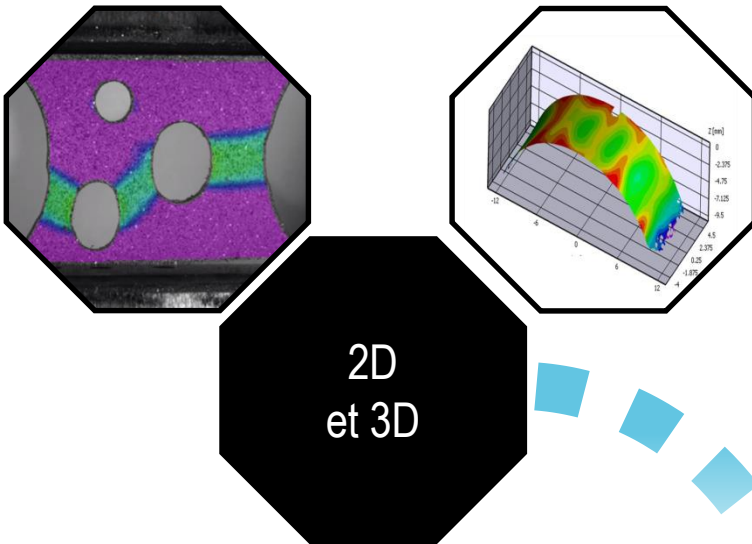


La corrélation d'images numériques est une méthode de mesure des déplacements et des déformations par voie optique



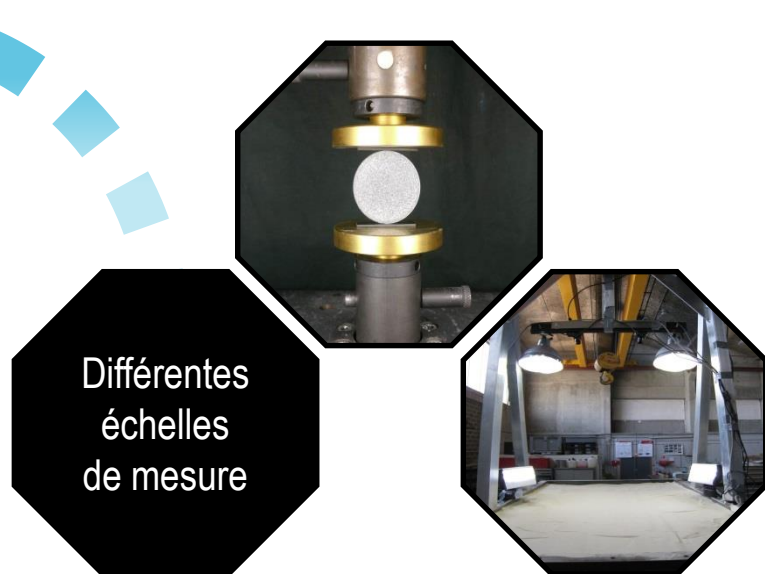
La surface à observer est recouverte d'un motif aléatoire, le plus couramment réalisé avec de la peinture.

Des images sont acquises, pendant que l'échantillon est sollicité, avec une ou deux caméras pour obtenir une observation 2D ou 3D des déplacements et des déformations.

La zone observée peut être de petite taille (~1cm²) jusqu'à des tailles plus importantes (~2m²).

Différentes caméras peuvent être mises en œuvre suivant la problématique étudiée :

- Caméra standard de 4 à 16 MPixels
- Caméra haute résolution 29 MPixels
- Caméra rapide jusqu' à 100kHz



Suite à la corrélation des images l'exploitation peut être menée de différentes manières :

- Etude du champs de déplacement et de déformation
- Etude classique des déformations avec jauges et rosettes de déformation virtuelles
- Relevé de déplacement de points ou de profil de ligne