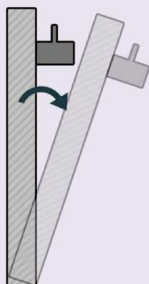




# Capteur – Le principe

On mesure des **mouvements** et non plus des **déplacements en 1 point**



## Les mouvements directs

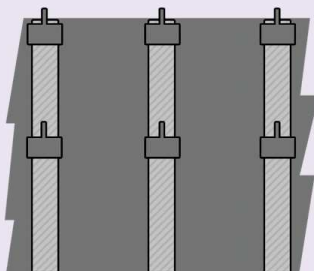
Le basculement / flèche / rotation / devers etc...

Ce sont des mouvements que l'on met en évidence en utilisant 1 angle + 1 longueur de base

## Les mouvements indirects

Le tassement différentiel / gonflement / nivellement longitudinal / profil verticale

Ce sont des mouvements qui utilisent plusieurs capteurs pour créer une chaîne avec à chaque fois le cumul de plusieurs angles + plusieurs longueurs de base



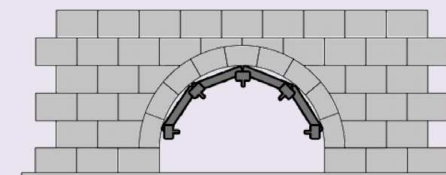
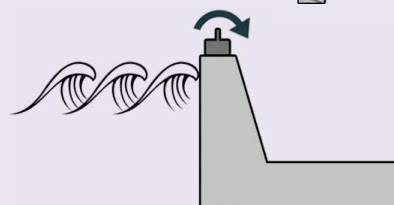
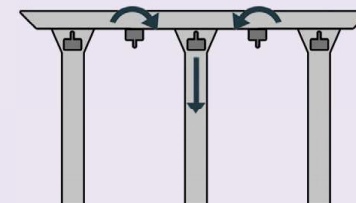
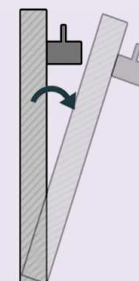
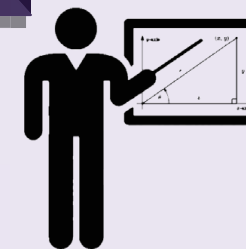
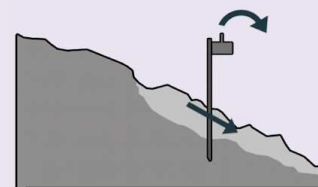
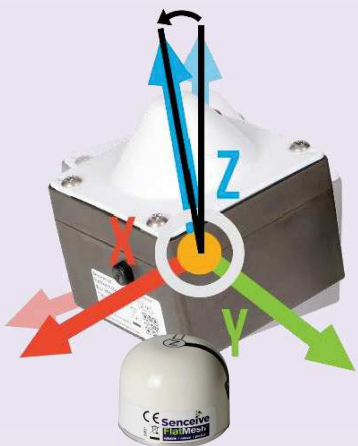


# L'inclinomètre

PRÉCISION  $0,0001^\circ \rightarrow 0,0018\text{mm/m}$

REPETABILITE  $0,0005^\circ \rightarrow 0,009\text{mm/m}$

- ✓ 100 mesures par jour pendant 15 ans
- ✓ 86 400 mesures par jour pendant 2 ans
- ✓ Pas de Câble  $\rightarrow$  IOT
- ✓ IP 66,67 et 68
- ✓ Sonde de T° intégrée ( $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- ✓ Plage de fonctionnement de  $-40^\circ\text{C}$  à  $+ 85^\circ\text{C}$



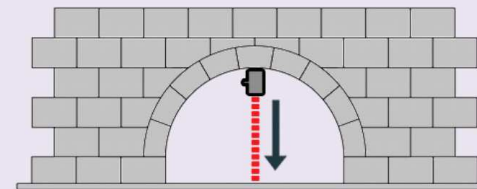
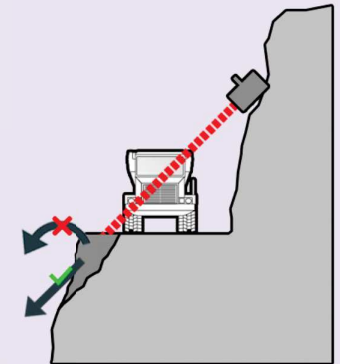
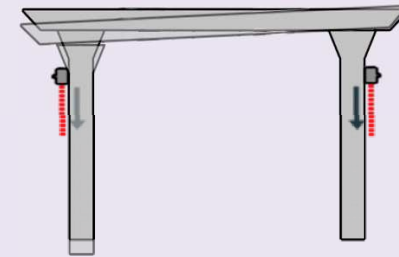
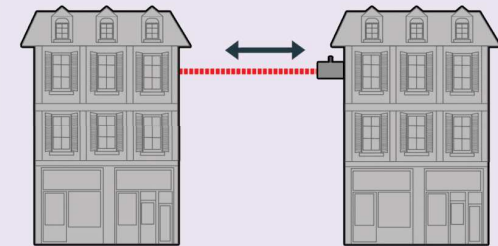


