

Les Labos Ouverts

2006-2007

A qui s'adressent ces labos ?

La priorité est donnée aux étudiants de L3 dont l'activité " labos ouverts " est comprise dans un module obligatoire, puis à ceux qui ont déjà fréquenté les laboratoires de façon facultative.

Quelle est la charge horaire ?

Le temps de présence minimum demandé à chaque étudiant est de 48 heures . Les heures d'accessibilité aux laboratoires sont décidées avec les responsables de l'encadrement (directeur du labo, chercheurs, techniciens ou thésards) sauf mention spéciale (Jeudi après midi pour les L₃ SVB).

Barème de notation ?

L'étudiant sera évalué selon 3 critères :

- Note de vie au Laboratoire (33 %) :
cette note est attribuée par les techniciens sur des critères d'assiduité, de comportement, de vie au laboratoire...Elle est réclamée deux fois l'an, à l'issu de la fin des semestres.
- Note de productivité (33 %) :
cette note est donnée par les responsables du sujet. Il s'agit du rapport de stage (sous forme papier ou informatisé). La note peut englober la responsabilité d'exposition, la mise en place d'expérience, la participation à des événements tels que la Journée du Patrimoine ou celle de la Recherche...Elle est réclamée deux fois l'an, à l'issu de la fin des semestres.

2 – Note de soutenance (33 %) :

cette note est donnée suite à une soutenance devant les membres du conseil.

Un seul support visuel est autorisé (par exemple, un transparent ou un poster). La soutenance se déroule à la fin du second semestre.

Ces 3 notes donneront la note finale pour l'obtention du module.

Qui proposent les sujets ?

Les laboratoires proposent différents sujets, qu'ils soient de type recherche (4/5) ou liés à l'enseignement ou à la mise en valeur du patrimoine (1/5).

Un seul étudiant est prévu par sujet, normalement, deux étudiants pourraient s'orchestrer autour d'un même sujet (à condition de définir clairement les parties du travail qui leur sont spécifiques à l'un comme à l'autre)

Laboratoires impliqués ?

- Laboratoire Pédagogique de Biologie Végétale, FLST,
- Laboratoire Pédagogique d'Informatique, FLST,
- Laboratoire Pédagogique Sciences de la Terre, FLST,
- Laboratoire Environnement et Santé, FLM-FLST,
- Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique, FLST-ISA,
- Laboratoire Biotechnologie des micro-organismes, ISA,
- Laboratoire Sols et Environnement, ISA,
- ERASM, Equipe de Recherche en Automatique des Systèmes et Micro-systèmes, HEI,
- Institut de Médecine Légale et Sociale de Lille, Faculté de Médecine, Université de Lille 2.


Laboratoire Pédagogique Sciences de la Terre

Coordonnées du laboratoire

FLST

41 rue du port

59046 LILLE Cedex

 : 0328384848

Composition de l'équipe :

- Bruno MILHAU, bruno.milhau@icl-lille.fr, (responsable du laboratoire),
- Jean-Pierre NICOLLIN, jp.nicollin@isa-lille.fr,
- Bruno MISTIAEN, b.mistiaen@isa-lille.fr,
- Benoît HUBERT, benhubert@free.fr,
- Pascal DEVILLE, pascal.deville@icl-lille.fr, (technicien)

Principales thématiques de recherche :

- PROTECTION / VALORISATION DU PATRIMOINE ET DES COLLECTIONS.

Vitrines pédagogiques en relation avec l'enseignement de 1^{ère} année

P. DEVILLE, B MILHAU.

Sujet du stage :

1. Il s'agit de réaliser des vitrines d'exposition à but pédagogique, dans la salle de TP de géologie, à partir des échantillons en tiroir, en collection ou dans les caves.
2. La réalisation de ces vitrines sera accompagnée de fiches descriptives, posters et cd rom d'explications.
3. Les principaux thèmes pour cette année sont :
 - (a) les grands groupes d'invertébrés fossiles,
 - (b) les roches magmatiques,
 - (c) les roches sédimentaires,
 - (d) les cristaux.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

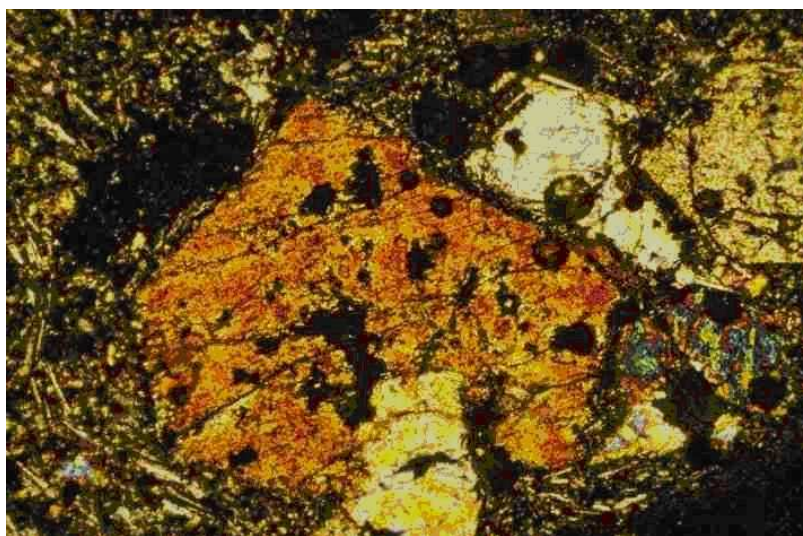
- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28

Fabriquer des lames minces pour une exposition de peinture

P. DEVILLE, B. MILHAU.

Sujet du stage :

1. Fabrication de lames minces, utilisation de scie diamantée, polissage sur tour et photographies en vue d'une valorisation artistique par un peintre dans le cadre d'une exposition.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS. FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28

Réalisation d'une malle pédagogique sur les eaux souterraines de la région Nord Pas-de-Calais

J.P. NICOLLIN, B. HUBERT, P. DEVILLE.

Sujet du stage :

Il s'agit de concevoir une malle pédagogique à destination des enseignants du secondaire comprenant des documents pédagogiques (fiches explicatives, cd-roms,...) ainsi que des échantillons et des maquettes. La réalisation de cette malle peut s'effectuer en plusieurs niveaux permettant une continuité de cette thématique sur plusieurs années.

Premier niveau (Perméabilité).

- Elaboration d'une fiche explicative sur la notion de perméabilité des roches.
- Echantillons de roches possédant des perméabilités différentes.
- Réalisation d'une maquette pour effectuer un test de perméabilité sur une roche.

Deuxième niveau (Les nappes d'eau souterraine).

