

Résumés interventions et programme mission INSA Lyon-Mauritanie (Chaire UNESCO Mai 2023)

Journée du 10 mai : Intervention ESP

Au cours de cette intervention auprès des étudiants et des enseignants de l'ESP, une présentation générale du module ETrE (Enjeux de la Transition Ecologique) vous sera proposée. Ce module est enseigné depuis la rentrée universitaire 2022 à tous les étudiants de 1^{ère} année de l'INSA Lyon et sera déployé pour tous les étudiants de 2^{ème} année à la rentrée 2023. Les enseignements proposés dans ce module ont pour objectifs (i) d'apporter aux étudiants un socle de connaissances scientifiques nécessaire pour comprendre la complexité des problématiques socio-écologiques auxquelles l'humanité est actuellement confrontée, (ii) de développer leur esprit critique en tant que futurs ingénieurs citoyens et (iii) de réfléchir collectivement aux scénarios/trajectoires permettant de construire un futur soutenable et juste. Suite à la présentation générale du contenu pédagogique de ce module, un exemple précis de cours sera détaillé à travers la présentation de quelques éléments clefs du rapport spécial du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), publié en 2018, sur le réchauffement climatique à +1,5°C. Il sera enfin proposé un temps d'échange avec l'auditoire autour de l'intégration des enjeux socio-écologiques dans la formation des futurs ingénieurs mauritaniens.

Journée du 11 mai : lancement du Centre d'Excellence pour les Energies Renouvelables

Matin

Le projet de chaire UNESCO porté par l'INSA Lyon et auquel l'ESP de Mauritanie est partenaire, a pour objectif de favoriser et accompagner une évolution majeure de la formation des ingénieurs autour de l'idée que tous les ingénieurs doivent développer une compréhension profonde, systémique, des enjeux de durabilité (ODD). Il est également essentiel d'amener les étudiants à identifier les leviers d'action possibles, à analyser et comprendre les dynamiques de transformation, dont ils seront eux-mêmes des acteurs clés.

Une telle évolution de la formation, à décliner dans toutes les spécialités d'ingénierie, passe par le développement de nouveaux contenus et de nouvelles approches pédagogiques (plus de transdisciplinarité notamment), ce qui représente un véritable changement culturel, aujourd'hui à peine amorcé. La chaire développera quatre volets principaux : la formation des formateurs, l'échange et la mutualisation de bonnes pratiques, la recherche-action en sciences de l'éducation sur l'introduction des enjeux socio-écologiques dans la formation des ingénieurs ; ainsi que la formation continue des ingénieurs en entreprise sur ces questions. La présentation de ce projet de chaire sera l'occasion de mettre l'accent sur l'importance des compétences, notamment celle d'analyse systémique, à développer chez les futurs ingénieurs pour traiter les enjeux énergétiques.

Après midi

Nous proposons, dans le cadre de la journée nationale de lancement du Centre d'Excellence pour les Energies Renouvelables, de réfléchir à la construction d'un partenariat avec l'INSA Lyon autour de la formation et l'éducation aux enjeux énergétiques. Ce projet de coopération internationale pourrait s'inscrire dans le cadre de la chaire UNESCO « Former les ingénieurs aux enjeux de la Transition socio-écologique » et adresserait les axes spécifiques « formation et éducation » et « coopération internationale » du Centre d'Excellence.

Pour lancer les réflexions, une présentation du travail réalisé, au cours de l'année universitaire 2021-2022, par des groupes de travail thématiques regroupant des enseignants et des enseignants-chercheurs de l'INSA Lyon de spécialités variées, est proposée. Ces groupes de travail avaient pour mission d'élaborer des propositions de contenus et d'objectifs de formation pour aider la construction des nouveaux enseignements DDRS (Développement Durable et responsabilité Sociétale). Nous détaillerons plus précisément, dans le cadre de cette intervention, les productions du groupe de travail ayant travaillé sur la thématique « énergie ».

Journée du 12 mai : création de service d'accompagnement pédagogique adapté au contexte mauritanien

Face aux nouvelles exigences des formations proposées dans l'enseignement supérieur, et notamment dans les écoles d'ingénieurs, les équipes pédagogiques se trouvent confrontées, d'une part, à de nouvelles générations avec des profils, des attentes et des degrés de motivations divers, et d'autre part à de nouvelles thématiques et stratégies d'enseignement plus en phase avec l'évolution sociétale, économique et numérique, à laquelle l'enseignement doit s'adapter. Dans différents pays, l'accompagnement et la formation des enseignants dans le supérieur se présente comme programme officiel visant l'amélioration du processus d'enseignement apprentissage dans le supérieur (MES, CTI).

À l'INSA Lyon, la création d'une cellule d'accompagnement pédagogique (ATENA) a permis de répondre aux exigences de la CTI en termes d'amélioration de la qualité de la formation proposée aux futurs ingénieurs en passant par un accompagnement et une formation continue des équipes pédagogiques.

Cette table ronde sera l'occasion de présenter les missions principales de cette cellule pédagogiques de l'INSA Lyon, l'impact de ses activités sur l'enseignement, la formation et le soutien des projets stratégiques de l'établissement, ainsi que les conditions, et critères de création de ce genre de service dans l'enseignement supérieur, et en particulier en école d'ingénieur. L'échange avec l'auditoire permettra de discuter les conditions de création de service d'accompagnement pédagogique adapté au contexte mauritanien avec le soutien que pourrait apporter la cellule ATENA à cette démarche d'accompagnement et de formation des enseignants mauritaniens.

Résumé conférence ambassade / centre culturel français

L'Anthropocène est un concept initialement introduit en géologie pour marquer l'entrée dans « l'ère de l'Homme ». Ce concept, à la dimension pluridisciplinaire, questionne plus largement la situation historiquement sans précédent à laquelle l'humanité est confrontée. C'est aujourd'hui l'habitabilité même de la planète qui est en jeu, comme l'a rappelé le secrétaire général de l'ONU, António Guterres en qualifiant le 6^{ème} rapport d'évaluation du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) de « guide de survie pour l'humanité ».

Mais peut-on qualifier et quantifier les seuils, à ne pas dépasser à l'échelle mondiale, pour que l'humanité puisse continuer à vivre dans un environnement sûr ? Pour tenter de répondre à cette question, les scientifiques du *Stockholm Resilience Center* ont introduit le concept de limites planétaires.

Nous vous proposons à travers cette conférence de préciser ces concepts d'Anthropocène et de limites planétaires, de présenter où nous nous situons aujourd'hui vis-à-vis des 9 limites planétaires définies par les scientifiques et enfin d'ouvrir la discussion sur les réponses que

nous pouvons collectivement apporter pour transformer nos systèmes économiques et sociaux afin de revenir dans un espace sûr et juste au regard des limites planétaires et des besoins essentiels des humains.

Mercredi 10/5 :

- Après-midi : Présentation de module de formation "Être". Formation centrée sur les enjeux de la transition écologique. Public cible : Etudiants de l'ES

2. Jeudi 11/5 :

- matin : Présentation de la chaire UNESCO "Former les ingénieurs aux enjeux socio-écologique"

- après-midi : Atelier- Discussion " Compétences et formation autour des enjeux énergétiques"

3. Vendredi 12/5 :

- matin : Atelier- Table ronde : "Méthodologie de création de cellule d'accompagnement pédagogique dans une école d'ingénieur"