CENTRES

Centre d'expérimentation et de développement

Le centre d'expérimentation et développement regroupe les ressources dédiés à la recherche à caractère expérimental du LMPS.

Activités principales

Le centre d'expérimentation et développement (CED) est un service d'appui à la recherche rattaché à la direction du laboratoire. Il regroupe les moyens d'essais et les compétences associées mis en commun pour les recherches à caractère expérimental du laboratoire.

Le CED est avant tout une équipe de vingt ingénieurs et techniciens. Cette équipe assure le développement d'expériences originales et uniques, de la conception jusqu'à la mise au point des mesures. Elle a aussi la charge de maintenir les équipements et de former les chercheurs à l'utilisation des équipements.

Moyens

Les locaux du CED s'étendent sur une surface de 4000 m². Les équipements sont dédiés à l'analyse de tous types de matériaux : métaux, céramiques, bétons, composites, nanomatériaux, tissus du vivant... Les échantillons caractérisés ont des échelles qui vont du nanomètre au mètre : de l'arrangement des atomes jusqu'à des éléments de structures allant jusqu'à trois mètres de long.

Les moyens matériels de ces pôles sont répartis sur les deux sites du LMPS : à CentraleSupélec et à l'Ecole Normale Supérieure Paris-Saclay.

Le centre est structuré en pôles de compétences qui travaillent en étroite collaboration :

- le pôle Conception Fabrication Instrumentation (CoFI) qui comprend bureaux d'études et ateliers mécaniques et électroniques et développe les dispositifs d'essais et de mesure;
- le pôle Essais Mécaniques est doté d'un parc de machines de traction-compression, de plusieurs machines multi-axiales, d'enceintes de conditionnement adaptées aux essais mécaniques, de barres de Hopkinson bi-axiales et d'une plateforme dédiée aux essais sur structure métrique;
- le pôle Matériaux réalise la préparation des échantillons pour la microscopie électronique ainsi que les analyses physico-chimiques et thermo-mécaniques des matériaux. Ce pôle développe une plateforme d'élaboration de nanomatériaux.
- le pôle Microscopie Electronique et rayons-X (MEX) supervise la microscopie MEB et MET et la tomographie à rayons-X et met en oeuvre des dispositifs d'essais mécaniques ou thermo-mécaniques in-situ dans ces instruments.

Pôles

Pôle Conception Fabrication Instrumentation

Pôle Essais Mécaniques

Pôle Matériaux

Pôle Microscopie Électronique et rayons X

Responsable

CENTRE D'EXPÉRIMENTATION ET DE DÉVELOPPEMENT

Hortense LAEUFFER

Responsable du Centre d'expérimentation et de Développement
Ingénieur de recherche

01 81 87 51 78

COURRIEL

Trombinoscope du Centre d'Expérimentation et de Développement