

*Résumés / Abstracts*

**Session 6 Towards a contributory web for responsible innovation: a local dialogue around Knowledge with the ePLANETe platform / Vers une contribution web à l'innovation responsable : un dialogue local autour de la Connaissance avec la plateforme ePLANETe**

Coordination : J.-M. DOUGUET, Université Paris Saclay, France, C. MORLAT, Université du Littoral-Côte d'Opale, France

**J.-M. DOUGUET, Université Paris Saclay, France, SINOROF, BRGM, France**

**Dispositifs d'apprentissages collaboratifs autour de l'économie circulaire: du jeu de rôle, à la simulation, à l'aide à la délibération à l'aide de MIRE (Mur Immersif pour la Recherche et l'Enseignement)**

RESUME. Cette proposition vise à présenter une démarche pédagogique innovante associant un jeu de rôle, un modèle de simulation multi-agents, l'outil en ligne "Matrice de Délibération" d'ePLANETe et le Mur Immersif composé de 8 écrans interactifs (aussi appelé MIRE, DIGISCOPE), dans le cadre d'un projet de recherche (ANR, Projet AGREGA sur l'approvisionnement en granulat dans une perspective d'économie circulaire). L'objectif de cette expérimentation est de proposer un apprentissage collaboratif pour les étudiants de niveau Master ou d'école Ingénieur en géosciences et environnement (UniLaSalle). Cette démarche peut être proposée à un public plus large, professionnel ou non. Une diversité des opportunités d'apprentissage est proposée, que ce soit à travers le jeu de rôle, ou du modèle de simulation, pour envisager des choix possibles (en simulant des quantités de granulats consommées et/ou recyclées, des coûts, des émissions de gaz à effet de serre, des km parcourus), ou à l'aide de la Matrice de Délibération, pour déterminer l'acceptabilité des choix possibles, et ce, dans un environnement numérique collaboratif et interactif.

ABSTRACT. This proposal aims to present an innovative educational approach associating a role playing game, simulations based on a multi-agents model, the use of ePLANETe Deliberation Matrix on line tool and of an immersive wall composed by 8 interactive screens (MIRE, DIGISCOPE) within a research project (ANR, AGREGA Project on the supply of aggregates in a circular economy perspective). The objective of this experiment is to develop collaborative learning at Master level or engineering school level (UniLaSalle). A variety of learning opportunities are developed, whether through the role playing game, or the use of the simulation model to consider possible choices (by simulating the consumption of aggregates (recycled or not), costs, gas emissions to greenhouse effect), or by using the Deliberation Matrix, to determine the acceptability of the possible choices, in a collaborative and interactive digital environment.

MOTS CLES : apprentissage collaboratif, Matrice de Délibération, environnement numérique

KEYWORDS: collaborative learning, Deliberation Matrix, digital environment

**P. LANCELEUR, Consultant web services, France**

### **L'expérience KerBabel : une aventure dans la "nouvelle" économie de la connaissance**

RESUME. Cette communication présente les six portes thématiques de la plateforme ePLANETe dédiée à l'analyse multi-acteurs et multicritères de problématiques de développement soutenable. Dans un contexte d'urgence climatique notamment, l'importance des partenariats prend un relief nouveau. La communication questionnera l'adéquation de la structure de la plateforme ePLANETe à ce contexte. Cette structure permet d'aborder de façon intégrée les questions environnement, économie, éducation et société. Plus largement, l'objectif est de montrer dans quelles conditions l'alliage connaissance-numérique répond aux enjeux de la recherche et de l'éducation dans le domaine du développement soutenable, c'est-à-dire comme moyen de la recherche et objet de la recherche, ou comme moyen pour l'éducation et objet pour l'éducation. Le phénomène d'émergence des savoirs est un des objectifs principaux de la structure « éducation – recherche » de la plateforme ePLANETe. A travers celle-ci la résolution de tensions sociétales pourrait être basée sur une logique collective dite de « réconciliation ».

ABSTRACT. This communication presents the six thematic doorways of the ePLANETe platform dedicated to the multi-actor and multi-criteria analysis of sustainable development issues. In the context of a climate emergency in particular, the importance of partnerships takes on new significance. The communication will question the adequacy of the structure of the ePLANETe platform in this context. This structure allows for an integrated approach to environmental, economic, education and society issues. More broadly, the objective is to show the conditions under which the knowledge-digital combination responds to the challenges of research and education in the field of sustainable development, that is to say as a means of research and an object of research, or as a means for education and an object for education. The phenomenon of the emergence of knowledge is one of the main objectives of the "education - research" structure of the ePLANETe platform. Through this, the resolution of societal tensions could be based on a collective logic known as "reconciliation".

