

MICROSCOPE NUMÉRIQUE

**UN NOUVEL OUTIL DE TRAVAUX PRATIQUES
MULTIDISCIPLINAIRE POUR UNE NOUVELLE APPROCHE
PÉDAGOGIQUE EN SCIENCES AU COLLÈGE ET AU LYCÉE**

+ OBJECTIFS

- 1 outil pour 3 Travaux Pratiques dans 3 matières :
- Montage du dispositif (fournis en kit) en cours de Technologie
 - Observation de phénomènes biologiques et chimiques en cours de Sciences et Vie de la Terre
 - Traitement de l'image et adaptation du logiciel à un cas d'usage en cours d'Informatique

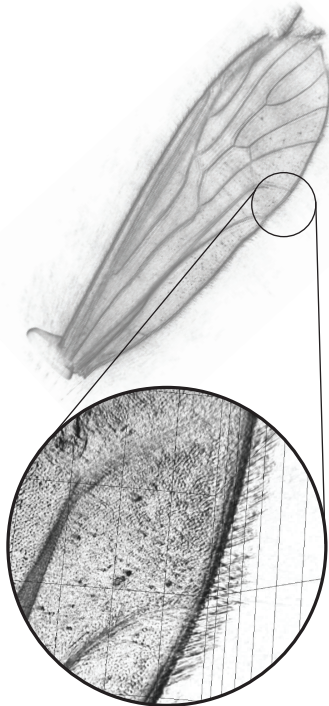
+ APPORT PÉDAGOGIQUE

- Apprentissage de l'intégration système
- Un outil d'imagerie grand champ complémentaire de l'analyse microscopique classique
- Un outil numérique, de programmation et de reconstruction 3D

+ EXEMPLES D'OBSERVATIONS ET DE TRAVAUX PRATIQUES

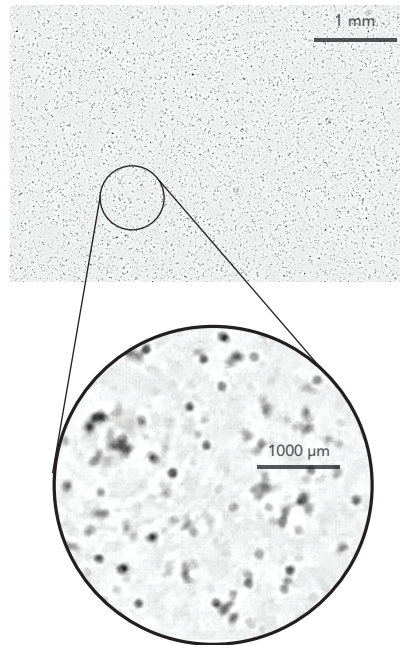
Aile de moustique

SVT : observation d'une aile
Informatique : reconstruction 3D



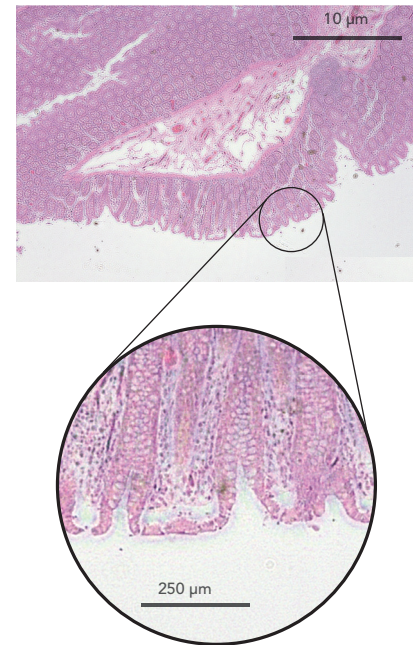
Levures

SVT : observation de la croissance
et comptage
Informatique : comptage automatisé



Lame d'anapathologie colon

SVT : observation de tissus
Informatique : grossissement
et traitement de l'image



+ PROCHAINES ÉTAPES

- Finalisation du développement du dispositif et adaptation au contexte pédagogique (collège et lycée)
- Formation d'un consortium d'industriels et de distributeurs
- Travail en commun avec les syndicats d'enseignants
- Beta test à la rentrée 2018 auprès d'un panel d'enseignants

CONTACT

Daniel Vellou
daniel.vellou@cea.fr
04.38.78.29.43

Leti, technology research institute

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Minatec Campus | 17 rue des Martyrs | 38054 Grenoble Cedex 9 | France
www.leti.fr

