

PROGRAMME STAGE SECONDE

13 AU 17 JUIN 2016

Organisation :

Sophie Cornil, Chargée de communication - UFR Sciences de la Terre

Caterina Calgario, Chargée de mission Relations Lycées-université

LUNDI 13 JUIN 2016

9h – 9h15

Accueil – Sophie Cornil

Salle 25-26 – bâtiment SN5

9h15 – 12h (dont 10 min de pause)

La pétrologie au service du volcanisme – Cyril Durand, Sandra Ventalon

Au cours de ce TP, nous étudierons les 2 grands types d'éruption volcanique (effusif vs explosif) ; des roches volcaniques du Massif Central ; des lames minces (observation au microscope polarisant). Nous réaliserons des expériences pour illustrer la viscosité des magmas (paramètres influant sur la viscosité et les types de laves émises en fonction de la viscosité) ainsi qu'une éruption volcanique. *Salle 25-26*



12h – 13h30

Repas au restaurant universitaire Le Sully - Anélia Petit, Anthony Dofal

13h30 – 16h30 (dont 10 min de pause)

Des expériences pour comprendre la tectonique – Fabien Graveleau, Sandra Borderie, Matthieu Dupuis, Anthony Dofal, Pierre Dubois, Alexandra Skrubej

Comprendre la tectonique des plaques (par exemple, la formation des chaînes de montagnes ou des bassins sédimentaires) n'est pas simple. Elle se déroule en effet sur des périodes de temps très longues (souvent plusieurs millions d'années) qui sont difficiles à concevoir. Au cours de cet atelier, nous allons accélérer le temps et proposer de réaliser, par vous-mêmes, des maquettes de chaînes de montagnes et de bassins sédimentaires. En quelques heures, avec des appareillages expérimentaux simple et l'utilisation de sables colorés, chacun pourra observer comment les reliefs sur Terre se forment, grandissent et évoluent.



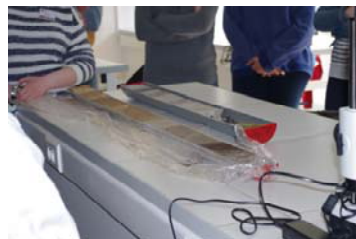
Salle 25-26 - Laboratoire de modélisation des déformations de la croûte terrestre

MARDI 14 JUIN 2016

9h – 11h

L'histoire du naufrage d'un navire du XV^{ème} siècle étudié à partir des micro-organismes marins et des sédiments – Eric Armynot du Châtelet

L'étude porte sur la reconstitution de l'histoire d'un naufrage d'un navire. D'une architecture navale exceptionnelle, ce navire a été retrouvé enfoui dans des sédiments loin dans les terres dans le cours de la Canche (Pas-de-Calais). En plus des techniques traditionnelles utilisées par les archéologues, les chercheurs en Sciences de la Terre proposent une reconstitution de l'histoire du naufrage à partir de l'analyse des sédiments présents dans l'environnement ainsi que l'étude du contenu en micro-organismes récents et en fossiles. *Salle 25-26*



11h10 – 12h

Le métier d'enseignant-chercheur – Claire Derycke - Salle 27-28

12h – 13h30

Repas au restaurant universitaire Le Sully - Anélia Petit, Anthony Dofal

13h30 – 15h30

Age et usages du sous-sol du Nord – L'exploitation des carrières de craie souterraine de Lille – Michel Dubois

Le sous-sol de Lille et de quelques communes avoisinantes a connu une exploitation des roches, principalement la craie, pour le développement de l'agglomération Lilloise. Sur le plan géologique, elles offrent l'opportunité de découvrir le sous-sol de la région, peu accessible à cause d'une topographie plane et d'une forte couverture urbaine et agricole. Mais ces vides souterrains se révèlent actuellement un risque difficile à concilier avec l'intense développement du tissu urbain. Témoins du travail ardu des carrières, elles ont aussi servi à bien d'autres usages, refuges, champignonnières, ou simples terrains de jeu, et conservent la mémoire de plusieurs siècles d'une vie intense. *Salle 25-26*



15h35 – 16h30

Le parcours d'un géologue - Jacky Ferrière - Salle 27-28

MERCREDI 15 JUIN 2016

9h – 11h

Reconstitution du climat passé par l'analyse des sédiments marins – depuis les grands fonds marins jusqu'au laboratoire – Viviane Bout

Dans un premier temps, nous allons décomposer le déroulement d'une campagne océanographique (les navires et les outils de forage ; le choix des sites de forage et déroulé du carottage ; les premières analyses à bord). Grâce à différents instruments de laboratoire (microscope, binoculaire, granulomètre laser, diffraction des rayons X), nous pourrions observer et analyser une carotte sédimentaire. *Salle 25-26*



11h15 – 12h

Choisir une licence SVTE – Nicolas Tribovillard - Salle 27-28

JEUDI 16 JUIN 2016

9h – 10h15

Visite Xperium (développement des biopesticides ; Multiplexage spectral et spatial de l'information dans les fibres optiques ; la qualité de l'air).

10h30 – 12h

Le sol : à l'interface des roches et du vivant – Emily Lloret

Le sol est défini comme étant le produit de l'altération, du remaniement et de l'organisation des couches superficielles de la croûte terrestre sous l'action notamment de la vie. Le matériel géologique parent (les roches) avec la végétation et les êtres vivants sont donc des facteurs principaux à l'origine de la genèse des sols.

Nous verrons donc pendant cette heure, comment le vivant influence les propriétés physico-chimiques des sols agricoles et naturels. *Salle 25-26*



12h – 13h30

Repas au restaurant universitaire Le Sully - Anélia Petit, Anthony Dofal

13h30 – 15h30

Paléo-environnements des Tétrapodes du Paléozoïque en Belgique – Claire Derycke, Philippe Recourt

Comment les premiers vertébrés marins ont changé d'environnement et conquis le milieu terrestre ? A la recherche d'indices dans la campagne de Namur et de Liège. *Salle 25-26 – Microscope Electronique à Balayage (MEB)*



© Pour la Science 2016

15h45 – 16h30

Quels métiers après une formation en Sciences de la Terre – Sophie Cornil

VENDREDI 17 JUIN 2016

9h – 12h

Préparation des exposés – Sophie Cornil - Salle informatique (022)

12h – 13h30

Repas au restaurant universitaire Le Sully - Anélia Petit, Anthony Dofal

13h30 – 16h30

Présentation des exposés - Bâtiment Polytech' Lille – Amphi Appert/Lebon/Chappe

16h30

Pot de clôture - Bâtiment Polytech' Lille