

## NOTRE PROPOSITION

**Alsace métrologie** propose des prestations de mesure ou de recherche sous contrat, pour caractériser des surfaces et mettre en évidence des défauts de conception ou de structure.

A l'aide de méthodes optiques ou de techniques par contact, nous proposons de caractériser tout type de matériaux afin de déterminer une rugosité, mettre en évidence des défauts (fissures, variations d'épaisseur, défauts de forme, caractéristiques d'ondulation) en faisant une cartographie 2D ou 3D de leur surface.

Pour des matériaux spécifiques tels que papier ou textile, nous proposons des prestations en tribométrie, texturométrie, pilosimétrie et des études de caractérisation spécifiques.

## MOYENS MIS A DISPOSITION

La plateforme met à votre disposition les principaux moyens d'essais suivants :

- |                                                          |                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rugosimètre à contact           | <input type="checkbox"/> Microscope à force atomique       |
| <input type="checkbox"/> Microscope interférentiel       | <input type="checkbox"/> Profilomètre confocal à balayage  |
| <input type="checkbox"/> Texturomètre                    | <input type="checkbox"/> Pilosimètre                       |
| <input type="checkbox"/> Tribomètres (rotatif, linéaire) | <input type="checkbox"/> Système d'imagerie polarimétrique |

## APPLICATIONS

- Analyse et caractérisation de surfaces (rugosité, ondulation...)
- Mise en évidence de défauts de structure, de conception, d'usure, ...
- Nombreuses applications textiles et papier (défauts de maillage, étude de frottements, étude comparative entre différentes matières / textures)
- Expertise et contre-expertise sur des pièces défectueuses
- Caractérisation de matériaux
- Applications cosmétiques : rendu d'un produit, aspect, ...
- Applications biomédicales

## MICROSCOPE INTERFERENTIEL VEECO

Le microscope interférentiel permet de cartographier en 3D une surface, avec une précision pouvant atteindre le nm.

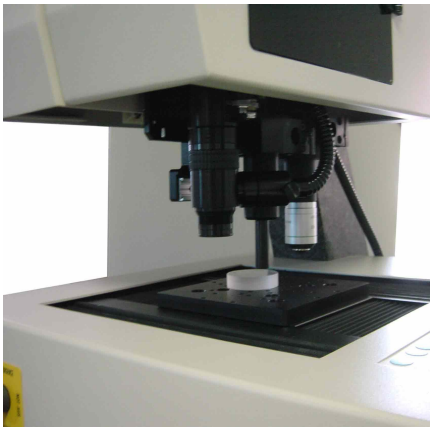
*Ses principales caractéristiques sont :*

- ☐ Mesure sans contact, en mode VSI ou PSI
- ☐ Pour des champs d'observation de 1-3mm<sup>2</sup>
- ☐ Précision : 0,1 -0,3nm (mode PSI ) 1 -3 nm (mode VSI )

Le rapport se présente sous la forme de fichiers de points, de représentations 2D ou 3D de la surface avec affichage de valeurs caractéristiques (R, W, etc.).



## PROFILOMETRE CONFOCAL A BALAYAGE ALTIMET



Ce puissant appareil de laboratoire permet de caractériser une surface : rugosité, défauts, irrégularités. Il permet aussi de reconstruire de petites surfaces en 3D.

*Ses principales caractéristiques sont :*

- ☐ Mesure avec une tête optique, par capteur microforce ou par palpeur inductif. Une caméra CCD permet un cliché de la surface.
- ☐ Pour des objets de 15cm<sup>2</sup> environ, avec une rugosité < 350nm -
- ☐ Précision de la mesure : 0.5µm (x,y), 2-600nm (z)

Le rapport se présente sous la forme de fichiers de points, de représentations en 2D ou 3D de la surface avec affichage de valeurs

## AUTRES MOYENS

**Le rugosimètre à contact** permet de déterminer plus de 40 caractéristiques d'une surface liées à la rugosité et l'ondulation. Précision : 0,01µm.

**Le système d'imagerie polarimétrique** est un moyen portable donnant le degré polarimétrique d'une surface en vue de caractériser une matière et mettre en évidence des défauts invisibles à l'œil nu

**Le texturomètre** permet sans contact de comparer des textiles, **le pilosimètre** en donne la répartition et la distribution de poils par unité de surface, **les tribomètres** mesurent la force de frottement sur une matière (textile, papier,...).



D'autres moyens et techniques permettent de caractériser la matière et les surfaces, le plus souvent par des systèmes de mesure sans contact. Soumettez-nous votre projet, votre problématique, nous sommes à votre écoute pour vous proposer la technique la plus adaptée à vos besoins.