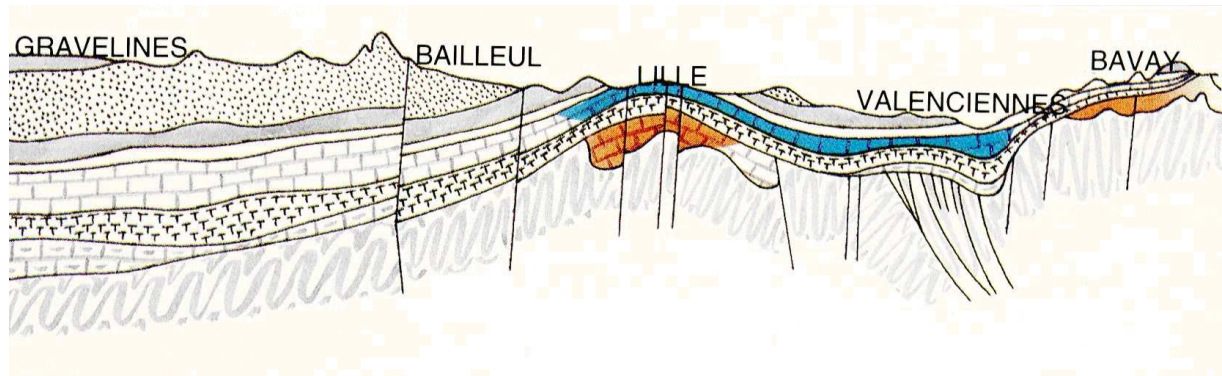
- Elaboration de fiches explicatives sur les différents types de nappes.
- Réalisation technique et pratique de maquettes des différentes nappes à l'aide de plasticine.
- Complément d'enquête sur les nappes de la région Nord Pas-de-Calais.

Troisième niveau (Composition chimique de l'eau).

- Elaboration de fiches explicatives sur la chimie de l'eau.
- Analyse et comparaison de différentes eaux : rivières, nappes, eau du robinet,...
- Réalisation d'un modèle de test chimique simple.

Quatrième niveau (Pollution des eaux souterraines).

- Elaboration de fiches décrivant les différents types de pollution et leur impact.
- Réalisation d'une carte de vulnérabilité des nappes à la pollution.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

- B. HUBERT, FLST, ISA

benhubert@free.fr



: 03 28 38 48 28 (poste 4886)

- J.P. NICOLLIN, FLST, ISA

jp.nicollin@isa-lille.fr



: 03 28 38 48 28 (poste 554 FLST, 5507 ISA)

- P. DEVILLE, FLST,

pascal.deville@icl-lille.fr



: 03 28 38 48 28 (poste 5519)

Inventaire numérisé des collections de la faculté

P. DEVILLE, B. MILHAU.

Sujet du stage :

1. Valoriser le patrimoine scientifique de la faculté selon les affinités des uns et des autres (physique, zoologie, botanique, paléontologie, archéologie, géologie ...).
2. Les thèmes de chaque binôme seront définis après une visite des collections et des caves.
3. Sur le thème choisi, le binôme pourra :
 - (a) Inventorier une vingtaine (ou plus) d'objets
 - (b) Photographier
 - (c) Créer une base de données
 - (d) Rechercher des informations sur le net
 - (e) Organiser une petite exposition avec livret-guide, poster, CD d'explication



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28

Réalisation de malettes pédagogiques (niveau Ecoles Primaires)

P. DEVILLE, B MILHAU.

Sujet du stage :

1. A partir des programmes de CE2 et CM1, et en utilisant les richesses des collections de la faculté, élaborer une malette pédagogique sur un thème choisi (minéraux, roches, fossiles, hominisation, archéologie . . .) avec objets, explications simples pour les enfants et livret-guide (+ cd rom ?) pour l'instituteur.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

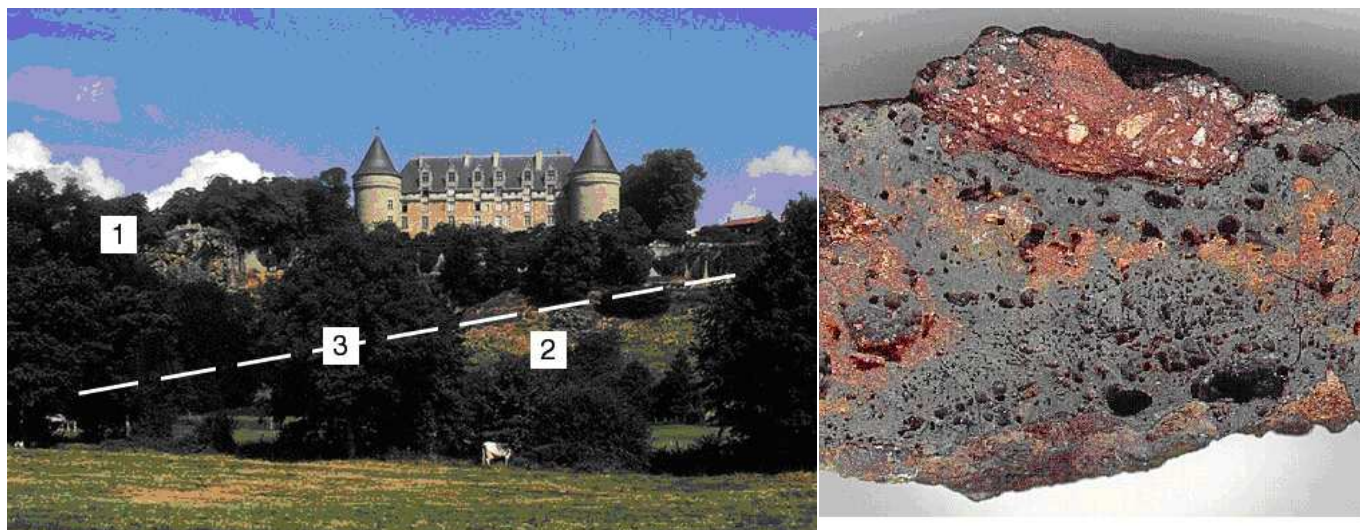
- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28

Réaliser une exposition sur l'impact de Rochechouart

P. DEVILLE, B MILHAU, J-P. NICOLLIN.

Sujet du stage :

1. A partir des échantillons récoltés cet été par les chercheurs du laboratoire, les mettre en valeur, scier, polir, faire des lames minces, photographier ...et réaliser un poster sur le plus gros impact météoritique français (20 km de diamètre).



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS. FLST, ISA, FUPL.


