

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PYRRADIOMÈTRE DIFFÉRENTIEL

FICHE N° 592

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Inconnu

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : Ecole nationale de la Météorologie (ENM)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

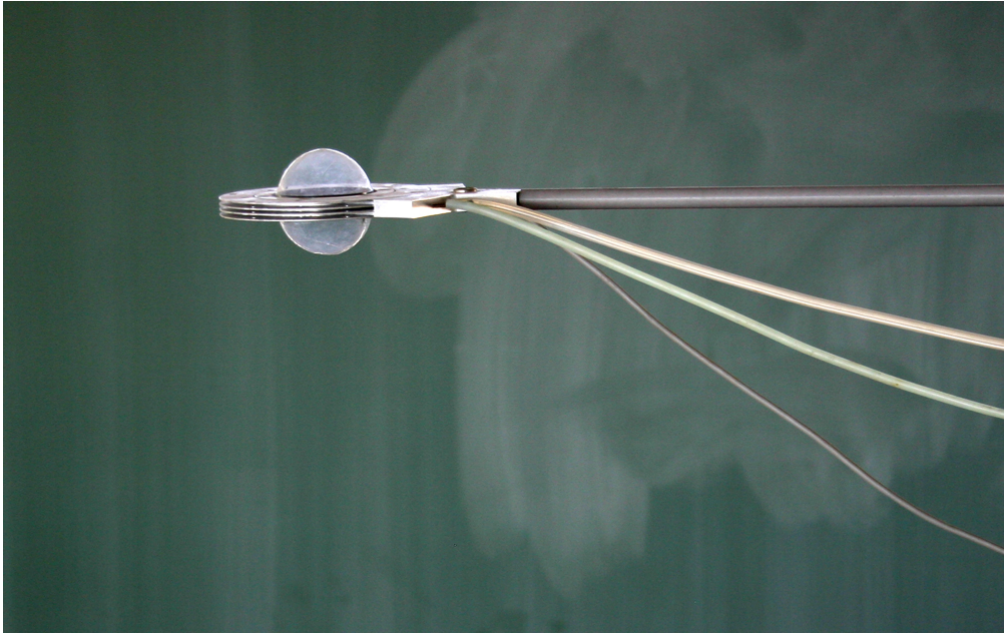
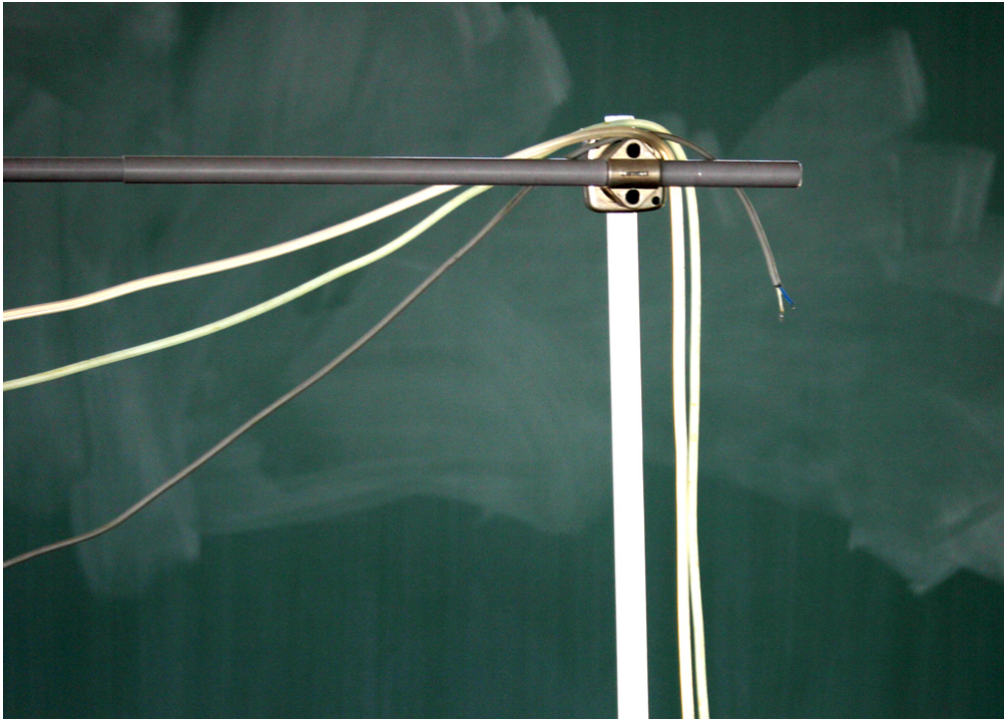
Description

Le pyrradiomètre différentiel mesure le rayonnement total (solaire et terrestre) dans le domaine de longueur d'onde compris entre 280 et 50 000 nm. Il comporte deux faces opposées : une face est dirigée vers le haut (zénith) pour recevoir le rayonnement total descendant et l'autre vers le bas (nadir) pour mesurer le rayonnement total ascendant. Le rayonnement total descendant est le rayonnement solaire et atmosphérique qui est dirigé vers le bas qui provient principalement du soleil et de l'atmosphère. Le rayonnement total ascendant est le rayonnement solaire et atmosphérique qui est dirigé vers le haut qui provient principalement du sol et de l'épaisseur d'atmosphère située sous l'appareil. Chacune des faces réceptrices porte les soudures d'une thermopile, montées de sorte que la différence de température entre les deux faces engendre une force électromotrices proportionnelle à la différence d'éclairement énergétique reçue par les deux faces. Les faces sont protégées par des coupelles hémisphériques de polyéthylène maintenues en forme par une légère surpression de gaz sec (ici de l'air envoyé par une pompe à air et maintenu sec par une cartouche de déshydratant).

Utilisation

Le pyrradiomètre différentiel sert à la mesure du bilan radiatif c'est-à-dire à mesurer la différence entre le rayonnement total descendant (rayonnement solaire et atmosphérique) et le rayonnement total ascendant (rayonnement solaire provenant du sol et de l'atmosphère sous l'appareil). Le bilan radiatif est grandement influencé par la nature du sol au-dessus duquel est placé l'appareil. La mesure du bilan radiatif n'est donc significative que pour le lieu où elle est réalisée.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyrradiomètre différentiel (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7061>, consulté le 2026-07-25