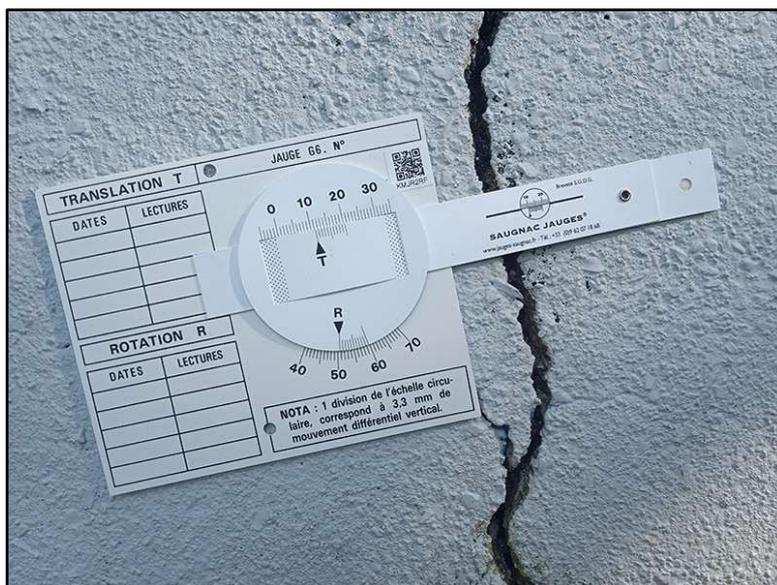


Jauge G6



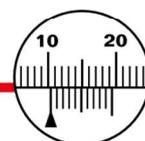
La jauge G6 est recommandée pour le suivi de l'**écartement** et du **cisaillement** des fissures. Grâce à un vernier en translation et un autre en rotation, la jauge permet d'apprécier l'évolution d'une fissure sur les 2 axes du plan du support.

L'application <https://saugnac.app/> gratuite facilite la gestion des mesures et calcule la projection des valeurs obtenues dans un repère orthonormé X, Y.

La jauge G6 offre les avantages suivants :

- Résolution de la lecture à **0.1 mm** en translation et rotation (soit un écart de 0,1 mm en horizontal et ~0,33 mm en vertical)
- Identification unique par QR code **et suivi des mesures en X et Y dans l'application Saugnac** (plus d'informations sur <https://saugnac.app/aide>)
- Jauge mécanique ne nécessitant aucune maintenance
- **Fixation simple par adhésif fourni** sur support lisse et propre. Possibilité de fixation mécanique avec les trous de 4 mm
- Flexibilité permettant la pose sur des supports avec des défauts de planéités
- **Suivi possible de fissure en angle** avec une cornière en aluminium (non inclus)
- Zone de marquage des relevés

La jauge G6 est conçue, produite et assemblée en France.

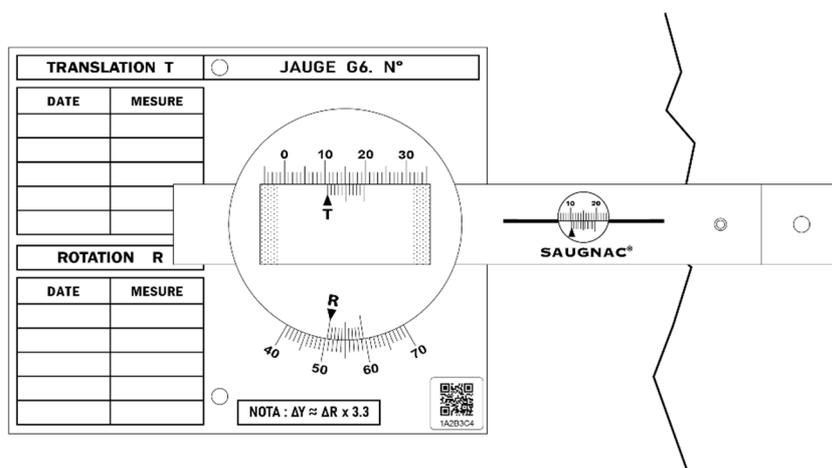


Caractéristiques techniques

Résolution	0,1 mm en translation et en rotation, soit 0,1 mm en horizontal (X) et 0,33 mm en vertical (Y)
Dimensions	200 x 95 x 3 mm (en position initiale)
Plage de mesure	Environ 20mm (variation possible entre la mesure maxi et mini)
Poids	20 g
Matière du corps et la tirette	PVC choc calandré avec stabilisant UV
Coefficient de dilatation	7.10^{-5} m/m/°C
Température de pose avec adhésifs fournis	De -10°C à 35°C
Température d'utilisation	De -40°C à 80°C

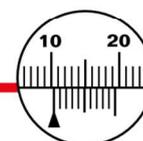
Fixation de la jauge G6

Idéalement fixer la jauge de façon que le bras soit perpendiculaire et à cheval sur la fissure.