Personnes à contacter :

- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 28
- J.P. NICOLLIN, FLST, ISA
jp.nicollin@isa-lille.fr
 : 03 28 38 48 28 (poste 554 FLST, 5507 ISA)

Laboratoire

de Paléontologie stratigraphique

Coordonnées du laboratoire

FLST-ISA
 UMR 8014 et FR 1818 du CNRS
 41 rue du port / 48 Boulevard Vauban
 59046 LILLE Cedex
 : 0328384848
 0328384828

Composition de l'équipe :

Enseignants chercheurs

- Bruno MISTIAEN, b.mistiaen@isa-lille.fr, (responsable du laboratoire)
- Bruno MILHAU, bruno.milhau@icl-lille.fr,
- Jean-Pierre NICOLLIN, jp.nicollin@isa-lille.fr,

Technicien

- Pascal DEVILLE, pascal.deville@icl-lille.fr,

Doctorants

- Benoît HUBERT, benhubert@free.fr,
- Mikolaj ZAPALSKI, m.zapalski@uw.edu.pl,

Principales thématiques de recherche :

- ETUDE SYSTEMATIQUE D'INVERTEBRES FOSSILES DU DEVONIEN,
Brachiopodes, Coraux Tabulés, Stromatopores, Coraux Tétracoralliaires, Ostracodes
- BIOSTRATIGRAPHIE .
Datation des terrains à partir des fossiles marqueurs, évolution des crises biologiques
- PALEOECOLOGIE / PALEOBIOGEOGRAPHIE / PALEOBIODIVERSITE.
Reconstitution des milieux de vie anciens, reconstitution et évolutions des blocs terrestres à partir de l'étude comparée des faunes fossiles, variation d'abondance fossile

Moulages de fossiles d'invertébrés

P. DEVILLE.

Sujet du stage :

1. Il s'agit de réaliser différents types de moulages (plâtre, résine ...) des fossiles d'invertébrés les plus utilisés ou au contraire trop rares (ammonites, trilobites, brachiopodes ...).
2. La réalisation de ces moulages sera accompagné d'un poster explicatif et d'une double fiche (recto scientifique, verso vulgarisation) sur l'organisme moulé.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

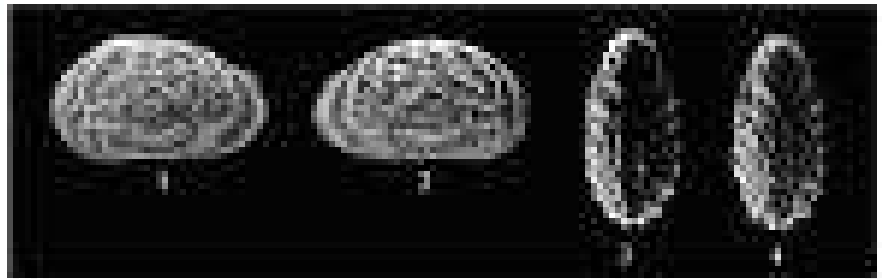
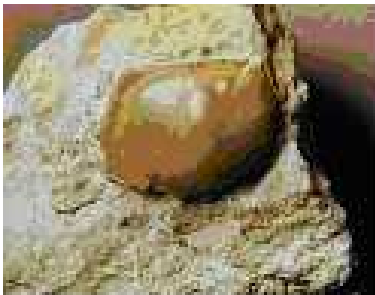
- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)

Mettre au point une base de données photographique sur les ostracodes du Dévonien

P. DEVILLE, B. MILHAU.

Sujet du stage :

1. Il s'agit de faire l'inventaire bibliographique des ostracodes du Dévonien, de les répertorier selon la classification systématique et de constituer une base de données photographique informatisée.
2. Quelques montages d'ostracodes en cellules paléontologiques pourront accompagner le travail, avec fiches descriptives à l'appui.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire de Paleontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

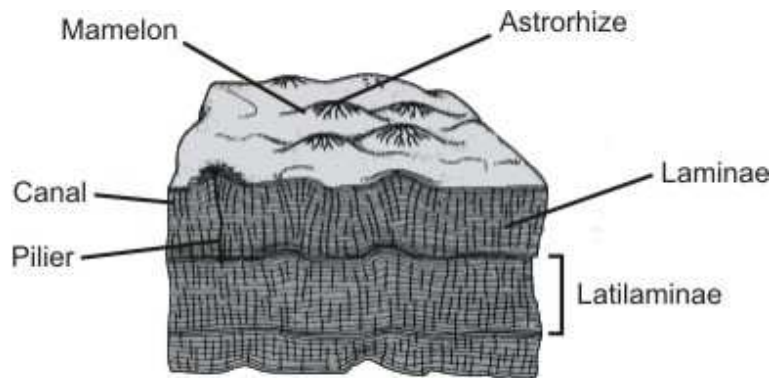
- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 28

Mettre au point une base de données photographique sur les stromatopores du Dévonien

B. HUBERT, B. MISTIAEN, P. DEVILLE.

Sujet du stage :

Il s'agit de faire l'inventaire bibliographique des stromatopores du Dévonien, de les répertorier selon la classification systématique et de compléter une base de données informatisée. Objectif à long terme




Laboratoire d'accueil :

– Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique UMR 8014 et FR 1818 du CNRS.
FLST, ISA, FUPL.

Personnes à contacter :

– B. HUBERT, FLST, ISA

benhubert@free.fr

 : 03 28 38 48 28 (poste 4886)

Laboratoire

Pédagogique de Biologie Végétale

Coordonnées du laboratoire

FLST
CD 503
51 rue du port
59046 LILLE Cedex
 : 03 28 38 48 96

Composition de l'équipe :

Enseignante chercheuse

- Sophie DA SILVA, Sophie.DASILVA@icl-lille.fr, (responsable du laboratoire)

Technicienne

- Laëtitia DEVIGNE, laetitia.devigne@icl-lille.fr ,

Principales thématiques de recherche :

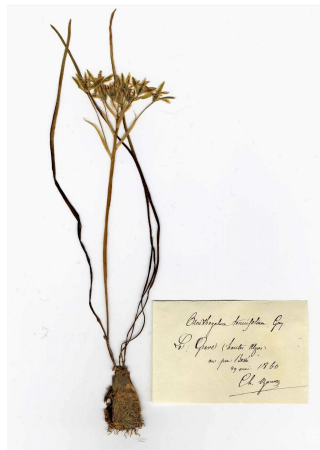
- PROJETS PEDAGOGIQUE-TP-ENSEIGNEMENT,
Tourbières, terrarium, plantes carnivores
- PROTECTION ET VALORISATION DU PATRIMOINE BOTANIQUE,
Jardin Botanique Nicolas Boulay, patrimoine herbier

Le patrimoine herbier de la FLST

S. DA SILVA, L. DEVIGNE.

Sujet du stage :


La FLST a hérité de plusieurs herbiers dont certains sont vieux de plus d'un siècle. Ces derniers sont stockés à la cave, dans leur pochette d'origine. L'objet de ce labo ouvert sera, dans un premier temps, de restaurer ces herbiers (phase de nettoyage, de tri et de listing). Puis, dans la mesure où la systématique évolue avec les nouvelles découvertes, il faudra mettre à jour la classification à partir du listing préalablement établi par vos soins. Finalement, une analyse de l'étiquetage de l'époque, afin de comprendre la constitution des herbiers du XIX^{ème} siècle (est-ce un prêt ? un achat ? un don ? etc.) et la recherche d'informations concernant les différents auteurs de ces herbiers, pourraient compléter l'étude.



