

## CE28

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Nano-caractérisation</b>       |   |
| <b>Nature de l'infrastructure</b> | Equipements et Projets de recherche et de développement collaboratifs     |
| <b>Lieu</b>                       | Grenoble, Instituts Leti, Liten et IRIG<br>Collaboration avec ESRF et ILL |
| <b>Tutelle</b>                    | CEA   |

**Description :** Caractérisation à l'échelle nanométrique pour les micro et nanotechnologies, les nanomatériaux, les matériaux pour l'énergie...

La plate-forme Nano-caractérisation regroupe une quarantaine d'équipements lourds d'analyse, opérés par des chercheurs, ingénieurs et des techniciens et les compétences associées à l'état de l'art. Ce parc instrumental est unique en France car il regroupe une large gamme de techniques (ions, électrons, RX, AFM/STM) qui permettent une analyse très poussée et multimodale des échantillons et dispositifs. Elle est au service des programmes de recherche du CEA et mène à ce titre des recherches pour le développement de protocoles et techniques ad hoc, pour optimiser les besoins en caractérisation (résolution, détection, sensibilité, 2D, 3D) avec le gain du numérique comme vecteur important de développement. Elle permet de faire de l'imagerie, des analyses structurales jusqu'à des résolutions sub nanométriques, des analyses chimiques variées de surface ou de volume, de produire des analyses en 2 ou 3 dimensions à différentes échelles. Elle développe des compétences en mesures dynamiques (in situ magnétiques, électriques, etc.). Elle a en outre un lien très fort avec les Grands Instruments comme le synchrotron ESRF ou le réacteur à neutrons ILL pour disposer d'équipements de caractérisation complémentaires et notamment les mesures operando.

**Site web :**

<https://www.cea-tech.fr/cea-tech/Pages/moyens-et-competences/plates-formes-technologiques/nano-caracterisation.aspx>

**L'infrastructure est-elle déjà utilisée pour des sociétés privées ? : oui**

Cet outil de recherche unique au monde attire de nombreux industriels : start-up, grands groupes (IBM, STMicroelectronics, etc.), équipementiers désireux de perfectionner leurs matériels.

**L'infrastructure peut-elle être mise en œuvre directement par le tiers demandeur ? : non**

**L'infrastructure peut-elle mettre à disposition de l'accompagnement/du conseil ?) : oui**

**Quel est le taux de disponibilité annuel envisagé pour des activités avec des industriels ?**

L'utilisation de la plateforme est majoritairement pour des projets industriels.

**Actualités, autres informations utiles :** RAS