

1^{ER} SÉMINAIRE
D'ÉTÉ 2013
DE LA MAISON
POUR LA SCIENCE
EN LORRAINE

QUELLES IMAGES POUR ENSEIGNER LES SCIENCES ?

LUNDI 8
MARDI 9
JUILLET
2013



LUNDI 8 JUILLET

9H ACCUEIL ET PRÉSENTATION DU SÉMINAIRE À LA MAISON POUR LA SCIENCE EN LORRAINE
Jean-Paul Rossignon / Philippe Leclère

9H30 CONFÉRENCE «SCIENCE DE L'IMAGE NUMÉRIQUE»
Erwan Kerrien - INRIA Nancy-Grand Est & LORIA
L'avènement de l'informatique et du numérique a fait de l'image le sujet d'une science. Nous en tracerons quelques grandes lignes en suivant le regard qu'elle porte sur la génération de l'image : l'image visuelle, telle que la perçoit notre œil ou une caméra ; puis les images médicales, que des ordinateurs reconstruisent pour dévoiler le corps en transparence.

10H45 ATELIER 1 : «LE PICTONARY INVERSÉ» / ATELIER 2 : « LE COMBAT NAVAL D'HOUNSFIELD»
Erwan Kerrien - INRIA Nancy-Grand Est & LORIA
Par équipes de deux, la notion d'image puis d'image scientifique est appréhendée à travers des jeux.

12H30 DÉJEUNER - SALLE À MANGER - IUFM

14H EXPOSITION «CORPS EN IMAGES» DU MUSEUM AQUARIUM DE NANCY
Caroline Grandjean / Lucile Guittienne
De la Renaissance à la recherche contemporaine.
Conçue en collaboration avec l'Université de Lorraine, cette exposition aborde l'anatomie humaine et animale depuis les embaumements égyptiens, en passant par les premières dissections publiques, jusqu'aux techniques modernes de l'imagerie médicale.

15H 15 ATELIER EXPOSITION (2nd degré)
Caroline Grandjean / Lucile Guittienne
Des outils pédagogiques sont proposés afin d'aborder avec ses élèves et de manière plus approfondie les thématiques présentées dans l'exposition.

ATELIER «ANIMER DES IMAGES EN CLASSE» (1^{er} degré)
Saïd Baouch / Philippe Morlot
Exploiter des connaissances scientifiques autour des notions d'ombre et de lumière, en explorer la dimension expressive.
Fabriquer des objets pour animer des images en classe (boîte à sténopé, zootrope), théâtre d'ombres.

17H TEMPS LIBRE

18H30 & APÉRITIF ET DÎNER DANS LES SALONS DE L'HÔTEL DE VILLE DE NANCY
& HÉBERGEMENT AU CENTRE VILLE

9H

CONFÉRENCE «LE DROIT À L'IMAGE LIÉ AU DROIT D'AUTEUR ET À LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE»

Françoise Jaehn - JUNIUM pour l'INPI

La Propriété Intellectuelle : quels droits peut-on obtenir ? La Propriété Littéraire et Artistique : que protège le droit d'auteur ? Le droit d'utilisation et de partage des ressources documentaires : droit à l'image ou droit de l'image ? Applications concrètes

10H

VISITE ET ATELIER AU LABORATOIRE IADI

(Imagerie Adaptative Diagnostique et Interventionnelle)

Pierre-André Vuissoz - IADI et Freddy Odile - INSERM

C'est l'occasion de comprendre les grands principes physiques de l'IRM pour obtenir des images médicales, les limites actuelles de cet outil et les travaux de recherche du laboratoire pour repousser encore plus loin ces limites. Des travaux pratiques viennent enrichir la visite.

12H

DÉJEUNER - SALLE À MANGER - IUFM

13H30

IMAGERIE NUMÉRIQUE EN ACOUSTIQUE SOUS-MARINE (2nd degré)

Jean-Marie Augustin - IFREMER

Une 1^{ère} partie est dédiée au principe de fonctionnement des sonars et à la transformation des données en cartes bathymétriques, cartes de réflectivité, coupes sismiques, etc ...

La 2nde partie est dédiée à l'utilisation des données en géologie marine. Un logiciel de visualisation 3D permettra aux participants de mettre en pratique les thèmes abordés.

ENSEIGNER L'IMAGE AVEC LES TABLETTES TACTILES (1^{er} degré)

Irène Girard - CRDP

La tablette tactile améliore l'accessibilité à l'image et constitue ainsi un outil pédagogique facilitateur. Des activités pratiques enrichies par des témoignages démontrent tout l'intérêt pédagogique que constitue un tel équipement dans sa classe pour appréhender le monde qui nous entoure ou associer une image à un mot dans le cadre de l'apprentissage de la langue.

16H

BILAN DU SÉMINAIRE

16H30

FIN DU SÉMINAIRE