Laboratoire d'accueil :

– Laboratoire Pédagogique De Biologie Végétale, FLST.

Personnes à contacter :

- S. DA SILVA, FLST,
Sophie.DASILVA@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 96
- L. DEVIGNE, FLST,
laetitia.devigne@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 36

Laboratoire

Pédagogique d'Informatique

Coordonnées du laboratoire

FLST
G 603
51 rue du port
59046 LILLE Cedex
 : 03 28 38 48 82

Composition de l'équipe :

Enseignant chercheur

- Frédéric GUILBERT, (responsable du laboratoire),
- frederic.guilbert@icl-lille.fr,

Principales thématiques de recherche :

- PROJETS PEDAGOGIQUE-TP-ENSEIGNEMENT,
Programmation, plan interactif

Création d'un plan du jardin botanique Nicolas Boulay interactif

F. GUILBERT, S. DA SILVA, L. DEVIGNE, L. PROESCHEL.

Sujet du stage :

- Elaboration du plan interactif du jardin avec localisation des arbres et arbustes.
- Des infos bulles, des liens doivent renvoyer des informations sur les arbres, arbustes ou plantes survolées.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Pédagogique d'Informatique, FLST,
- Laboratoire Pédagogique de Biologie Végétale, FLST.

Personnes à contacter :

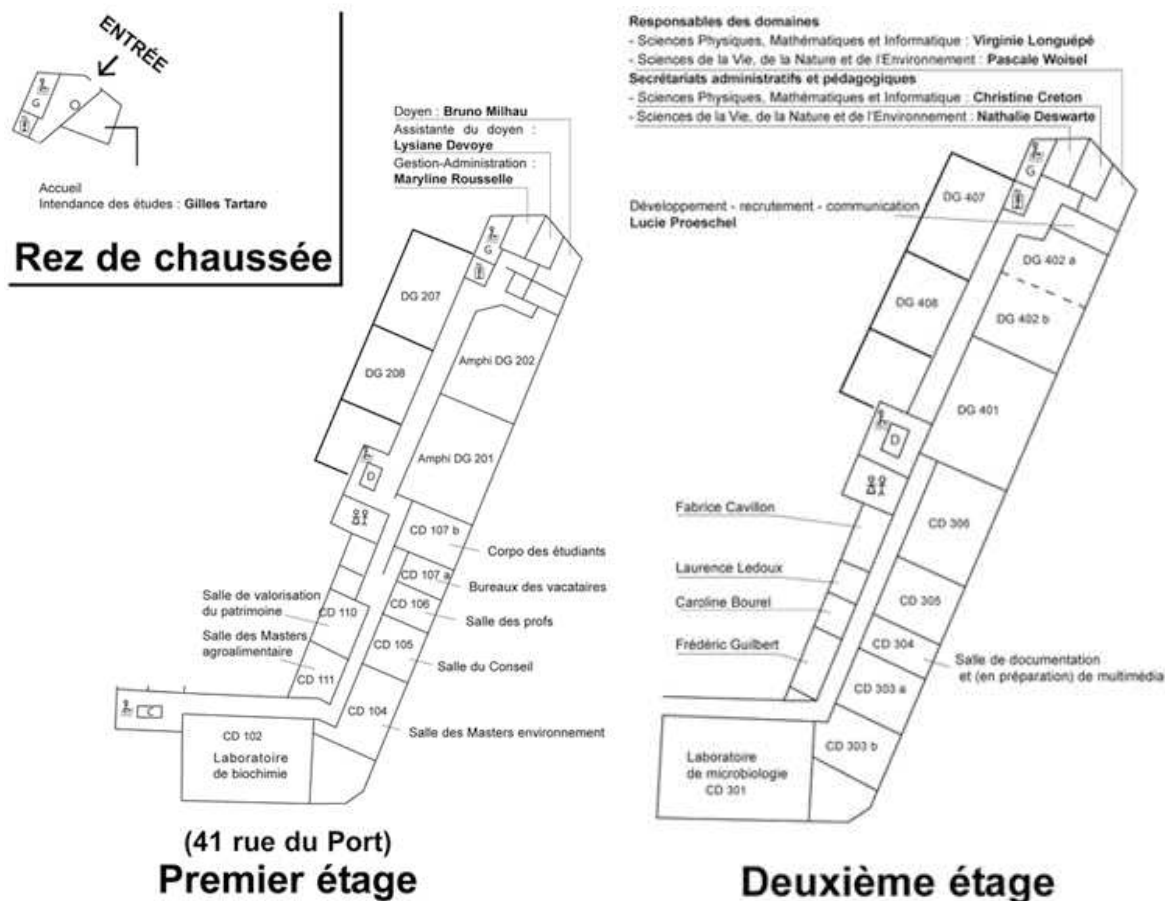
- F. GUILBERT, FLST,
frédéric.guilbert@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 82
- L. DEVIGNE, FLST,
laetitia.devigne@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 36

Plan dynamique de la FLST

F. GUILBERT, L. PROESCHEL.

Sujet du stage :

- Sur les plans des différents niveaux du bâtiment du 41 rue du Port, l'utilisateur pourra localiser une salle, le bureau d'une personne en fonction de son nom ou de la ou des promos sous sa responsabilité, etc.
- L'utilisateur pourra donc effectuer une recherche, mais aussi uniquement afficher une fiche de présentation rapide de la personne ou de la (des) formation(s) que l'on peut trouver dans la salle.




Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Pédagogique d'Informatique, FLST.

Personnes à contacter :