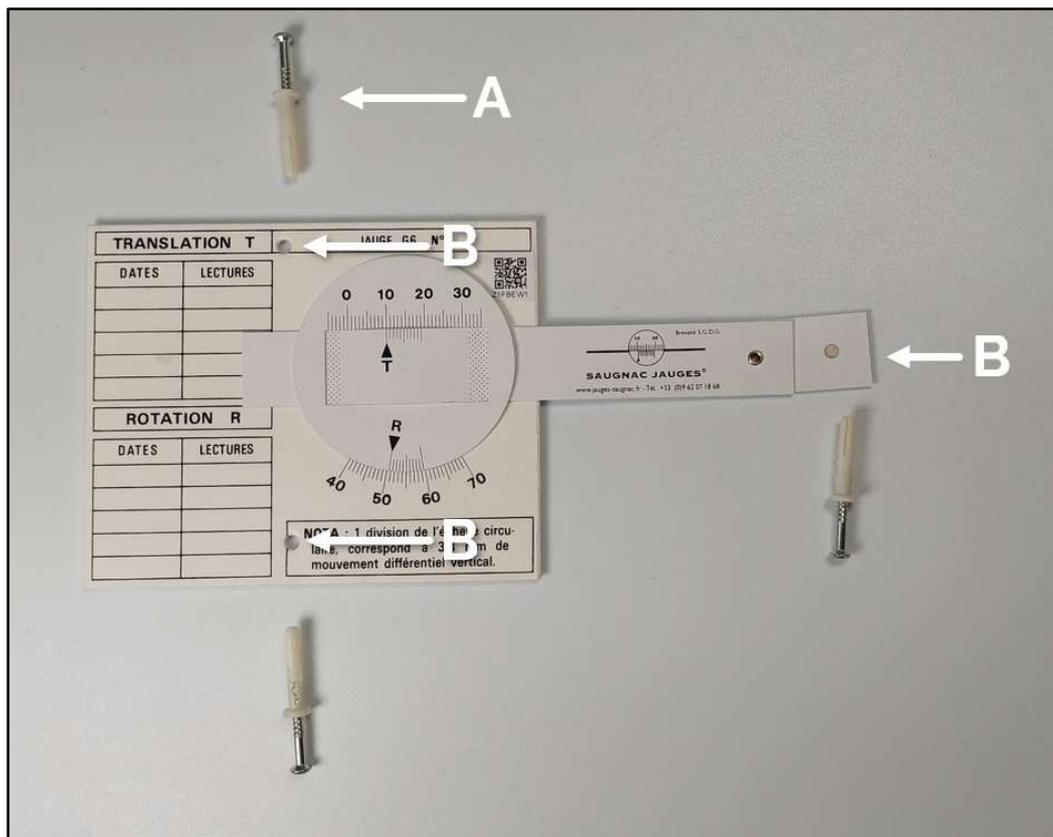


Deux modes de fixation sont possibles :

- **Par collage :**
 - **Avec les adhésifs fournis** sur la jauge : nous recommandons le recours au collage si le support est lisse, propre, sec et solide et que la température de pose est respectée.
La température optimale de pose pour le collage est de 0°C à +35°C. Possibilité de collage jusqu'à -10°C. La tenue de l'autocollant reste efficace de -40°C à +80°C.
 - **Avec de la colle bi-composant :** si la surface n'est pas totalement plane et présente des aspérités, il est recommandé de renforcer le collage avec la colle bi-composant.
- **Par fixation mécanique :** pour tout support difficile qui s'effrite, poussiéreux, humide, avec des aspérités, ou dans les cas où la température de pose ne peut pas être respectée, la fixation mécanique doit être privilégiée.



Les jauges G6 sont livrées percées de 3 trous Ø 4 mm. Ces trous facilitent la fixation mécanique par cheville à frapper / tap-vis. Le diamètre de 4 mm permet de réaliser facilement le trou sur n'importe quel support.



