

INVITATION PRESSE

Amiens, le 15 mai 2025

Un microscope de pointe pour la recherche de demain : l'UPJV s'équipe du Spectra 200 ~ Inauguration le mercredi 21 mai à 16h00 ~

L'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) franchit une étape majeure dans le développement de ses capacités scientifiques, avec l'acquisition du **microscope électronique en transmission (MET) Spectra 200**, un **instrument de pointe exceptionnel** qui marque une étape déterminante dans l'évolution de la recherche sur les matériaux, l'énergie, la biologie et la santé. Ce microscope n'est **que le deuxième exemplaire installé en France**, après celui de la Plateforme de Caractérisation Avancée des Matériaux (Université Côte d'Azur – CNRS).

Vous êtes cordialement invités à assister à l'**inauguration du microscope** qui aura lieu le **mercredi 21 mai à 16h00** dans les locaux du Hub de l'énergie. Elle clôturera la journée de séminaires scientifiques « *Avancées en microscopie électronique en transmission pour l'analyse des matériaux* » (programme en pièce jointe), organisé par le [Laboratoire de Réactivité et de Chimie des Solides](#) et la [Plateforme de Microscopie Électronique](#) de l'UPJV.

INVITATION



Denis POSTEL,

Président de l'Université de Picardie Jules Verne

est heureux de vous convier à l'inauguration du
microscope Spectra 200 TEM (TFS) de la Plateforme Microscopie Electronique (PME)

le mercredi 21 mai à 16h00

dans les locaux du HUB de l'énergie
15 rue Baudelocque - Amiens

Ce temps fort se sera précédé d'une série de conférences sur la microscopie électronique en transmission (TEM) **à partir de 8h30**, organisée par le Laboratoire de Réactivité et Chimie des Solides (LRCS) et la PME de l'UPJV - consultez le programme [ici](#)

Merci de confirmer votre participation à cabinet-protocole@u-picardie.fr



Retrouvez tous nos communiqués sur <https://www.u-picardie.fr/l-universite/actualites/presse/>



@UPJV.Univ



@UPJV Univ



www.linkedin.com/school/1464400/



@upjvuniv

INVITATION PRESSE

Un investissement stratégique de 2 536 757 € pour une recherche de haut niveau

Installé au sein de la [Plateforme de Microscopie Électronique \(PME\)](#) de l'UPJV, située au [HUB de l'Énergie](#), ce microscope ultra-performant Spectra 200 représente un investissement de 2 536 757 €, rendu possible grâce au soutien du [CPER MANIFEST](#), du [PEPR Batteries](#), du [FEDER](#), du [CNRS](#) et du [RS2E](#). Ce soutien collectif illustre la reconnaissance, au niveau national et européen, de l'excellence scientifique et technologique portée par l'UPJV.



High throughput Transmission Electron Microscope (TEM)