- F. GUILBERT, FLST,
frédéric.guilbert@icl-lille.fr

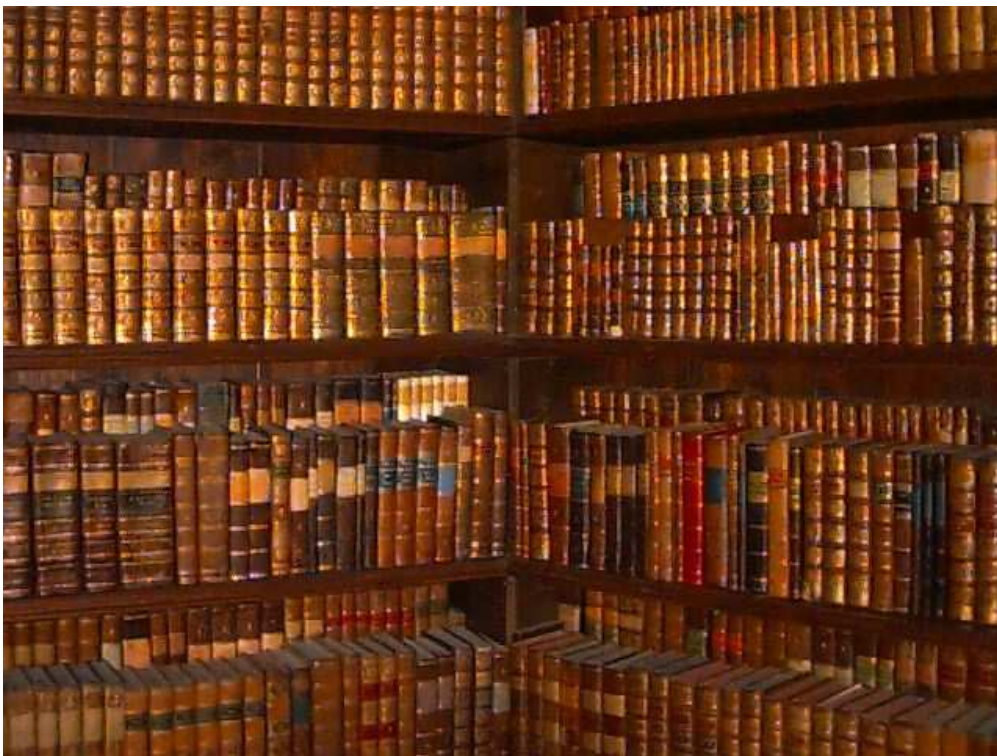
 : 03 28 38 48 82

BU sur le net

F. GUILBERT.

Sujet du stage :

- Mettre en ligne le service de réservation des livres empruntables en BU.
- Le gestionnaire (administrateur) aura la possibilité d'avoir un récapitulatif des revues empruntées à un moment donné et pourra connaître l'historique des emprunts d'une personne ou l'historique des emprunts d'un livre.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Pédagogique d'Informatique, FLST.

Personnes à contacter :

- F. GUILBERT, FLST,
frédéric.guilbert@icl-lille.fr



: 03 28 38 48 82

Laboratoire

Environnement et Santé

Coordonnées du laboratoire

FLM / FLST
 Laboratoire Environnement et Santé (EA3609)
 56 rue du port
 59046 Lille
 : 03 28 38 48 28

Composition de l'équipe :

Enseignants chercheurs

- Benoît BOUREL, benoit.bourel@icl-lille.fr, (responsable du laboratoire)
- Jean-Charles CAILLIEZ, jean-charles.cailliez@icl-lille.fr,
- Cédric DEVIGNE, cedric.devigne@icl-lille.fr,
- Sophie DUPONT, s.dupont@isa-lille.fr,
- Anne FOLLET-DUMOULIN, anne.follet-dumoulin@icl-lille.fr,
- Bruno MILHAU, bruno.milhau@icl-lille.fr,
- Danièle PONCHAUX, daniele.ponchaux@icl-lille.fr,

Techniciens

- Sophie CHASSAT, sophie.chassat@icl-lille.fr,
- Brigitte BOUGHABA.

Doctorants

- Damien CHARABIDZE.

Principales thématiques de recherche :

- ENTOMOLOGIE MEDICO-LEGALE ET MOLECULAIRE,
Insectes nécrophages, médecine légale, toxicologie, biologie moléculaire
- PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE ENVIRONNEMENTALE,
Cryptosporidium, biologie moléculaire, biologie cellulaire, bioinformatique
- BIOINDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX,
Indice biotique, mollusques, macroinvertébrés, hydrobiologie
- OSTRACODES ESTUARIENS,
Crustacés, estuaire, hydrobiologie, indice biotique

Restauration et actualisation de la collection entomologique

B. BOUREL, S. CHASSAT.

Sujet du stage :

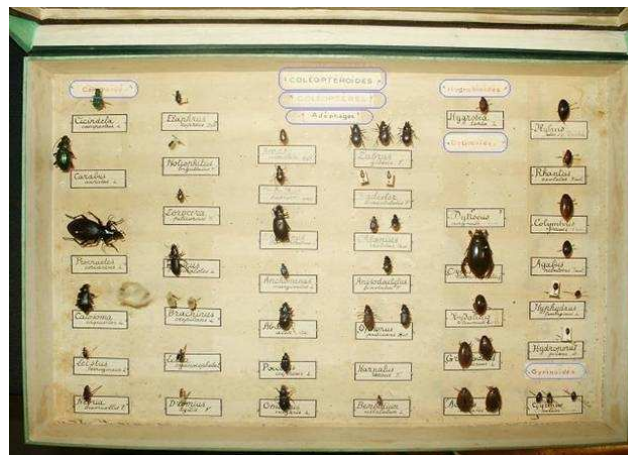
La collection d'insectes de la FLST comporte près de 70000 individus le plus souvent classés par genre (soit plus de 500 boîtes entomologiques qui sont entreposées au laboratoire Environnement et Santé) La plupart des spécimens ont été récoltés en France (surtout dans le Nord Pas-de-Calais).

Cette collection est riche en informations, certains individus datant de 1849!

Il s'agit bien là d'un patrimoine qu'il faut sauvegarder et surtout valoriser.

Un premier recensement informatique a déjà été effectué (N° de la boîte, ordre, genres, lieux...). Cependant certains individus sont mal ou pas déterminés, et quelque fois plusieurs ordres sont mélangés dans une même boîte (insectes classés en fonction du milieu ou de la date de capture par exemple). De plus très souvent les noms sont à actualiser. D'autres sont fortement endommagés (moisissures, dermestes..) et demandent une restauration.

1. L'étape suivante consistera à (re)déterminer le maximum de spécimens à l'aide d'une loupe binoculaire et d'une clé de détermination. L'étudiant s'attachera soit à un ordre, soit à une famille qu'il connaît bien. Il notera pour chaque espèce déterminée toutes les informations existantes (N° de boîte + position dans celle-ci, nom d'espèce, date, lieux...) afin de conserver le plus d'informations, et il complètera avec ses propres déterminations.
2. Une nouvelle étiquette (avec la nouvelle identification) sera mise avec chaque individu déterminé (tout en conservant celles qui existent déjà).
3. Les données de l'inventaire seront confrontées avec les données actuelles.
4. Des boîtes de collection de référence seront réalisées avec les représentants " type " de chaque espèce.



Laboratoire d'accueil :

– Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM

Personnes à contacter :

– B. BOUREL, FLST-ISA-IML,

Benoit.bourel@icl-lille.fr



: 03 28 38 48 28 (poste 4144)

– S. CHASSAT, FLST,

Sophie.chassat@icl-lille.fr



: 03 20 13 41 70

Malacologie (2 sujets)

S. CHASSAT, A. FOLLET, V. LEBEGUE, J-M. THOREZ.

Sujet des stages :

1. Etude des mollusques du jardin Botanique Nicolas Boulay

Inventaire des mollusques :

Capture d'individus (pièges, récolte à la rencontre...)

Identification taxonomique au laboratoire (utilisation de faunes, clés de détermination...)

Création de fiches descriptives (avec photos) des mollusques que l'on peut rencontrer pendant le parcours " détente en culture au fil des saisons " (type jeu de cartes facilement utilisable par le grand public)

2. Etude des mollusques sur sites pollués

Inventaire des mollusques :

Capture d'individus (pièges, récolte à la rencontre...)

