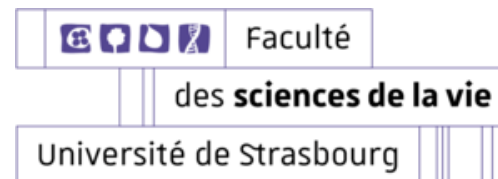


Two decades of interdisciplinary group projects in environmental science masters

Stéphane Vuilleumier



RE-GRAD Erasmus+, PEGE, Strasbourg, July 2, 2024

The most interdisciplinary course at UNISTRA?

Life Sciences

Plantes et Environnement *

Ecophysiologie, Ecologie et Ethologie

Microbiologie

Law *

Droit de l'Environnement, des Risques et des Territoires

Chemistry *

Green Chemistry

Earth Sciences *

Ingénierie et Sciences de l'Environnement

Sociology

Ville, Environnement et Société

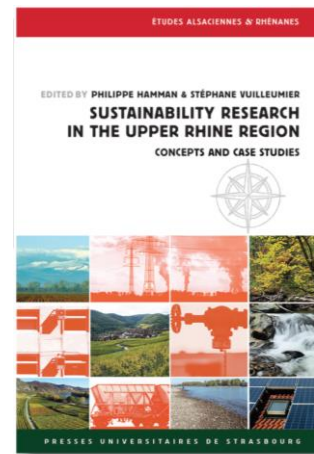
Geography

Géographie, Aménagement, Environnement et Développement

** Mandatory for these Master's degrees*

An «old» course at Unistra - yet in phase with the times

- Working towards a more sustainable university (dedicated VP, dedicated "DDRS" office)
- Unistra interdisciplinary colloquium 2019, international sustainability conference 2018 (book published by Strasbourg University Press in 2019)
- Research Initiative in Sustainability and Environment (2020, FERED)
- New national PIA4 funding, SensSus (28 M€) sustainability initiatives, interdisciplinary thematic initiative ITI (2024)



Concept and objectives of the "PIE" course

- **"Projet Interdisciplinaire en environnement": A "case studies" primer to the interdisciplinary approaches in science which are key for environmental projects**
- Some «unusual» aspects for student work and evaluation (self-evaluation)
- Work in groups of pre-defined (imposed) composition:
4-6 students from different Masters
- Weekly 2h supervised work,
Groups are encouraged to self-organize and meet outside this timeslot
- The students choose their topic for study! This is validated by the supervision team
- Production of a **group report**, with a plenary final **oral presentation**

Some examples of projects

Reports and presentations of the 3 previous years are left available on Moodle

<https://moodle.unistra.fr/course/view.php?id=1495>

L'acceptabilité sociale : un obstacle à la transition énergétique ? Etude de cas relatifs à la géothermie profonde en Alsace

- Besnault-Clerice Apolline (M2 PENGE)
- Carpentier Alicia (M2 DETR)
- Jautzy Timothée (M2 GAED)
- Kutlu Céline (M2 DETR)
- Madignier Johan (M2 CV)



Source : journal La Montagne. 6 avril 2017.

Université
de Strasbourg

Tuteur : Damien Daval
UE Projet Interdisciplinaire en Environnement

STRASBOURG
Décembre 2018

Université
de Strasbourg

Groupe MASK
2020-2021

Projet interdisciplinaire en environnement

MASQUES : Gestion d'un nouveau déchet à l'Unistra et développement d'alternatives



HEAS MATHILDE (M2 PENGE)
LASSALLE MARIE (M2 DETR)
RAUTU EDUARD (M2 CHIMIE VERTE)
VASQUEZ LAURENT (M1 VES)

Sous la direction de Mme Elisabeth LAMBERT

UE PROJET INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
8 DÉCEMBRE 2020

COMMENT RÉDUIRE ET OPTIMISER LES DÉCHETS SUR LE CAMPUS ?

