



- **Communication sans fils**
Wifi, Bluetooth + Routeur 4G
- **Autoalimenté** par cellule solaire + batterie Li-ion
- Accéléromètre 3D + boussole intégrés
- Campagnes de mesures en haute fréquence déclenchables sur seuil
- Algorithmes de traitement de données en temps réel (ex. FFT)
- **Pilotage de charges externes** (moteurs, résistances de chauffe...)
- **Génération d'alertes** automatiques
- Mises à jour à distance
- Accès aux données en ligne via un **portail de monitoring**

Exemples d'applications

- Application :** Monitoring de centrales solaire flottantes
Mesures : Tension des lignes d'ancrage et analyse des mouvements dynamiques des flotteurs
Capteurs : Cellule de force, inclinomètre, capteur de vagues, capteur de vent, capteur courant-tension



- Application :** Acquisition de données sur sites isolés
Mesures : Station météorologique en haute montagne
Capteurs : Pyranomètre, capteur de vent ultrason, sondes de température
Options : Pilotage de résistances de chauffe pour dégivrer les capteurs



A propos d'HeliosLite

Depuis 2013, HeliosLite conçoit des systèmes complets et brevetés de structures photovoltaïques qui intègrent des technologies issues des travaux de R&D menés par ses ingénieurs.

Les manuels et vidéos d'installation de ces produits sont disponibles sur www.helioslite.fr



Enregistreur autonome multi-capteurs HeliosSense

Dimensions	Boîtier simple: 110x80x65mm, Boîtier double: 170x80x65mm
Boîtier de protection	Polycarbonate gris IP67
Alimentation électrique	Cellule solaire 0.5W + batterie Li-Ion 3.7V
Protocole de communication	Wifi + routeur 4G
Interface de configuration	Application Android + communication en Bluetooth
Température de fonctionnement	-20°C à 45°C
Accéléromètre	Plage de mesure $\pm 1g$ sur 3 axes, Résolution 12 bits
Inclinomètre	Plage de mesure $\pm 90^\circ$ sur 2 axes, Résolution $\pm 0.05^\circ$



Capteur de mesure de courant-tension

Type de capteur	Pyranomètre classe 2 – ISO 9060
Plage de mesure	0-120V, 0-12A
Isolation électrique	> 2000 V
Résolution du convertisseur	24 bits
Incertitude d'étalonnage	< 1 %



Capteur de force

Type de capteur	Mesure de force en traction et compression
Charge nominale	10 kg à 10 t
Tension d'alimentation	5V généré par une carte d'interface dans le boîtier HeliosSense
Résolution du convertisseur	24 bits
Précision de mesure	$\pm 0.1 \%$
Indice de protection	IP68



Capteur d'irradiance

Type de capteur	Pyranomètre classe 2 – ISO 9060
Plage de mesure	0 à 1600 W/m ²
Bande spectrale	285 à 3000 nm
Tension d'alimentation	5V généré par une carte d'interface dans le boîtier HeliosSense
Incertitude d'étalonnage	< 1.8 %
Indice de protection	IP68



Capteur de vitesse de vent + girouette

Type de capteur	Capteur de vent à ultrason
Plage de mesure	0 à 40 m/s
Direction de vent	0 à 359 °
Tension d'alimentation	3.3V généré par une carte d'interface dans le boîtier HeliosSense
Résolution	0.12 m/s, 1°
Incertitude d'étalonnage	< 1.8 %
Indice de protection	IP67

Interface intuitive d'accès aux données en ligne via un portail de monitoring:

