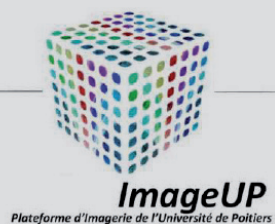




GRAND POITIERS
Communauté d'agglomération

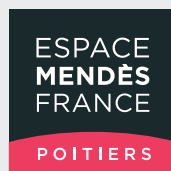


Inserm

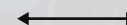
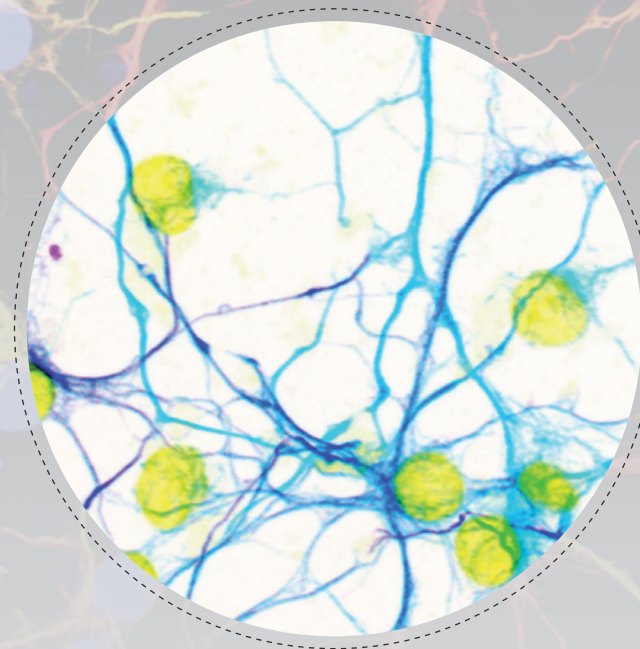
Institut national
de la santé et de la recherche médicale



C.P.E.R.
HABISAN
2015-2020

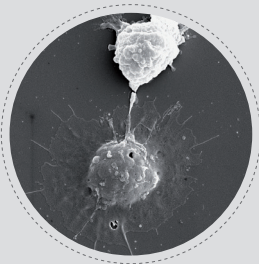
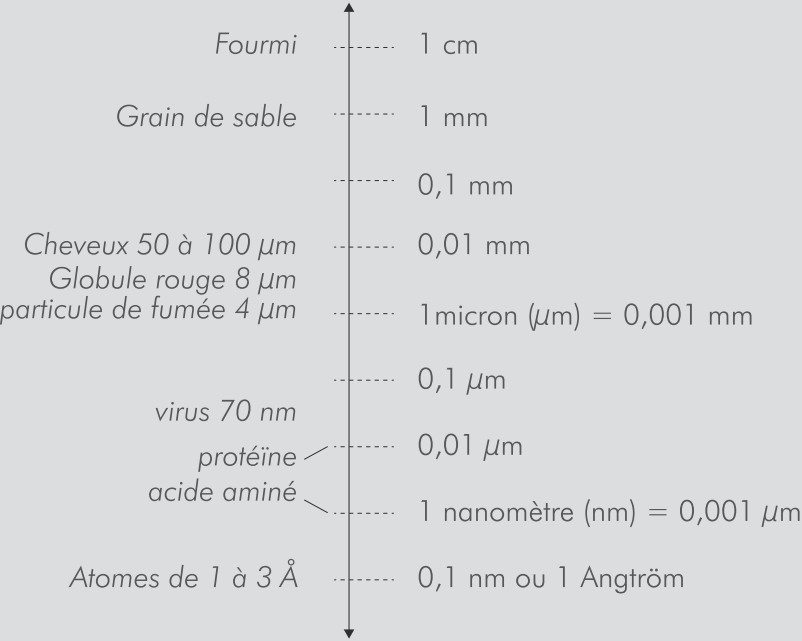


Exposition Images de Science



ImageUP est une plateforme technologique de l'Université de Poitiers spécialisée dans l'imagerie des échantillons biologiques. Nous accueillons les chercheurs et doctorants et les accompagnons dans la manipulation de microscopes de grande qualité technologique et pilotés par des logiciels dédiés. Plusieurs systèmes sont disponibles pour l'observation à différents grossissements. Les images présentées dans l'exposition sont issues de trois systèmes :

- 1) **Macroscop**e dispose d'un champ large et permet la création de mosaïque pour imager des échantillons de grande taille avec des grossissements de 6,3X à 120X,
- 2) **Microscop**e **confocal** est un microscope optique adapté pour l'observation d'échantillons fluorescents. Le grossissement maximum est de 1000X,
- 3) **Microscop**e **électronique** utilise un faisceau d'électrons envoyé sur un échantillon placé dans une chambre à vide. Le grossissement peut atteindre 1000.000X



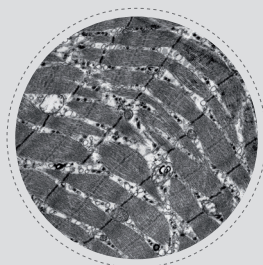
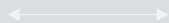
Cellules sanguines de chenille sphinx du tabac
Christine Braquart et Germain Chevignon



Film à base de dentelle de polymère, mis en contact avec des bactéries
Linette Kadri, Thierry Ferreira

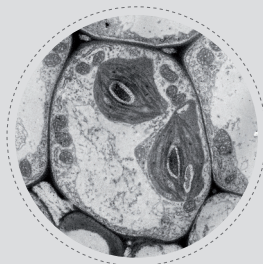


Œil complexe de **drosophile** montrant des yeux simples, les facettes. Une mouche peut distinguer jusqu'à **200** images par seconde alors que l'être humain peut en distinguer au plus **24**.
Emile Béré



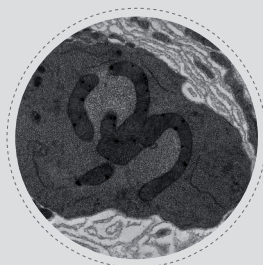
Coupe d'un **muscle de souris** montrant les cellules musculaires squelettiques et leurs myofibrilles impliquées dans la contraction musculaire.

Arc'Hentaël Jouzeau, Emile Béré



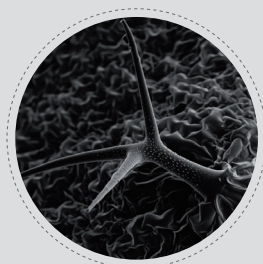
Nervure d'une feuille d'*Arabidopsis thaliana*.
Présence de nombreuses mitochondries et de chloroplastes accumulant de l'amidon.

Fabienne Dédaldéchamp, Florence Thibault, Rémi Lemoine



Cellule sanguine de cloporte montrant des mitochondries de forme peu ordinaire

Maryline Raimond et Christine Braquart



Trichome présent sur les feuilles d'*Arabidopsis thaliana*.
Poil épidermique formé d'une cellule ayant une forme en étoile à trois branches.

Fabienne Dédaldéchamp et Emile Béré

Nous remercions les personnes auteurs des images qui ont accepté leur publication (par ordre alphabétique)

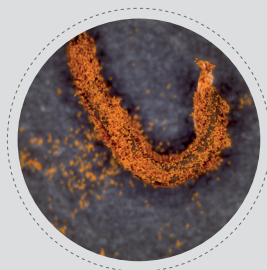
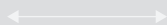
Emile Béré, Christine Braquart, Sébastien Brot, Anne Cantereau, Germain Chevignon, Fabienne Dédaldéchamp, Antoine Desrut, Jessika Dittmer, Eva Feigerlova, Thierry Ferreira, Pierrette Fleurat-Lessard, Afsaneh Gaillard, Aurélie Joussaume, Arc'Hentaël Jouzeau, Linette Kadri, Rémi Lemoine, Christophe Magaud, Bruno Merceron, Thomas Pelé, Maryline Raimond, Florence Thibault, Cécile Vriet, Frédéric Tévès, Benoit Teychene*

des laboratoires rattachés à l'Université de Poitiers :

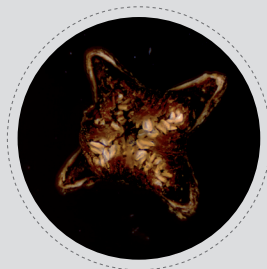
- Signalisation et transports ioniques membranaires (STIM, CNRS ERL7368),
- Laboratoire de Neurosciences Expérimentales et Cliniques (LNEC, INSERM S1084), CIC 1402,
- Laboratoire Coopératif " Thanaplast SP - Carbios "
- Ecologie et Biologie des Interactions (EBI, UMR CNRS 7267),
- Institut de Chimie des Milieux et matériaux de Poitiers (IC2MP – CNRS UMR 7285),
- Pharmacologie des anti-infectieux (PHAR – INSERM UMR S1070)
- Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte* (UMR CNRS 7261, Université François Rabelais de Tours)

ainsi que Laurent Fillion et Laurence Héchard de l'Ecole de l'ADN (Poitiers)

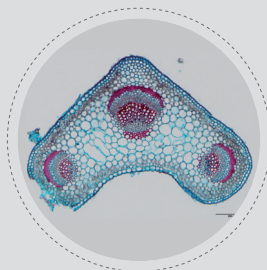
Macroscopie



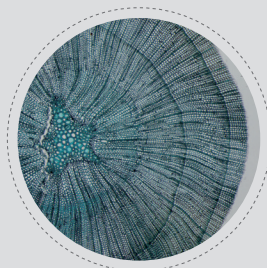
Étamine de lys et ses grains de pollen (orange),
acquisition en « 3D ».
Ecole de l'ADN



Clou de Girofle vu du dessus (partie évasée).
Bouton floral desséché du giroflier (*Syzygium aromaticum*)
Ecole de l'ADN

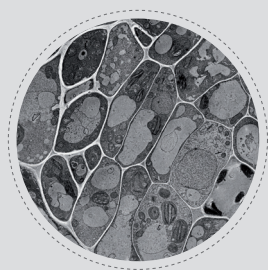
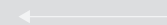


Section transversale du Pétiole de luzerne, *Medicago sativa* Gabès
Pierre Fleurat-Lessard

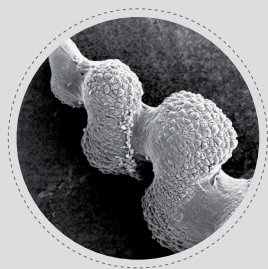


Coupe transversale de tige de **Cyprès chauve** (*Taxodium distichum*)
Cupressacées, Conifères d'environ 35 μm d'épaisseur, réalisée à
l'aide d'un microtome (Leica).
Coupe traitée par la double coloration carmin aluné - vert d'iode : caractérisation de
la paroi des cellules (la lignine est colorée en vert).

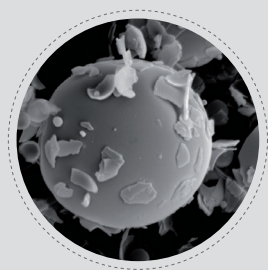
Microscopie électronique



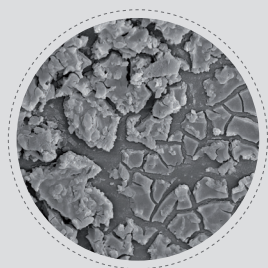
Fine nervure d'une feuille d'*Arabidopsis thaliana* présentant
différents types cellulaires : phloème et xylème
T. Allario, Florence Thibault, Rémi Lemoine



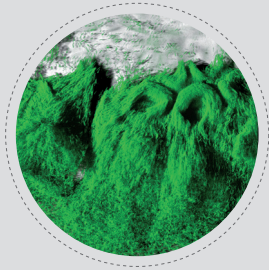
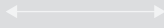
Extrémité d'une **glande digestive** d'un crustacé isopode terrestre.
Jessika Dittmer, Maryline Raimond



Microsphère de poudre de médicament.
Frédéric Tévès



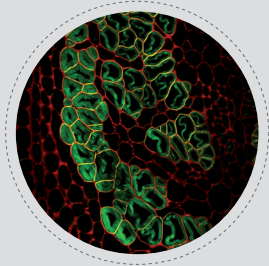
Dépôt de **matières organiques** sur une membrane de filtration lors
du traitement d'eaux usées municipales.
Benoît Teychenne



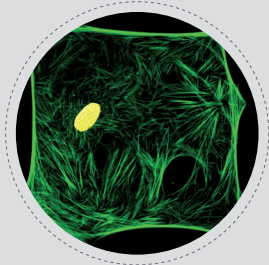
Rhizobactérie *Pseudomonas fluorescens* WCS417r formant un biofilm autour d'une graine d'*Arabidopsis thaliana*
Cécile Vriet



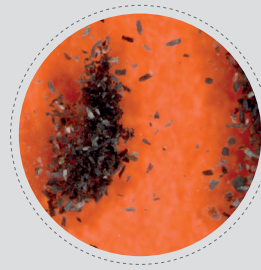
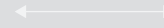
Embryon d'*Arabidopsis thaliana* : les cellules contiennent de nombreuses vacuoles
Fabienne Dédaldéchamp, Florence Thibault



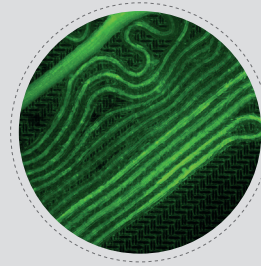
Fibres phloémiennes de la tige de chanvre (*Cannabis sativa*) utilisées pour la confection de tissus
Fabienne Dédaldéchamp, Florence Thibault



