

Initiation au traitement et à l'analyse des images avec Python, Mines de Saint-Étienne, 12 et 13 mai 2016

l'École des Mines de Saint-Étienne a organisé, les 12 et 13 mai 2016, le stage LIESSE Initiation au traitement et à l'analyse des images avec Python. Une douzaine de professeurs de CPGE, de mathématiques, sciences physiques ou sciences de l'ingénieur, ont participé, certains venus de loin, jusque Nantes.

Nous avons été accueillis jeudi matin par Jean-Pierre LOWYS et Yann GAVET et rapidement nous avons rejoint une salle de T.P. pour suivre ce mini-cours sur le traitement d'images avec Python.

Les thèmes abordés ont été assez larges : segmentation à base d'histogrammes, transformée de Fourier 2D, traitement d'images logarithmique, filtrage à base d'équations aux dérivées partielles, morphologie mathématique binaire et enfin granulométrie. Les amateurs de photographie numérique ont pu retrouver des filtres linéaires ou non qui sont proposés par les logiciels usuels. Nous avons pu programmer en Python des fonctions réalisant certains traitements d'images simples ou utiliser les modules Python Scipy, Numpy et Matplotlib qui contiennent nombre de fonctions plus "magiques" les unes que les autres. Yann GAVET ayant mis à disposition les scripts répondant aux énoncés proposés, il nous a été possible de laisser la programmation pour étudier l'influence des paramètres sur les résultats obtenus. L'ensemble du groupe a apprécié le déroulé et le contenu du stage, source probable d'inspiration pour de futurs T.D.

Nous avons également été sensibles à l'accueil chaleureux des enseignants-chercheurs de l'école des Mines, à l'organisation impeccable et aux échanges informels lors des pauses et des repas partagés, occasion de découvrir les interactions disciplinaires entre informatique et médecine, notamment dans le domaine de l'étude de la cornée humaine.

Yan NAESENS
Lycée Claude FAURIEL
SAINT-ETIENNE