Identification taxonomique au laboratoire (utilisation de faunes, clés de détermination...)

Création de fiches descriptives (avec photos) des mollusques que l'on peut rencontrer sur le site. Réaliser une cartographie. Réaliser une étude pour voir s'il y a une éventuelle corrélation avec la pollution du sol.



Laboratoire d'accueil :

– Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM

Personnes à contacter :

– S. CHASSAT, FLST,

Sophie.chassat@icl-lille.fr



: 03 20 13 41 70

– A. FOLLET, FLST,

Anne.follet-dumoulin@icl-lille.fr



: 03 20 13 47 08

Les indices de la qualité des eaux : IBGN

S. CHASSAT, B. MILHAU.

Sujet du stage :

- Réalisation d'IBGN pour des bureaux d'études (tamisage, tri, identification, note...)
- Participation à la restauration de la collection de macroinvertébrés avec réalisation de fiches descriptives, prise de photos...
- Réalisation d'une clé d'identification en format HTML.
- Réalisation d'un poster de présentation des IBGN pour le grand public (pour les portes ouverte du laboratoire par exemple)



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM

Personnes à contacter :

- S. CHASSAT, FLST,
Sophie.chassat@icl-lille.fr
☎ : 03 20 13 41 70
- B. MILHAU, FLST,
Bruno.milhau@icl-lille.fr
☎ : 03 28 38 48 91

Création d'une "clé visuelle" de détermination des fourmis de nos régions

C. DEVIGNE, S. CHASSAT, D. CHARABIDZE.

Sujet du stage :


- Le commencement de toute étude en biologie animale ou végétale se fait par la détermination des espèces observées. Les clés de détermination ont l'avantage de permettre à tout individu ayant certaines connaissances de base en biologie (ex. morphologie) de déterminer avec plus ou moins de facilité l'espèce concernée. Cependant, ces clés se basent le plus souvent sur la description écrite de critères morphologiques. Cette description étant parfois ambiguë, la détermination devient difficile et peu fiable.
- Le but de ce stage sera de créer une clé se basant, non pas sur une description écrite de critères morphologiques mais plutôt sur des photos claires et précises de ces critères. Ainsi, toute personne, même dépourvue de notions basiques de morphologie, devrait pouvoir, en comparant son spécimen aux photos, cheminer dans la clé pour aboutir au nom de son espèce.
- Durant ce stage, l'étudiant aura à sa disposition une loupe binoculaire, un appareil photo numérique et des fourmis provenant de 2 collections (dont celle du laboratoire Environnement et Santé). En se basant sur les clés de détermination existantes, il devra réaliser des photos correspondant aux critères mentionnés, et créer cette "clé visuelle de détermination" sous informatique, afin de la rendre accessible sur le site Internet de la FLST.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM

Personnes à contacter :

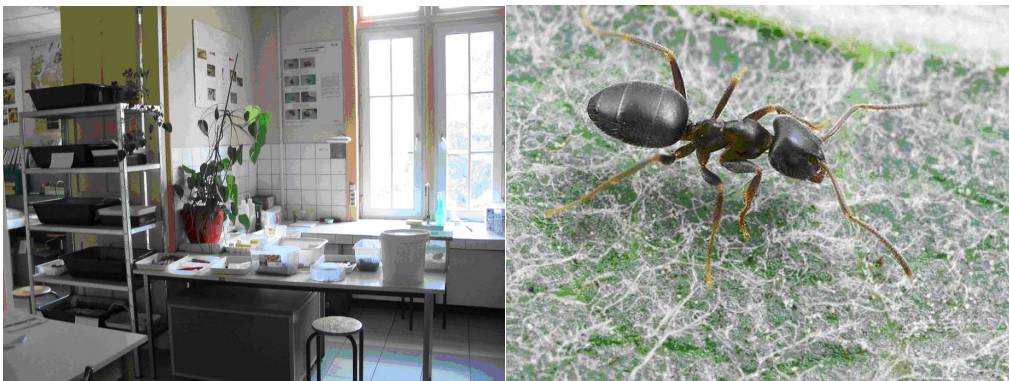
- S. CHASSAT, FLST,
Sophie.chassat@icl-lille.fr
 : 03 20 13 41 70
- C. DEVIGNE, FLST,
cdricdevigne@yahoo.fr

Etude de l'exploration de l'environnement et de la spécificité du marquage chimique d'aire chez la fourmi *Lasius niger*.

S. CHASSAT, C. DEVIGNE.

Sujet du stage :


- Les insectes sociaux, et particulièrement les fourmis, sont intéressants pour étudier l'émergence de comportements collectifs complexes (création de nid, récolte de nourriture, entassement de cadavres...) à partir de l'interaction d'individus aux comportements assez simples. Bien qu'essentielle à la vie d'une fourmilière, l'exploration de l'environnement et, notamment, les multiples implications d'une reconnaissance chimique de cet environnement sont assez peu étudiées chez la fourmi *Lasius niger*.
- La première étape de cette étude sera l'observation de l'exploration collective d'une nouvelle aire par des colonies de fourmis. De nombreuses études suggèrent que ces fourmis déposent, lors de cette exploration, des substances chimiques sur le sol. La seconde étape du stage sera d'observer et d'analyser le comportement de fourmis sur des substrats chimiquement marqués par des fourmis de la même espèce de la même colonie ou bien de colonies différentes, ou encore par des fourmis d'espèces différentes (*Lasius flavus*, *Myrmica rubra*...) mais présentes sur les sites occupés par *Lasius niger*. Parallèlement à cela, une étude sur la persistance temporelle de ce marquage chimique pourra être entreprise en réalisant les mêmes expériences avec des substrats dont le marquage est de plus en plus ancien.
- Le matériel utilisé durant ce stage sera : l'œil, une caméra et un magnétoscope ou bien un logiciel de capture d'images sur ordinateur. Des analyses chimiques pourront compléter l'étude mais seront réalisées par une équipe bruxelloise.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM

Personnes à contacter :

- S. CHASSAT, FLST,
Sophie.chassat@icl-lille.fr
 : 03 20 13 41 70
- C. DEVIGNE, FLST,
cdricdevigne@yahoo.fr

Création d'une collection d'insectes nécrophages destinée à l'entomologie médico-légale