A : tap-vis / chevilles à frapper
B : Trou Ø4 dans la jauge

Fixation en angle

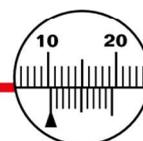
La fixation en angle de la jauge G6 est possible en utilisant une cornière en aluminium (non inclus - vendu en supplément : www.saugnac-jauges.fr/produit/corniere-aluminium/)

Résistance aux UV

Sur la base des tests de vieillissement accéléré, la résistance aux UV est supérieure à 1200 Kilo-Langley, ce qui correspond à environ 7 à 10 ans d'exposition en Europe.

Résistance au froid

Le choix des matières (PVC Choc et Polypropylène) ainsi que le procédé de marquage permet d'assurer une utilisation de la jauge de -40°C à +80°C sans détérioration de la fiabilité de la mesure.



Impact de la dilatation

Le coefficient de dilatation linéaire des matériaux est de $7 \cdot 10^{-5} \text{ m/m/}^\circ\text{C}$. Ainsi une variation de 1°C aura un impact d'environ $0,009\text{mm}$ sur la mesure.

En cas d'amplitude importante de température, nous conseillons de d'utiliser notre application pour réaliser le suivi des mesures disponible sur <https://saugnac.app/> ou notre fichier Excel de suivi disponible sur notre site Internet : www.saugnac-jauges.fr/produit/jauge-g6/#fichier

L'application et le fichier permettent de corriger la mesure lue en fonction de la dilatation de la jauge.

Lecture de la jauge G6

1. Lecture du millimètre :

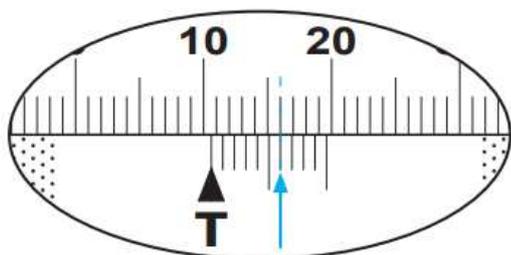
Le nombre de millimètres à relever est défini par la position du premier trait du vernier repéré avec le triangle ▲

Si le trait se situe entre deux graduations de la tige, la valeur en mm correspond à la valeur à gauche du repère ▲

2. Lecture du 1/10ème de millimètre :

Le 1/10ème de mm à relever est défini par le trait du vernier qui coïncide avec un trait de l'échelle de mesure.

En partant du trait repéré avec le triangle, chaque trait correspond à 1/10ème supplémentaire.



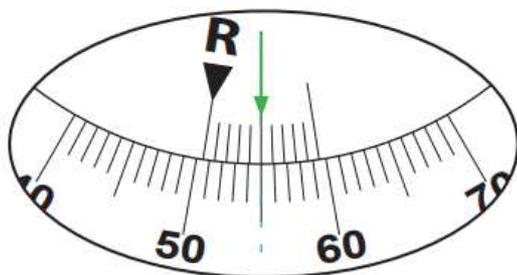
Lecture du mm :

Le trait du vernier avec le triangle se situe entre 10 et 11mm. **Relever 10mm.**

Lecture du 1/10ème de mm :

C'est le 6ème trait du vernier qui tombe en face d'une graduation de l'échelle de mesure (flèche bleue). **Relever 0,6 mm**

La mesure finale obtenue est donc de **10,6 mm**

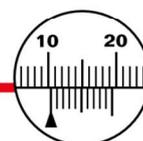


Lecture du mm :

Le trait du vernier avec le triangle se situe entre 50 et 51mm. **Relever 50 mm**

Lecture du 1/10ème de mm : C'est le 5ème trait du vernier qui tombe en face d'une graduation de l'échelle de mesure (flèche verte). **Relever 0,5 mm**