MOTS CLES: KerBabel, ePLANETe, education

KEYWORDS: KerBabel, ePLANETe, education

**RAHMAN, Université Paris-Saclay, France, J. PILLOT, INSEEC, Paris, France, M. O'CONNOR, Université Paris Saclay, France, J.-M. DOUGUET, Université Paris Saclay, France**

**TICE for Green?—A case study of reflexivity in (responsible) innovation about learning, and learning about (responsible) innovation**

**RÉSUMÉ.** Cette communication aborde le triangle (éco-)innovation, durabilité et enseignement supérieur. Elle cherche tout d'abord à positionner les établissements d'enseignement supérieur en tant qu'acteurs responsables du développement durable territorial et, en particulier, en tant que vecteurs - par la recherche et l'enseignement - d'une innovation responsable. Il aborde ensuite un cas particulier de TICE for Green, c'est-à-dire d'innovation dans l'exploitation des technologies numériques dans l'éducation à la sensibilisation à l'environnement et à la durabilité. Nous décrivons les principaux composants du système de médiation des connaissances en ligne "ePlanETe", en mettant l'accent sur les fonctionnalités numériques offertes par le portail TALIESIN pour l'enseignement et l'apprentissage collaboratifs dans les domaines de l'économie écologique et du développement durable. En conclusion, nous mentionnons comment les outils ePLANETe pour l'évaluation multicritères multi-acteurs peuvent être utilisés de manière réflexive, pour orienter l'amélioration continue des performances des établissements d'enseignement supérieur et de recherche par rapport à des objectifs plus larges de transition sociétale.

**ABSTRACT.** This communication addresses the triangle of (Eco-)Innovation, Sustainability and Higher Education. It seeks first of all to position higher education establishments as responsible actors in territorial sustainable development, and, in particular, as vehicles - through research and teaching - of responsible innovation. It then addresses a particular case of "TICE for Green", that is, of innovation in the exploitation of digital technologies in education for environmental awareness and sustainability. We outline the main components of the 'ePLANETe' on-line knowledge mediation system, with emphasis on the digital functionalities offered through the 'TALIESIN' Doorway for collaborative teaching and learning in the domains of ecological economics and sustainable development. In conclusion, we mention how the ePLANETe tools for multicriteria multi-actor evaluation can be used reflexively, for orienting continuous improvement in the performance of higher education and research establishments relative to wider societal transition goals.

**MOTS CLES:** enseignement supérieur, technologies numériques, innovation responsable

**KEYWORDS:** higher education, digital technologies, responsible innovation

**M. O'CONNOR, Université Paris Saclay, France, P. LANCELEUR, Consultant Web services, France, J.-M. DOUGUET, Université Paris Saclay, France**

**Une solution pour la Documentation Scientifique Collaborative comme ressource dans les Pratiques d'Innovation Ouverte s'adressant aux défis de Société**

**RÉSUMÉ.** Dans cette communication, nous exploitons l'innovation digitale permettant de rendre explicite les approches collaboratives et contributives à la connaissance, afin de proposer une solution pour la préoccupation devenue incessante de l'évaluation par KPI de la qualité et de la performance des établissements ESR. Sur le plan opérationnel, nous présenterons le concept et les fonctionnalités d'un SMMAAD—Système Multi-Média pour l'Apprentissage et l'Aide à la Délibération—en montrant leur pertinence en application aux "problèmes chauds" (Hot Topics, ou 'Wicked Problems') qui tracassent notre société. Nous démontrons ainsi des solutions pour (1) La documentation participative et dynamique (c'est-à-dire, évolutive) des activités de recherche et d'enseignement, qui sont simultanément (2) les composantes d'un système de partage "ouvert" de connaissances, dont les éléments sont (3) les briquettes dans un processus d'auto-évaluation participative de la qualité et de la pertinence sociétale des productions du "secteur" de la connaissance

**ABSTRACT.** In this paper, we exploit digital innovation to make collaborative and contributory approaches to knowledge explicit, in order to propose a solution for the now incessant preoccupation with KPI assessment of quality and performance of RSE institutions. Operationally, we will present the concept and functionalities of a SMMAAD-Multi-Media Learning and Deliberation Support System—showing their relevance in application to the 'Hot Topics' (or 'Wicked Problems') that plague our society. We thus demonstrate solutions for (1) Participatory and dynamic (i.e., evolving) documentation of research and teaching activities, which are simultaneously (2) components of an 'open' knowledge sharing system, whose elements are (3) building blocks in a process of participatory self-assessment of the quality and societal relevance of the outputs of the knowledge 'sector'

**MOTS CLES:** documentation scientifique collaborative, SMMAAD, innovation ouverte

**KEYWORDS:** scientific collaborative documentation, SMMAAD, open innovation