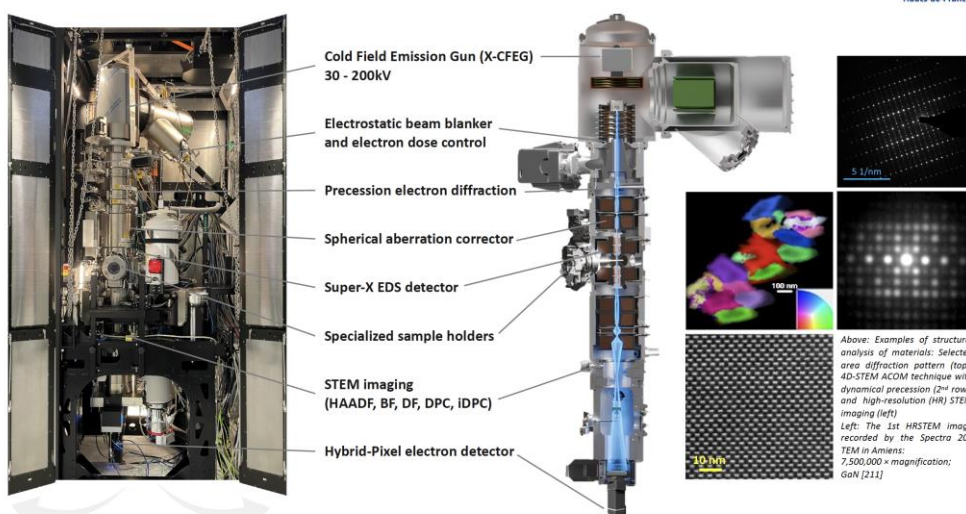
Spectra 200 TEM



Manufacturer:
**ThermoFisher
SCIENTIFIC**

Cost: 2536757 €

Official inauguration:
May 21st 2025



Above: Examples of structural analysis of materials: Selected area diffraction pattern (top); 4D-STEM ACOM technique with dynamical precession (2nd row); and high-resolution (HR) STEM imaging (left).
Left: The 1st HRSTEM image recorded by the Spectra 200 TEM in Amiens: 7,500,000 × magnification; GaN [211]

Plateforme de Microscopie Electronique (PME) de l'UPJV

The contents of this poster are based on materials from the TEM manufacturer, Branch Education, and PME, and have been modified and compiled by Arash Jamali (arash.jamali@u-picardie.fr)

Des applications de pointe pour les matériaux et la biologie

Grâce à ses technologies avancées, à sa détection ultra-rapide et à sa résolution exceptionnelle, le Spectra 200 permet **l'exploration de la matière avec une précision inédite et inégalée**. Il est capable d'analyser des échantillons jusque-là inaccessibles, tout en préservant leur intégrité, et de suivre, sur site et en temps réel, des transformations dynamiques à l'échelle nanométrique. 4D-STEM, détection directe des électrons, imagerie à contraste de phase, ptychographie électronique... Les technologies de pointe du Spectra 200 vont soutenir et **propulser les recherches sur les batteries** menées au [Laboratoire de Réactivité et de Chimie des Solides](#) et au sein du RS2E, leaders dans l'étude des matériaux sensibles et des systèmes électrochimiques avancés.

Le Spectra 200 permettra notamment :

- L'analyse morphologique et structurale de matériaux sensibles (électrodes, polymères, composites imprimés en 3D), tout en limitant les dommages dus au faisceau

Retrouvez tous nos communiqués sur <https://www.u-picardie.fr/l-universite/actualites/presse/>



INVITATION PRESSE

- Le suivi *in situ /operando* de transformations dynamiques (lithiation/délithiation) dans les batteries lithium-ion, y compris dans des environnements liquides ou polymères
- La cartographie cristallographique à l'échelle nanométrique dans des grains individuels de composants de batteries
- L'observation d'électrodes extraites sans préparation destructrice et l'étude de batteries tout-solide dans des conditions expérimentales adaptées

Le Spectra 200 ouvre également la voie à **des avancées importantes en biologie cellulaire, en recherche sur les agro-ressources et en santé** pour les [nombreux laboratoires de l'UPJV](#) engagés sur ces thématiques. Sa très haute résolution, entre autres, va permettre une analyse structurale extrêmement fine des échantillons biologiques mous ou sensibles :

- Observation d'enzymes, organites cellulaires et macromolécules fragiles
- Caractérisation de nanocristaux de biopolymères tels que la cellulose ou la chitine
- Étude de cellules humaines, saines ou cancéreuses, et de micro-vésicules, dans des environnements contrôlés (hypoxie, exposition à des agents cancérigènes...)

Une avancée majeure pour la recherche à l'UPJV

L'arrivée de ce microscope exceptionnel confirme le positionnement de l'UPJV comme un **acteur de la recherche de haut niveau**. Il offre aux chercheurs et chercheuses de l'UPJV, mais aussi aux acteurs de la recherche privée, **une plateforme unique** pour explorer la matière, soutenir les transitions énergétiques, étudier les matériaux bio-sourcés et contribuer à la recherche biomédicale.

Contact presse

Virginie VERSCHUERE
Directrice de la communication - UPJV
virginie.verschuere@u-picardie.fr
06 71 98 18 81

Retrouvez tous nos communiqués sur <https://www.u-picardie.fr/l-universite/actualites/presse/>