GRUPE R.O.D.U. :
REDUIRE ET OPTIMISER LES DÉCHETS À L'UNIVERSITÉ

- GUEZEL Emma (Master 2 Plantes, Environnement et Génie Ecologique)
- LE BOURHIS Azilzy (Master 2 Droit de l'Environnement, des Territoires et des Risques)
- RODRIGUEZ-BLANCO Laura Carolina (Master 2 Géographie, Aménagement, Environnement et Développement)
- SCHOENENBERGER Barbara (Master 2 Chimie Verte)
- PIEBON Benoit - Tuteur du Projet (Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg)

RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS SUR LE CAMPUS UNIVERSITAIRE DE L'ESPLANADE : CAS DES BIOCIDES SUR LES CHANTIERS¹

PROJET INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT
PROMOTION 2023-2024

YAËL METZGER (M2 PENGE)
MATHIS NOËL (M2 ISIE)
THIBAUT PIERRE (M2 CHIMIE VERTE)
ELISA NIED (M2 EEE)
CAMILLE HOTTINGER (M2 DETR)
HANNA SAZONAVA (M2 DETR)

TUTEUR : GWENAËL IMFELD

Université
de Strasbourg

1. ReMiCs - Réduction des Micropolluants sur le Campus

WWW.UNISTRA.FR

What we ask for (report)

- Choice of a topical environmental subject, locally relevant, and with potential for original work
- Final report: presentation of the chosen subject, from a scientific and societal point of view, in its national and international context
- **Explicit presentation of the addressed questions**
 - also scientific approaches, bottlenecks, challenges, etc.
- Focus on **original findings and insights** from the group's work
- ***Emphasis on interdisciplinarity and synthetic group-level presentation !***

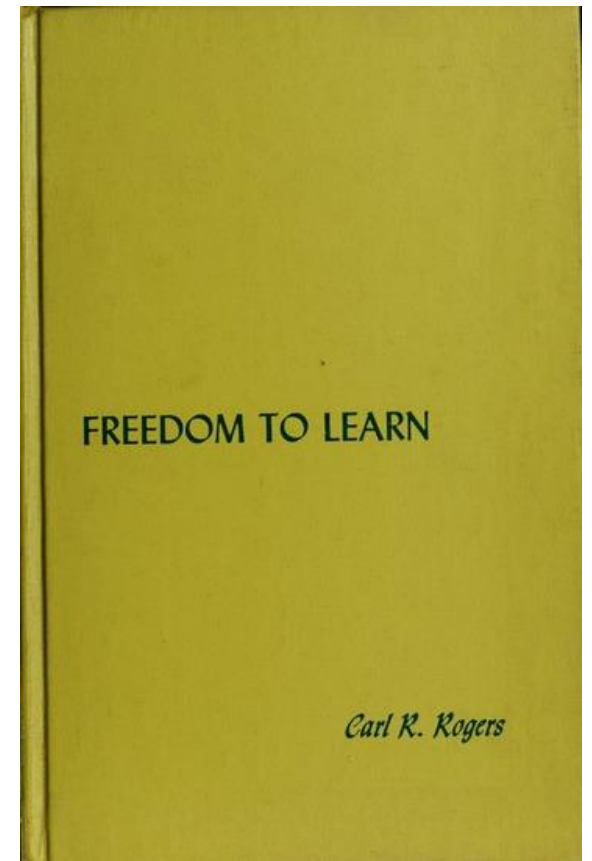
30 pages maximum, with max. 20 pages Appendix section

Course evaluation

- Written report: 40% (2 reviewers)
- Plenary oral presentation : 40%
(15 minutes followed by 15 minutes questions from fellow students and supervisors)
- **Self-evaluation** of the work : 20%
(self-given mark set on the basis of the criteria chosen by the students themselves at the beginning)

Jury composition:

Course supervisors, group supervisors



Our challenge: one semester is too little time

L'espace PIE ci-dessous est central au fonctionnement de l'UE !!

Cette "base de données" réunira tous les documents et éléments du travail des groupes. Elle vous permettra de déposer des documents et de contacter votre tutrice ou votre tuteur et l'équipe de pilotage et d'échanger sur la thématique choisie, votre projet et votre document de synopsis.

Les groupes s'organisent et travaillent en autonomie. Le créneau du lundi 17-19 est réservé par les différentes formations participant à l'UE pour le travail, et deux salles de cours sont réservées à l'UE en Faculté de Géographie pour leur permettre de se retrouver plus facilement, et d'interagir avec un ou plusieurs membres de l'équipe pédagogique présents sur place (permanence).

La thématique choisie par chaque groupe sera renseignée dès que possible dans la base de données Moodle avec titre provisionnel et acronyme. Elle a été validée par l'équipe de pilotage le lundi **25 septembre 2023**. Une fois sa thématique définie, le groupe se verra attribuer une tutrice ou un tuteur.