# L'ODS

Caractéristiques identiques au Tiltmetre

**Portée 100m**  
**Répétabilité 0,15mm**

- ✓ 100 mesures par jour pendant 10 ans
- ✓ 5 760 mesures par jour pendant 1 ans
- ✓ Pas de Câble → IOT
- ✓ IP 66,67 et 68
- ✓ Sonde de T° intégrée ( $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- ✓ Plage de fonctionnement de  $-40^\circ\text{C}$  à  $+ 85^\circ\text{C}$

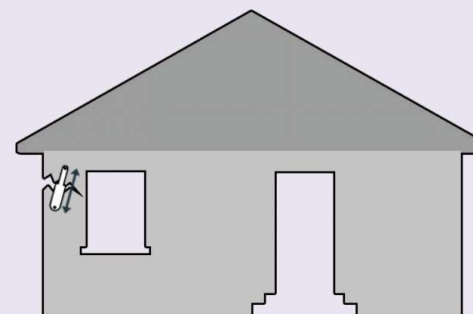
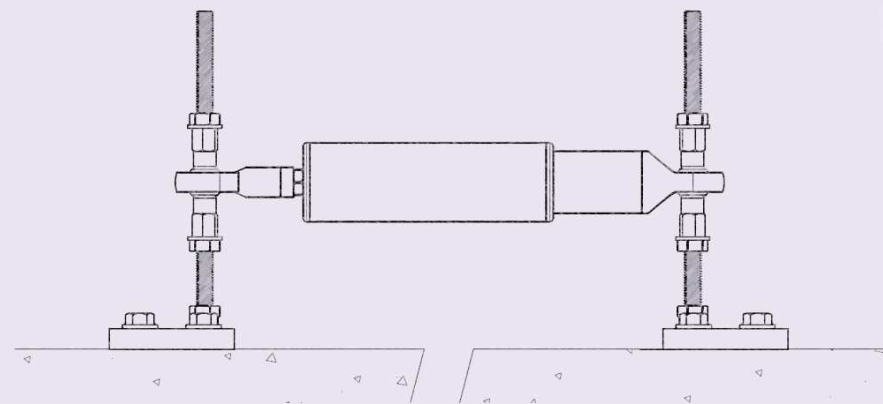




# Le Fissuromètre

Précision 0,00125mm

- ✓ 100 mesures par jour pendant 15 ans
- ✓ 86 400 mesures par jour pendant 2 ans
- ✓ Pas de Câble → IOT
- ✓ IP 66
- ✓ Sonde de T° intégrée ( $\pm 1^{\circ}\text{C}$ )
- ✓ Plage de fonctionnement de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+ 85^{\circ}\text{C}$





# Les connecteurs geotechnique



**Corde Vibrante  
Millivolt  
PT100**

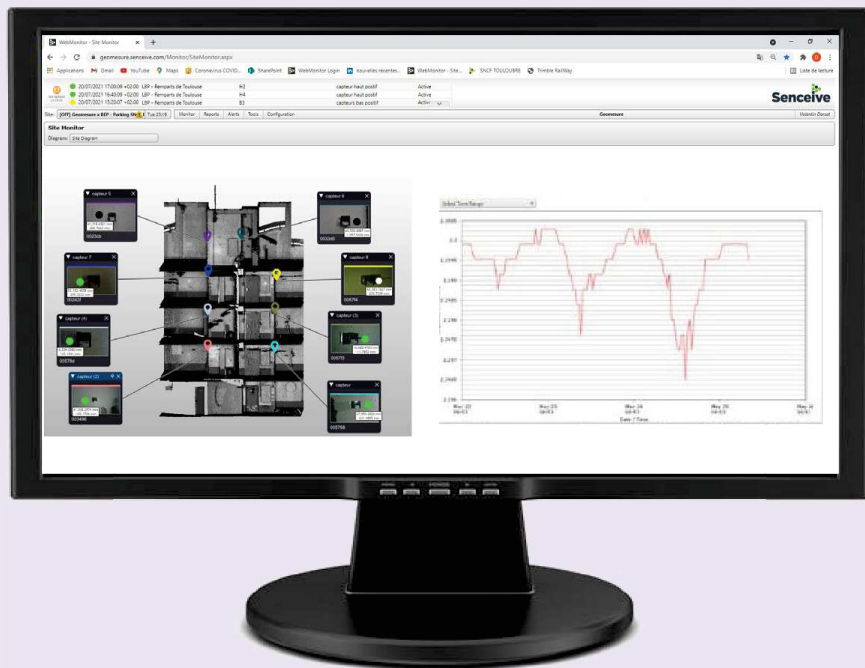
- ✓ 100 mesures par jour pendant 15 ans
- ✓ 86 400 mesures par jour pendant 2 ans
- ✓ Pas de Câble → IOT
- ✓ IP 66
- ✓ Sonde de T° intégrée ( $\pm 1^{\circ}\text{C}$ )
- ✓ Plage de fonctionnement de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+ 85^{\circ}\text{C}$



- Piézomètre
- Jauge de contraintes
- Cellule de charge
- T° extérieur
- Extensomètre
- Capteurs d'humidité



# Web Monitor



- Affichage des **graphiques**
- Mise en place des **calculs**
- Affichage des **alertes**
- Affichage d'**image ou plans personnalisés**
- Téléchargement des **observations .xls .csv**
- Téléchargement des **graphiques .jpg .pdf**
- Développeurs → Gestion direct FTP/API

