

Présentation de deux applications, IDOL et OBSERVTERRE, et d'exemples d'activités qui exploitent ces applications.

- Guillaume BUREL, chef de projet numérique Jeulin
- Jean-Marc COULAIS, professeur de SVT et auteur de ces ressources.

La **Plateforme Numérique JEULIN** rassemble des **ressources scientifiques et pédagogiques** pour les Sciences de la vie et de la Terre, la Physique et la chimie, l'enseignement scientifique et la Technologie. Ces ressources sont destinées principalement aux élèves et aux enseignants : applications, documents, protocoles, exemples d'activités...

Toutes les activités sont en accès libre et disponibles au téléchargement.



IDOL (préparations microscopiques)

Observer des préparations microscopiques de haute qualité tout en bénéficiant d'informations à leur sujet et d'un logiciel de traitement.

IDOL est un microscope en ligne

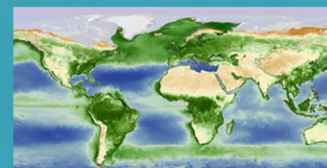
IDOL ne remplace pas le microscope optique des laboratoires de SVT.
IDOL a été produit pour privilégier **l'investigation à l'échelle microscopique**.

> AU PROGRAMME | Du microscope optique à IDOL

À l'origine de la conception d'IDOL figure le bilan des pratiques en classe avec le microscope optique et la vidéomicroscopie.

1. **Comment simplifier les aspects techniques, faciliter l'observation et encourager l'exploration d'une préparation ?**
> lame virtuelle (préparation microscopique numérisée avec un scanner de lame), simplicité de l'interface, placer des repères sur la lame.
2. **Comment élargir le champ de l'investigation ?**
> Comparer, mesurer, compter, cartographier.
3. **Quelles utilisations en classe ?**
> Investigation en binôme, investigation collective, présentation collective,
4. **Comment développer le travail en autonomie ? Produire un compte rendu ?**
> Fiches INFOS & AIDE, capture d'écran, logiciel bureautique

Plusieurs exemples d'investigation sont présentés pour montrer les réponses apportées par IDOL : ovogénèse, multiplication cellulaire, croissance racinaire, relation entre l'organisation de la feuille et la photosynthèse, piqure de moustique et sexe, étudier une lame mince simultanément en lumière polarisée / polarisée et analysée...



ObservTerre

Des collections de ressources scientifiques et pédagogiques pour alimenter une investigation à l'échelle de la planète.

ObservTerre est « macroscope »

OBSERVTERRE permet une investigation à l'échelle de la planète.
OBSERVTERRE exploite les ressources scientifiques issues d'organismes réputés : **NASA**, **NOAA**, **NSIDC**, mais aussi HyBam, BCO-DMO, Association Moraine, ShowyourStripes, Natural earth ...

> AU PROGRAMME | Trois exemples d'investigation

1. Comment construire le concept d'**écosystème** avec les cartes de la NASA ?
L'investigation repose sur la recherche des paramètres du biotope qui peuvent expliquer les variations de la production primaire des océans et des continents.
2. Comment construire un savoir sur la **photosynthèse** pour comprendre les enjeux planétaires associés à cette fonction : stockage du carbone, alimentation de l'Homme, oxygénation de l'atmosphère ? La démarche associe une investigation à l'échelle de la planète et une investigation expérimentale au laboratoire.
3. Comment et pourquoi étudier **le climat et le changement climatique** avec les cartes de la NASA, les données du NSIDC, de la NOAA et d'autres organismes scientifiques ?

Présentation d'exemples d'activités publiées sur la Plateforme Numérique.
Présentation des autres thèmes qui peuvent être étudiés avec ObservTerre.

NASA (National Aeronautics and Space Administration),
NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration),
NSIDC (National Snow and Ice Data Center)...