

Ateliers D'éveloppement Durable Responsabilité Sociétale

Mignot Mélanie, Buvat Jean-Christophe,
Greensa MRIE3 : Delphine Kulik, Colin Tartenson, Marie-Andrée Jolibois
08/04/2021

Moodle – page dédiée <https://moodle.insa-rouen.fr/course/view.php?id=1756>

Webinaire | Vendredi 15 Janvier

Les low-tech: quelle place en école d'ingénieur, Débat et exemple d'intégration dans les enseignements. Par Philippe Bihoux et Romain Colon de Carvajal

[Fiche de présentation du webinaire](#)

Enregistrement

<https://youtu.be/SPY9BSxX2kM>

Webinaire | Jeudi 21 Janvier

Pétrole: approvisionnement et enjeux géopolitiques, par Matthieu Auzanneau, directeur du Shift et auteur du livre Or Noir, la grande histoire du pétrole (La Découverte, 2015)

[Fiche de présentation du webinaire](#)

Enregistrement

<https://youtu.be/7SqXsWmP58>

Webinaire | Mardi 12 Janvier





Quelle stratégie d'établissement pour former à la transition écologique ?

Présentation des démarches d'autres établissements qui ont déjà réfléchi aux enjeux climat-énergie dans leurs formations (à partir de 47')

Enregistrement

https://www.youtube.com/watch?v=uD-pAtWIHmA&list=PLX8LCKV3D8UqCub9bYa_3U1GyadeReimO&index=2

Support des webinaires précédents

-  Support - Biodiversité
-  Support - Ressources, Approches systémiques
-  Support - Les bases physiques du changement climatique
-  Support - Approche Système et prospective énergétique

Ateliers STPI

-  Comte-rendu Atelier 1 - 01/04/2021

Ateliers MRE

-  MRE

Vision macro : Objectifs d'apprentissage de l'ingénieur du XXI^e siècle et leur articulation.

Sphère de dimension finie (Terre) avec des principes physiques qui s'y imposent.

- Bleu, violet et rouge : enjeux socio-écologiques : Nous devons respecter des contraintes physiques et mobiliser des moyens institutionnels et techniques en vue de répondre à des objectifs sociétaux indiscutables et partagés.

- A gauche, l'ingénieur s'inscrit dans ce monde et dans nos sociétés et doit également agir en qualité de citoyen.



Atelier 1 : focus sur approvisionnement énergétique

Atelier 2 : on élargit et on réfléchit à ... Comment !

- Quid de :
 - Changement climatique
 - Épuisement des ressources
 - Effondrement de la biodiversité
 - Capacité de production alimentaire des sols

Réfléchir sur :

- la possibilité d'aborder cet enjeu en MRIE, sous quelle forme, est-ce déjà présent et dans quel cours ?
- remontée de besoin de formation enseignant

Propositions à discuter ensemble

- Faire l'EC « enjeux environnementaux » du S5 sous forme de « semaine d'intégration » sur 3 jours, et en mode « ateliers interactifs ». Chaque groupe a un thème à traiter parmi :
 - Changement climatique
 - Effondrement de la biodiversité
 - Approvisionnement énergétique
 - Epuisement des ressources agricoles et hydriques
 - Economie durable/alternative
 - Autre proposition ou ajustement, soyez créatifs on est là pour co-construire 😊

- MRIE3 (+4 ? + PERF3 ?) + personnel technique + enseignants : env. 6 groupes de 15 personnes sur 6 demi journées
- Atelier fresque du climat
- Atelier film Legacy, notre héritage de Yann Arthus Bertrand (visionnage + débat)
- Atelier film Demain de Cyril Dion et Mélanie Laurent (visionnage + débat)
- Atelier recherche documentaire : s'informer où et comment ?
- Atelier final restitution et production : 1 fiche argumentée avec chiffres clefs d'actualité + 1 poster + un quizz (leur note sera basée sur ce rendu)

Impliquer les étudiants (Greensa ?) pour animer
Trouver un autre atelier

Autres propositions

- Projet recherche sur des thématiques DDRS
- Possibilité de mutualiser avec d'autres départements
- ECAO : en langue, ressource INSA, mais si autre cours nécessitant un intervenant extérieur, peut-être faire en sorte d'être plus attractif (meilleure rémunération ...)

Backup

Ce qui est en route ...

Entrée de nouveaux ECs pour la maquette

- Enjeux environnementaux (S5, 21h) : énergie-climat, changement climatique, réduction GES et déchets, biodiversité, énergies fossiles, ressources naturelles, nucléaire et ER, enjeux économiques
- Ecologie industrielle (S7, 21h) : concepts, analyse de flux matière & énergie, calcul d'impact environnemental, principe de l'ACV
- Sites et sols pollués (S8, 21h) : bureaux d'études, historique de pollution des sols et techniques de dépollution, impact et cadre réglementaire
- Biotraitement (S8, 21h) : aérobie/anaérobie, méthanisation des boues, algues & plantes, biorecyclage des plastiques
- Energie renouvelable (S9, 21h) : sources, limitations physiques, adapter la source au besoin



Adopter une approche systémique et transdisciplinaire qui permette d'orienter sa réflexion



Adopter une approche historique puis prospective

1.

1.1 Adopter une approche systémique

voir les travaux d'Arthur Keller, l'audition de Nicolas Raillard pour le Shift

1.2 Savoir articuler les savoir-faire de différents champs disciplinaires dans un contexte de décision ou d'action

2.

2.1 Comprendre les limites de l' « Anthropocène » et ses conséquences sur notre présent : enjeux socio-écologiques

Rapport Meadows, travaux de Jean-Baptiste Fressoz

2.2 Déconstruire les anciens récits (sans nécessairement les rejeter) et en construire de nouveaux

Manuel de la Grande Transition, audition de Philippe Bihoux et Romain Colon

2.3 Comprendre les scénarios existants et être capable d'engager une démarche prospective

voir les travaux de Jacques Rancière, le rapport « [Explorer l'avenir pour planifier la transition énergétique](#) »

2.4 Évaluer les risques et incertitudes dans une approche prospective

rapport « [Analyse du risque climat](#) » de Romain Grandjean



Adopter une approche systémique et transdisciplinaire qui permette d'orienter sa réflexion



Adopter une approche historique puis prospective



Mobiliser les sciences et techniques de l'ingénieur et considérer leur non-neutralité donc leur dimension politique, en vue de répondre aux objectifs sociétaux



Définir et mettre en œuvre une stratégie soutenable de réponse aux enjeux socio-écologiques, à son niveau et avec un esprit critique

3.

3.1 Maîtriser les outils de quantification de l'ingénieur et les transformer

3.2 Inscrire un produit, un procédé dans une démarche responsable et pouvoir en identifier les limites

3.3 Maîtriser, critiquer et faire évoluer les méthodes de management utilitaristes actuelles

4.

4.1 Définir et assumer sa sphère de responsabilité individuelle et une sphère de responsabilité collective

4.2 Interroger les modes de gouvernance pour atteindre un intérêt général

4.3 Décider et mettre en œuvre dans une logique de durabilité en s'appuyant sur l'esprit critique, l'autonomie et la réflexivité

4.4 Actualiser ses connaissances et les transmettre afin d'inciter à l'action