Fibroblaste exprimant une protéine musculaire lisse (actine). Ce processus de différenciation en myofibroblaste intervient lors des ischémies cardiaques.
Pierrette Fleurat-Lessard



Sels (chimie)

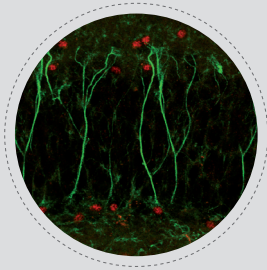
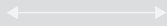


Racines d'*Arabidopsis thaliana*, ayant poussé dans un système de culture 2D (rhizobox) permettant la visualisation du système racinaire (séparé du terreau par une membrane perméable dont la trame apparaît à l'arrière plan de la photo).
Les plantes expriment une protéine fluorescente transportée dans la sève.
Rémi Lemoine



Jeunes plants d'*Arabidopsis thaliana*, ayant poussé dans un système de culture 2D (rhizobox) permettant de visualiser le développement du système racinaire.
Antoine Desrut & Cécile Vriet

Microscopie confocale



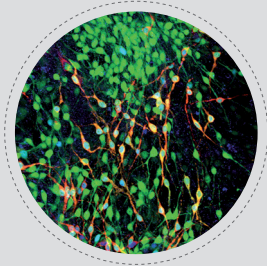
Coupe de cerveau au niveau de l'hippocampe (chez la souris), immunomarquage révélant en vert les neurones immatures (marquage double cortine) et en rouge les cellules en prolifération (marquage BrDU+).

Afsaneh Gaillard



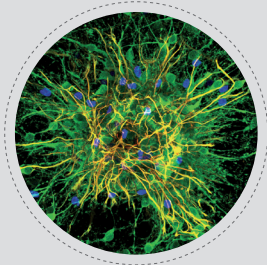
Poils qui tapissent le dessous d'une feuille de magnolia

Anne Cantereau



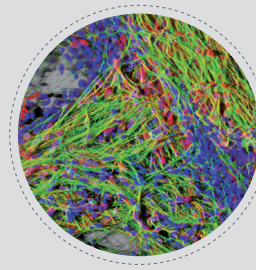
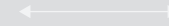
Neurones obtenus à partir de cellules souches embryonnaires de souris. Marquage vert (neurones tau+), marquage rouge (neurones dopaminergiques) marquage bleu (un facteur de transcription spécifique des neurones dopaminergiques).

Sébastien Brot, Afsaneh Gaillard



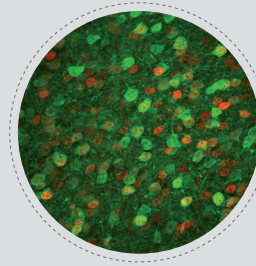
Neurones (vert) et cellules gliales (jaune) obtenus à partir de cellules souches embryonnaires de souris, les noyaux sont en bleu.

Afsaneh Gaillard



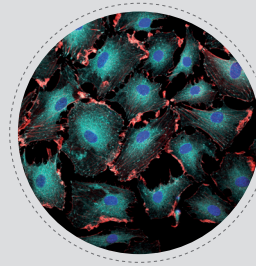
Neurones (en vert) obtenus à partir de cellules souches humaines, un facteur de transcription (en rouge) caractérise les neurones dopaminergiques, les noyaux sont en bleu.

Sébastien Brot, Afsaneh Gaillard



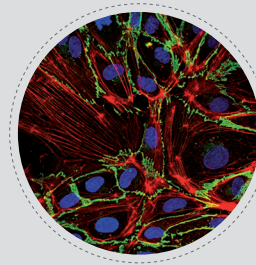
Neurones corticaux dans une coupe de cerveau de souris exprimant Cam Kinase II (en vert) et un facteur de transcription (en rouge).

Audrey Lafragette, Nathalie Thiriet



Exploration des conditions fluctuantes de glucose sur la fibrogénèse rénale dans un contexte de diabète – **Protéines du cytosquelette, Actine** (en rouge) – **Vinculine** (en cyan), les noyaux apparaissent en bleu

Eva Feigerlova



Etude des jonctions cellule-cellule sur les **cellules endothéliales** (HUVECs). La VE-cadhérine, protéine jonctionnelle spécifique des cellules endothéliales est marquée en vert, le réseau d'actine en rouge et les noyaux en bleu.

Aurélien Joussaume