D. CHARABIDZE, B. BOUREL.

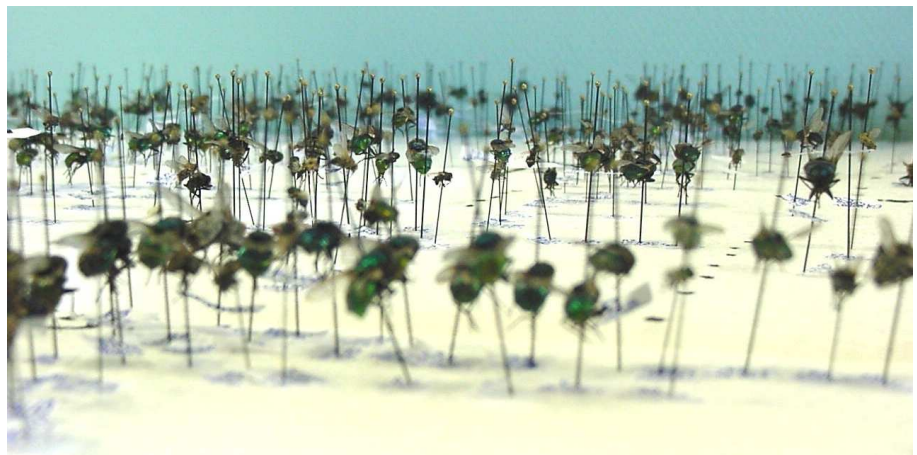
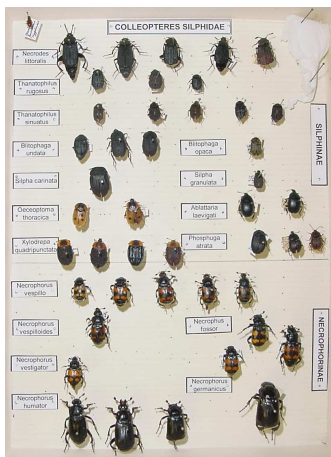
Sujet du stage :

L'entomologie médico-légale s'intéresse à l'utilisation des insectes nécrophages (se développant sur les cadavres) dans le cadre d'affaires judiciaires. Un des intérêts majeurs de cette technique est de pouvoir dater très précisément le décès, alors même que les techniques traditionnelles de médecine légale deviennent imprécises passé 72h après le décès.

Cette technique se base sur une connaissance rigoureuse du cycle de développement et de l'écologie des espèces rencontrées. La base de toute expertise est donc la détermination précise des insectes prélevés sur le corps. Pour ce faire, l'expert dispose de clefs de détermination, mais également de spécimens déjà identifiés, auxquels il peut comparer ses échantillons. Le laboratoire d'entomologie de l'Institut Médico-légal de Lille, qui travaille en collaboration étroite avec la Faculté Libre des Sciences depuis plusieurs années, dispose actuellement d'une importante collection d'insectes adultes, ainsi que de nombreux prélèvements effectués lors d'expertises.

Le but de ce stage est de compléter cette collection en y ajoutant les espèces et stades non encore présents. Pour cela, l'étudiant devra réaliser des élevages afin d'obtenir les différents stades de développement manquant, et réaliser des boîtes de collection avec les nouvelles espèces. L'étudiant devra également constituer une base de donnée (EXCEL par exemple) recensant l'ensemble des espèces et stades présents en collection.

Ce stage se déroulera dans les locaux de l'Institut de Médecine Légale de LILLE (CHRU Oscar Lambret). L'étudiant aura à disposition l'ensemble du matériel nécessaire à la préparation des insectes et à leur détermination, ainsi qu'à un PC avec accès internet.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM
- Institut de Médecine Légale de Lille.

Personnes à contacter :

- B. BOUREL, FLST-ISA-IML,
Benoit.bourel@icl-lille.fr



: 03 28 38 48 28 (poste 4144)

- D. CHARABIDZE

Inventaire bibliographique sur la bioindication des plans d'eau

S. DUPONT, S. CHASSAT, B MILHAU.

Sujet du stage :




1. Il s'agit de faire l'inventaire bibliographique de ce que l'on sait et de ce qui a été fait sur les bioindicateurs de qualité des plans d'eau (marre, étang, base nautique ...).
2. A la demande de l'Agence de l'Eau Nord-Artois-Picardie, il nous est demandé de regarder d'un peu plus près ce que pourraient apporter les ostracodes.
3. Un échantillonnage et une étude des ostracodes, en parallèle de quelques mesures physico-chimiques, seront effectués sur un plan d'eau de la région (Val Joly ou autre).



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST.

Personnes à contacter :

- P. DEVILLE, FLST,
pascal.deville@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 28 (poste 5519)
- B. MILHAU, FLST,
bruno.milhau@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 28
- S. CHASSAT, FLST,
Sophie.chassat@icl-lille.fr
 : 03 20 13 41 70

Inventaire numérisé de la collection de biologie marine d'Ambleteuse

B. MILHAU, A. FOLLET.

Sujet du stage :

1. Il s'agit de faire l'inventaire numérisé de la collection de biologie marine du laboratoire d'Ambleteuse et de constituer une base de données informatisée avec fiches descriptives à l'appui.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST.

Personnes à contacter :

- A. FOLLET, FLST, anne.follet-dumoulin@icl-lille.fr

☎ : 03 20 13 47 08

- B. MILHAU, FLST,

bruno.milhau@icl-lille.fr

☎ : 03 28 38 48 28

Identification d'espèces d'Isopodes terrestres (Cloportes) par outils moléculaires

S. CHASSAT, A. FOLLET.

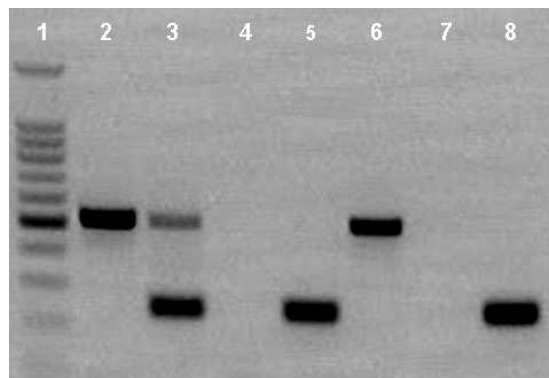
Sujet des stages :

1. Ce stage s'inscrit dans le cadre de la mise au point et de la validation d'un outil de diagnostic écotoxicologique impliquant des Isopodes terrestres (cloportes) comme modèle animal, le but étant d'établir un diagnostic fiable des sols agricoles et urbains, exposés à des contaminations multiples et d'origine diverse, plus particulièrement les métaux lourds.

Parmi les différents modèles animaux pouvant présenter un intérêt en écotoxicologie, les cloportes ont particulièrement retenu notre attention. Organismes assez largement répandus, avec peu d'exigences spécifiques, ils sont communs dans les zones humides et sombres, des jardins et des habitations urbaines, comme dans les litières des forêts et sous les pierres et écorces présentes au niveau des talus et fossés.

2. Le travail sera divisé en 2 parties :



- (a) Recherche de la bibliographie concernant le sujet
- (b) Mise au point des outils moléculaires permettant une différenciation d'espèces autre que par la morphologie externe.



