



- **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](http://www.helioslite.fr)



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



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



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



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



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

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

