 1 pile 9 V
- ⇒ **Dimensions** : 126 x 218 x 30 mm

- ⇒ **Afficheur** à 2000 points en % de réflectance;
- ⇒ **affichage** du type 100,0 à 1 chiffre après la virgule.

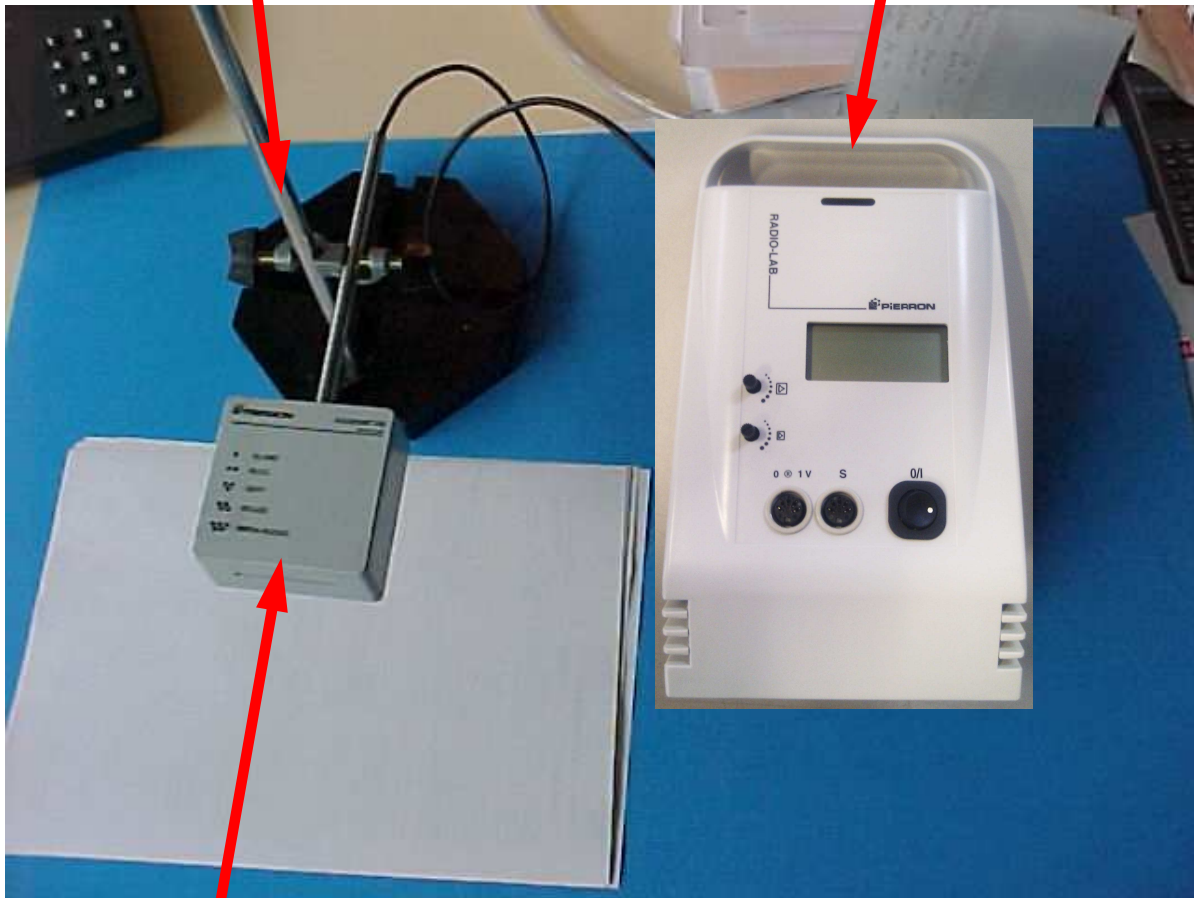
- ⇒ **Réglage Rapide de l'afficheur**
- ⇒ **Réglage Fin de l'afficheur**
- ⇒ **Entrée Sonde**
Fiche DIN 5 broches
- ⇒ **Sortie Analogique**
0-1 V
- ⇒ **Bouton de mise en route**



Montage Type

Montage contenant
un statif et une noix
double pour mettre
en place le dispositif

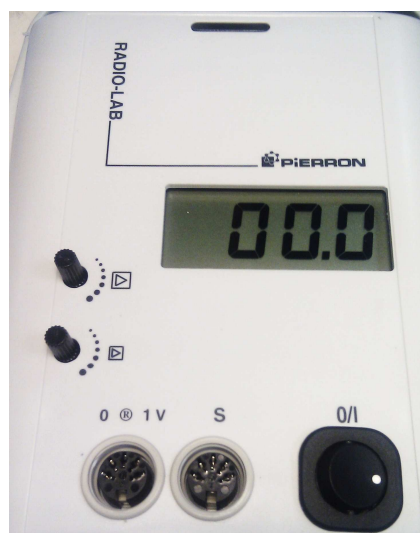
Monocapteur Radiomètre



Boîtier contenant le capteur
ainsi que les filtres

Face avant du Monocapteur comprenant:

- Écran de contrôle;
- Sortie analogique 0-1 V;
- Bouton de réglage Grand gain;
- Bouton de réglage Petit gain.