Après accord avec l'équipe de pilotage, votre groupe a déposé dans l'espace PIE un document de **synopsis** finalisé au format pdf, **validé** par l'équipe de pilotage, pour le vendredi **27 octobre 2023**. Ce sera **le seul document** à déposer à ce stade (le titre du fichier sera au format **acronyme_synopsis.pdf**). Ce document d'état des lieux au moment des vacances de la Toussaint ne sera plus modifié après cette date!

Le rapport final de votre groupe a été déposé en ligne dans l'espace PIE, au format pdf (le titre du fichier sera au format **acronyme.pdf**) au plus tard le mardi **12 décembre 2023 à 12h**.

La date de dépôt des documents automatiquement générée par Moodle représente pour vous une GARANTIE que ces documents ont bien été remis.

Les soutenances ont eu lieu les après-midi (13-18h) du **mardi 19 et mercredi 20 décembre 2023**, salle 011 en Géographie. Il était demandé aux groupes d'assister à l'ensemble des présentations PIE de la demi-journée sur laquelle ils présenteront leur travail.

IMPORTANT - Utilisez la plateforme Moodle et en particulier le cahier de bord (mais PAS les commentaires, réservés aux enseignant·e·s!) pour toutes vos interactions avec l'équipe de pilotage et votre tutrice ou votre tuteur.

The PIE master course in a nutshell

- Since 2005: **19** years, up to **8** different Master's and **12-14** groups per year: over **1000 students** have already participated, for over **200 reports** !
- 2023-2024: **82** students, **8** Master's from **6** faculties, **14** groups, **14** group supervisors, **4** course supervisors
- An interdisciplinary experience on a chosen environmental topic, practical application of Master's knowledge and competences
- An exercise in what our students really need to practice today: competences in interaction, communication, ability to listen, conceptualisation, organisation, etc.

Online and paper publications of course reports: a bonus in students' CVs

Les tickets de caisse et leurs impacts environnementaux

5 FÉVRIER 2020 DÉFI FOYERS ZÉRO DÉCHET



En France, 12,5 milliards de tickets de caisse sont imprimés chaque année, soit l'équivalent de 150 000 tonnes de papier. Dans le monde, on compte la mobilisation de 25 millions d'arbres, de 18 milliards de litres d'eau et de 22 millions de barils de pétrole pour leur production. Au vu des enjeux environnementaux non-négligeables que les tickets de caisse représentent, nous avons effectué une étude sur cette question dans le cadre de l'unité d'enseignement de master « projet interdisciplinaire en environnement », qui implique 8 formations de biologie, de chimie, de sciences de l'environnement, de géographie, de sociologie et de droit. Nous avons cherché à dégager des réflexions sur les conséquences environnementales et sanitaires du ticket de caisse, et sur différentes alternatives durables pour remplacer ce petit bout de papier.

Si notre étude s'est cantonnée, pour des raisons méthodologiques, au secteur alimentaire, la problématique du ticket de caisse est bien plus large (secteur vestimentaire par exemple). La réflexion peut également être élargie aux

Self-evaluation: exemples

A. Critères personnels à définir en groupe

1. Satisfaction trouvée dans le travail et profit retiré
2. Développement intellectuel et personnel
3. Engagement personnel dans le travail collectif
4. Désir de poursuivre dans certaines voies ouvertes par le projet
5. Comparaison avant-après de l'engagement sur la thématique
6. Pertinence d'application du travail dans la vie quotidienne

B. Critères institutionnels

1. Quantité et profondeur des lectures
2. Qualité du travail oral et écrit
3. Efforts consacrés aux différentes phases du travail (réunions, rédaction, préparation de l'oral, etc.)
4. Comparaison avec l'effort consacré à d'autres cours

etc., à vous de les définir!

Course evaluation criteria

- ♦ Titre, page de garde (complet avec respect des consignes)
- ♦ Résumé en 4e de couverture (questions de recherche, résultats concrets du travail !)
- ♦ Table des matières, structuration claire, fil rouge
- ♦ Introduction, contextualisation
- ♦ Rédaction synthétique, style
- ♦ Approfondissement scientifique sur le cas d'étude choisi, propositions et perspectives
- ♦ Qualité des figures et tableaux (clarté, iconographie, titres et légendes, proposition de figure synthétique)
- ♦ Bibliographie (nombre de références, format homogène et complet, dans le respect des consignes)
- ♦ Annexes et abréviations