



Utilisation des images satellitaires en classe de Seconde

Mise en oeuvre des logiciels et des images (fiche technique)

François CORDELLIER, professeur de SVT au Lycée Jean Perrin de Rezé

Objectifs

Les images satellitaires ne se présentent pas dans des formats lisibles pour les logiciels de traitement d'image courants. Il faut donc utiliser soit des logiciels spécialisés pouvant lire les fichiers dans leur état originel soit des utilitaires de conversion permettant de fabriquer des fichiers de type courant.

Installer le logiciel XnView

Xnview a l'avantage d'être gratuit pour l'éducation, facile à installer et à utiliser. Ce logiciel peut être téléchargé à l'adresse : <http://perso.wanadoo.fr/pierre.g/indexfr.html>. Il suffit alors de le décompresser dans un répertoire.

Installer le logiciel Titus 2

Titus 2 est disponible en téléchargement sur le site educnet <http://www2.educnet.education.fr/sections/histgeo/sig-images/ouveau-titus/>
 Ce logiciel est installé sur chacun des postes-élèves et le poste du professeur par simple décompression du fichier archive. Le logiciel "Importer" est installé en même temps. Il permettra de réaliser des conversions de format et des sous-images.

Installer le logiciel Mesurim_pro

Mesurim_pro, est un logiciel gratuit écrit par Jean-François Madre et disponible en téléchargement sur le site de l'Académie d'Amiens : <http://www.ac-amiens.fr/pedagogie/svt/info/logiciels/Mesurim2/Index.htm>. Ce logiciel est installé sur chacun des postes. Une aide à l'utilisateur est disponible sur ce même site.

Télécharger des images satellitaire au format tt2

Les images fournies étant de grande taille, il est indispensable de disposer d'une connexion à haut débit pour ne pas dépasser un temps de téléchargement raisonnable.

<http://www.spotimage.fr/accueil/proser/listeduc/educ/preseduc/welcome.htm>

Les images Spot au format .tt2 sont disponibles à l'adresse :



Sur la page d'accueil deux entrées sont possibles : Il faut choisir l'entrée "Liste des images par académie".

Pour pouvoir télécharger les images, il est indispensable de s'enregistrer en cliquant sur le lien correspondant et en remplissant le formulaire en ligne. Notez avec soin votre identifiant et votre mot de passe. Il vous sera demandé à chaque nouveau téléchargement.

En cliquant sur le nom d'une image, l'ouverture de la boîte de saisie de l'identifiant et du mot de passe se déclenche.



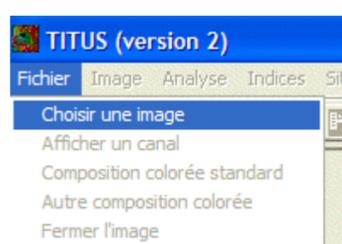
Remplissez cette boîte avec exactitude et validez.

Une boîte de dialogue vous propose de télécharger le fichier compressé. Créez un dossier spécifique pour contenir ce fichier et commencez le téléchargement. Cette manoeuvre peut durer plusieurs minutes même avec une liaison rapide.

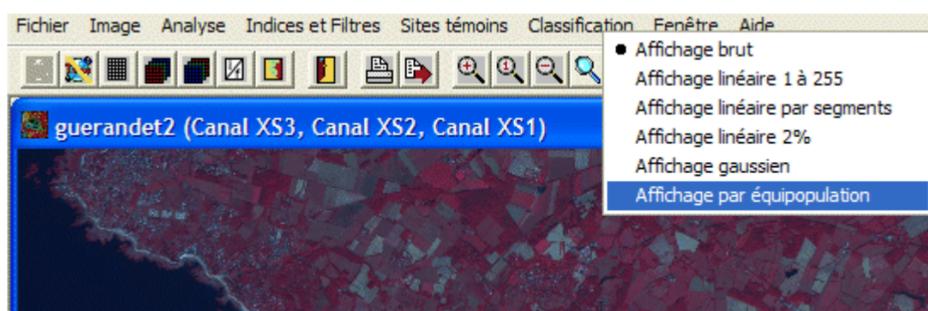
Le fichier étant compressé il faut ensuite le décompresser avec un utilitaire tel que "power archiver" ou "winzip". Il est indispensable de créer un dossier spécifique contenant les fichiers de l'image décompressée. Au terme de la décompression le dossier doit contenir plusieurs fichiers dont l'un porte l'extension tt2. A chaque fois que l'on désirera déplacer ces fichiers il faudra copier et coller le dossier complet et non les fichiers un par un.

Ces images ne sont affichables qu'avec la version 2 du logiciel titus.

Produire une image au format Tif pour XnView

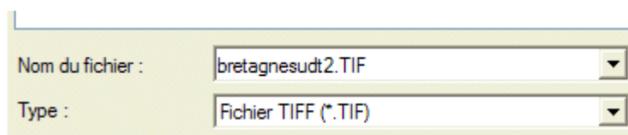


Une fois l'image au format tt2 décompressée dans un répertoire, il faut l'ouvrir puis l'afficher sous la forme d'une composition colorée



Pour une meilleure qualité de l'image il faut l'afficher par équipopulation :

Elle est ensuite exportée au format tif



Produire une image au format Tif pour Mesurim

L'image tif produite par titus 2 n'est pas directement affichable dans Mesurim_pro. Il faut donc ouvrir cette image dans XnView et l'enregistrer au format "TIFF revision 6" dans un nouvel emplacement. Tout rentre dans l'ordre.

Produire une image partielle pour Titus 2

Il n'existe pas d'utilitaire de découpage dans Titus 2. Cela est parfois nécessaire lorsque ces images sont très importantes. On procédera donc en quatre étapes en utilisant successivement titus2 et le petit utilitaire appelé "Importer" qui est livré avec Titus2.

- Avec Titus 2
 - 1 ouvrir et afficher l'image en composition colorée en sélectionnant l'option "affichage brut",
 - 2 exporter l'image au format tif. Fermer Titus 2,
 - Avec "Importer"
 - 3 ouvrir l'image au format tif,
 - 4 utiliser "Edition"/"Extraire une partie de l'image", tracer le rectangle de sélection puis choisir le format tt2 et un nom pour la nouvelle image.
- Dans l'état actuel de ces logiciels, le géoréférencement de la sous-image n'est pas conservé.

Téléchargement

La présente fiche est téléchargeable au format pdf.