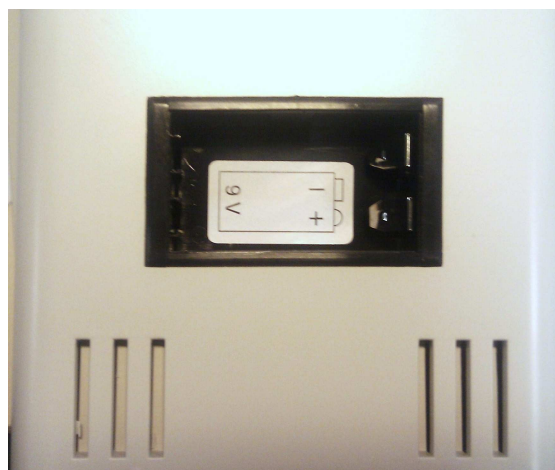
Boîtier de mesure:

- Capteur sur la face inférieure;
- 5 filtres dont :
 - * 1 blanc;
 - * 1 bleu $420 < \lambda < 500$ nm;
 - * 1 vert $520 < \lambda < 600$ nm;
 - * 1 rouge $630 < \lambda < 690$ nm;
 - * 1 Infra-Rouges proches $760 < \lambda < 900$ nm.
- Un disque diaphragme
- Un disque de réglage du filtre;
- Une sérigraphie rappelant le positionnement des filtres.



Logement de la pile:

- Le logement de la pile se trouve sur la face arrière et est maintenue fermée par une vis



Étalonnage de l'appareil :

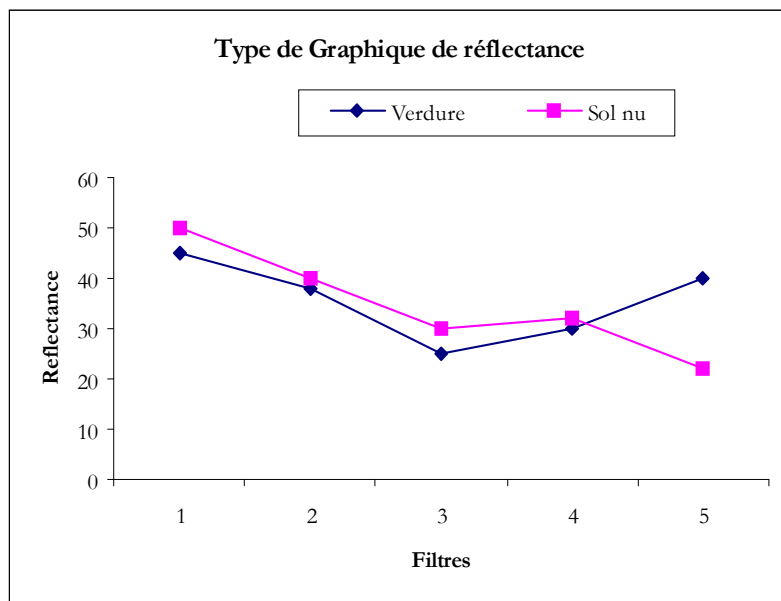
- Disposition des éléments comme ci-contre, le boîtier de mesure à environ 5 cm du plan de travail;
- Mise en marche du dispositif;
- 1 - Placer une feuille blanche et amener la mesure à 100%; +/- 2%
- 2 - Jouer avec le diaphragme si la luminosité ambiante est trop importante (l'afficheur indique [1...]) ou utiliser une lampe pour éclairer la feuille blanche si la luminosité est trop faible
- 3 - Votre appareil est étalonné



Mesures :

- Enlever la feuille blanche et disposer une feuille noire sur le capteur.
- Procéder aux mesures de la réflectance des différents échantillons sur le papier noir.
- Si l'éclairement n'a pas changé entre les deux mesures, la valeur lue correspond à la **REFLECTANCE** de la substance étudiée dans la bande spectrale correspondant au filtre utilisé.





Une fois l'étalonnage de l'appareil effectué, on procède à une série de mesures des différents supports, ici par exemple, un sol nu (soit une boîte de pétri avec un peu de terre dedans) et de la verdure.

Une fois les mesures effectuées avec le premier filtre, reprendre la procédure d'étalonnage avec le filtre suivant.

Procéder de la même façon avec les 5 filtres.

Pour chaque échantillon, une mesure de réflectance est faite pour chaque filtre et une courbe est tracée.

Le radiomètre permet de faire comprendre à l'élève, le mode de fonctionnement des satellites d'observation et la façon de réaliser les cartes qui en résultent, en fonction de la signature spectrale des éléments de végétation.

NOTES :