Laboratoire d'accueil :

- Laboratoire Environnement et Santé (EA3609), FLST-FLM


Personnes à contacter :

- S. CHASSAT, FLST,
Sophie.chassat@icl-lille.fr
 : 03 20 13 41 70
- A. FOLLET, FLST,
Anne.follet-dumoulin@icl-lille.fr
 : 03 20 13 47 08

Laboratoire

Biotechnologie des micro-organismes

Coordonnées du laboratoire

ISA
 Laboratoire Biotechnologie des micro-organismes
 48 Boulevard Vauban
 59046 LILLE Cedex
 : 03 28 38 48 01

Composition de l'équipe :

Enseignants chercheurs

- Patrice HALAMA, p.halama@isa-lille.fr, (responsable du laboratoire)
- Sophie DUPONT, s.dupont@isa-lille.fr,
- Jérôme FOLLET, j.follet@isa-lille.fr,
- Vincent DUMORTIER, v.dumortier@isa-lille.fr,

Technicienne

- Caroline DEWEER, c.deweer@isa-lille.fr,

Doctorant

- Ali SIAH, a.siah@isa-lille.fr,

Principales thématiques de recherche :

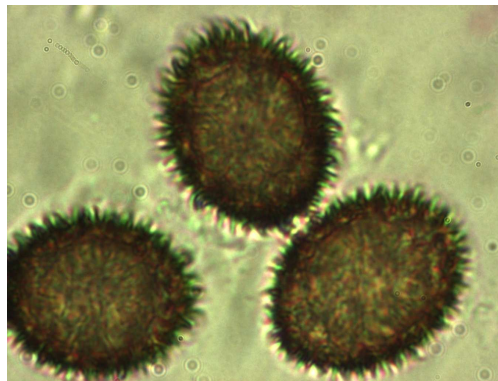
- MYCOLOGIE-PHYTOPATHOLOGIE,
Etude des formes sexuées des champignons Ascomycètes
*Septorioses du blé (*Phaeosphaeria nodorum*, *Mycosphaerella graminicola*), déterminisme, pouvoir pathogène.*
*Morille (*Morchella sp.*)*
- PARASITOLOGIE,
Etude taxonomique du parasite *Cryptosporidium spp.* par une approche biomoléculaire
Clonage, séquençage, analyse de domaines microsatellites
- BIOINDICATEURS,
Mise au point d'un bioindicateur des eaux estuariennes basé sur des micro-crustacés : les ostracodes.
Détermination taxonomique des Ostracodes de l'estuaire de la Slack, analyses physico-chimiques, développement d'outils moléculaires

Germination de l'ascospore de la truffe (*Tuber melanosporum* sp.) in vitro

C. DEWEER, P. HALAMA.

Sujet du stage :

La production de truffes a fortement diminué en France malgré la mise en place de chênes mycorhizés. Différentes hypothèses ont été avancées : réductions des biotopes, conditions climatiques... Beaucoup d'interrogations concernent la biologie de ce champignon ; afin de l'étudier, la première étape consiste à le mettre en culture à l'échelle du laboratoire. Une première difficulté consiste à faire germer les ascospores afin d'initier les cultures. L'objectif du stage est de trouver les conditions permettant la germination des ascospores (facteur interne : "dormance", facteurs externes : température, éclairage...). Au préalable, la libération des ascospores contenues dans les asques est nécessaire.



Laboratoire d'accueil :

– Laboratoire Biotechnologie des micro-organismes, ISA.

Personnes à contacter :

– C. DEWEER, ISA, c.deweer@isa-lille.fr

☎ : 03 28 38 48 01

– P. HALAMA, ISA, p.halama@isa-lille.fr

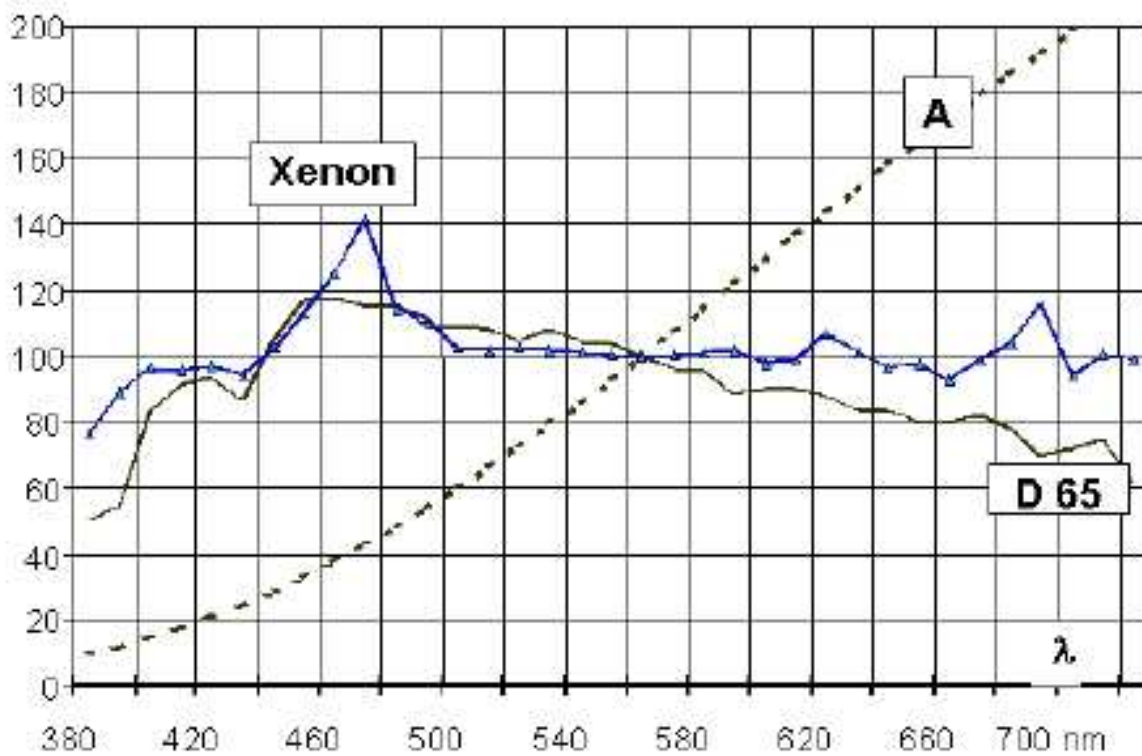
☎ : 03 28 38 46 20

Tests numériques en colorimétrie

G. BOUTRY, D. DUPONT.

Sujet du stage :

- Effectuer des tests numériques sous MATLAB en colorimétrie.
- Faire une ébauche d'article scientifique à l'aide du logiciel LATEX.



Laboratoire d'accueil :

- ERASM (Equipe de Recherche en Automatique des Systèmes et Microsystèmes), HEI, ISEN, ICAM.

Personnes à contacter :

- G. BOUTRY, FLST,
gregory.boutry@icl-lille.fr
 : 03 28 38 48 28
- D. DUPONT, HEI,
daniel.dupont@hei.fr