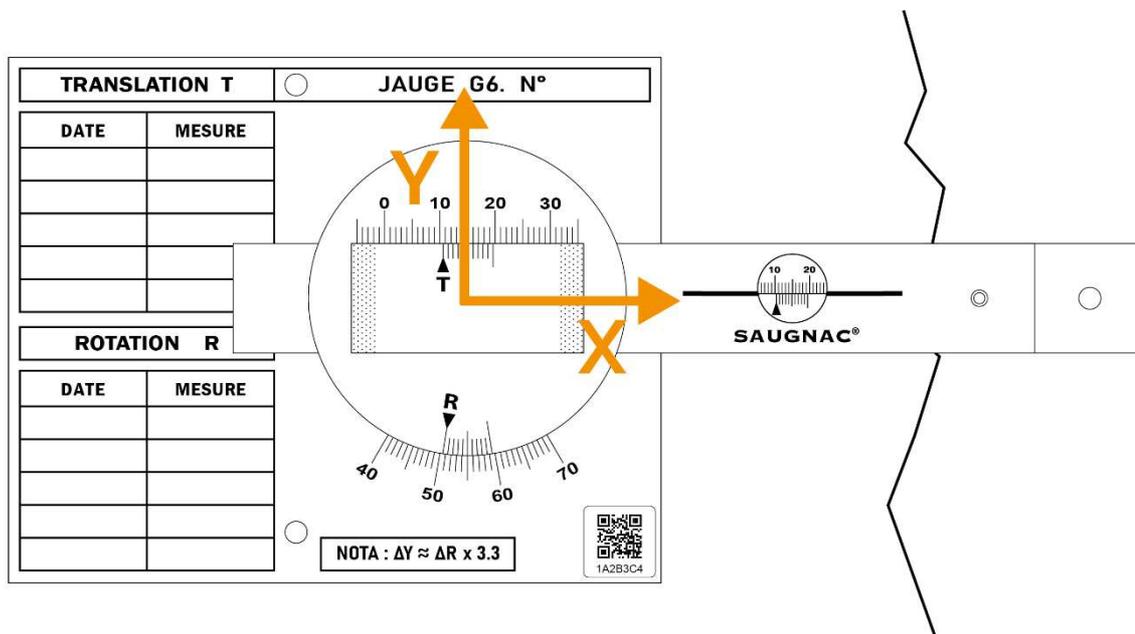
La mesure finale obtenue est donc de **50,5 mm**



Calcul des valeurs X et Y dans un repère orthonormé

Afin de faciliter l'interprétation de la rotation il est possible de calculer les valeurs X et Y selon le repère suivant :

- L'axe X correspond l'axe principale de la tirette dans la position initiale
- L'axe Y correspond à l'axe perpendiculaire à X

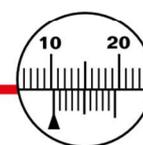


La mesure étant une transposition circulaire d'un mouvement linéaire, il faut appliquer **un ratio de 3,3 au delta entre deux mesures pour obtenir la valeur de déplacement sur l'axe Y.**

Exemple : Une valeur de 50,5 mm est relevée lors de la première mesure, puis une valeur de 49,6mm est relevée ensuite. Le mouvement sur l'axe vertical est donc : $(49,6 - 50,5) \times 3,3 = -0,9 \times 3,3 = -2,97$ mm de déplacement vertical.

Ce ratio de 3,3 est dépendant de la longueur exacte de la tirette.

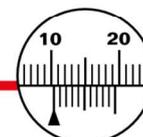
Le suivi et le calcul des valeurs X et Y peuvent être réalisés simplement avec l'application Saugnac disponible sur <https://saugnac.app/> ou avec le fichier Excel disponible sur le site www.saugnac-jauges.fr/produit/jauge-g6/#fichier



Protection de la jauge G6

Il est possible de protéger la jauge G6 pour éviter toute dégradation dans les lieux publics (arrachage, tags).

La protection est en PMMA et se fixe par chevilles fournies.



Suivi des mesures avec l'application Sagnac

La web application Sagnac, totalement gratuite sans aucune limitation, est disponible sur PC ou sur smartphone depuis <https://sagnac.app/>.



L'application permet :

- d'identifier chaque jauge G6 et ses mesures avec son **QR code unique**
- d'enregistrer les mesures dans votre espace et de **calculer automatiquement la variation selon l'axe X et Y pour la jauge G6 en fonction des valeurs T et R**
- de récupérer la **température** et le **taux d'humidité** grâce à la géolocalisation
- de calculer **les mesures avec la dilatation** en fonction de la température
- de **collaborer à plusieurs** sur une même jauge
- de gérer des **seuils d'alerte**
- de classer les jauges par lieu et les localiser sur une carte
- de **télécharger les données au format Excel**
- d'afficher automatiquement des graphiques
- de **partager les données** avec d'autres personnes sans compte
- d'accéder à l'application depuis votre **PC** ou **smartphone**
- d'ajouter des mesures sans connexion en mode hors ligne

