



5 crédits	15.0 h + 45.0 h	Q1 et Q2
-----------	-----------------	----------

Enseignants	Raskin Jean-Pierre ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Projets qui répondent à une problématique (technique, économique, socio-culturel), coopération au développement, approche systémique, responsabilité, engagement, éthique, solidarité, travail en équipe, innovations, technologies appropriables, citoyenneté scientifique.
Acquis d'apprentissage	<p><b>Contribution aux référentiels des programmes du secteur SST</b></p> <p><b>Acquis d'apprentissage disciplinaires :</b></p> <p>Au terme de la formation l'étudiant sera capable de :</p> <p>Elaborer des propositions, sous forme de projets, appropriées à une problématique de développement qui relève de l'identification et/ou la conception d'un dispositif technique, économique, socio-culturel :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifier et définir les questions et problématiques             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Elaborer un cahier des charges</li> <li>1.2 Analyser un contexte</li> <li>1.3 Analyser une problématique</li> <li>1.4 S'initier au concept de la systémique</li> <li>1.5 Découvrir les leviers et les contraintes d'un projet</li> <li>1.6 Appréhender les étapes de la vie d'un groupe</li> </ol> </li> <li>2. Elaborer des propositions innovantes             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Découvrir et mettre en oeuvre des technologies qui favorisent l'innovation et la créativité</li> <li>2.2 Découvrir les technologies appropriables et durables</li> <li>2.3 S'initier aux principes du développement durable et de son application dans des projets techniques</li> <li>2.4 Se préparer à la mission</li> <li>2.5 S'imprégner du processus itératif</li> </ol> </li> <li>3. Évaluer la faisabilité et l'impact des propositions élaborées             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Appréhender l'équilibre technologique comme venant en soutien de l'évolution humaine</li> <li>3.2 Identifier les possibilités pour mesurer l'impact d'un projet</li> <li>3.3 Contribuer à la visibilité des projets IngénieursSud</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Acquis d'apprentissage transversaux :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Développer et adopter une attitude réflexive sur des questions et problématiques de développement et y apporter des solutions appropriées             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Porter un regard critique sur ses propres compétences, connaissances et sur ses propres limites</li> <li>1.2 Définir les différents enjeux du projet (culturels, sociaux, économiques, techniques) par une approche systémique</li> <li>1.3 Faire le bilan de la progression de sa réflexion au fil du projet</li> </ol> </li> <li>2. Travailler en équipe, collaborer de manière efficace avec des partenaires nationaux et internationaux.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Identifier les apports et intérêts complémentaires des différents partenaires dans la problématique du projet</li> <li>2.2 Planifier son travail en équipe : construire un chronogramme, un programme d'apprentissage...</li> <li>2.3 Autoévaluer son implication individuelle dans le groupe et la coopération au sein du projet et de son groupe</li> </ol> </li> <li>3. Communiquer efficacement oralement et par écrit avec des publics divers nationaux et internationaux (experts scientifiques, pairs, enseignants, formateurs...)             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Utiliser des moyens appropriés pour dialoguer avec les différents publics et partenaires</li> <li>3.2 Faire un retour d'expérience et proposer des perspectives futures</li> <li>3.3 Rédiger un Portfolio interculturel, cohérent, structuré, rigueur scientifique et esprit critique</li> <li>3.4 Adapter sa communication en fonction de ses interlocuteurs (pairs, collègues, enseignants, formateurs, experts scientifiques...)</li> </ol> </li> </ol> <p>----</p>

	<i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portfolio (évaluation continue) de groupe avec parties individuelles</li> <li>- Présentations orales en groupe devant un panel interdisciplinaire</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<p>Formation hybride (en ligne et en présentiel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours : multidisciplinaires, multi-acteurs, multiculturels</li> <li>- Apprentissages actifs en groupes</li> <li>- Apprentissages par le projet</li> <li>- Coaching par le corps scientifique et académique, des professionnels de terrain (Nord et Sud)</li> <li>- Interviews, recueil et analyse d'articles'</li> </ul>
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les sciences et technologies au service du développement durable</li> <li>- La solidarité internationale</li> <li>- L'adéquation moyens-objectifs d'un projet</li> <li>- L'interculturalité : regard croisé sur une même problématique scientifique</li> <li>- Le développement du projet dans le cadre d'un programme de coopération au développement</li> <li>- L'application de l'approche systémique dans un projet scientifique</li> <li>- Le développement d'un projet concret : du CDC à l'application concrète</li> <li>- Les facteurs qui influencent le projet (contexte social, pays, population, contraintes externes, planification ')</li> <li>- Les leviers du changement</li> <li>- Le travail en équipe et la communication (avec les partenaires du Sud, avec les personnes du groupe, avec les experts techniques et de développement, les populations concernées)</li> </ul>
Ressources en ligne	Site du cours : <a href="http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=INGESUD_EPL">http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=INGESUD_EPL</a>
Bibliographie	<p>Ouvrage de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Ashby, (2016), « Materials and sustainable development », Elsevier Science and technology, UK.</li> </ul> <p>Revue Spore : Le magazine du développement agricole et rural des pays ACP - <a href="http://spore.cta.int">http://spore.cta.int</a></p>
Autres infos	Le cours se termine par une mission pendant l'été qui suit le projet
Faculté ou entité en charge:	EPL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en ingénieur de gestion	INGM2M	5		
Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	5		
Master [120] en sciences actuarielles	ACTU2M	5		
Master [120] en sciences de gestion	GEST2M	5		
Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (éducation physique)	EDPH2A	5		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	5		
Master [120] en sciences de gestion	GESM2M	5		
Master [120] en ingénieur de gestion	INGE2M	5		
Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire	BBMC2M	5		
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	5		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	5		
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	5		
Master [120] en statistique, orientation générale	STAT2M	5		
Bachelier en médecine vétérinaire	VETE1BA	5		
Master [120] en droit	DROI2M	5		
Master [120] en administration publique	ADPU2M	5		

Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	5		
Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie	CLIM2M	5		
Master [120] en sciences de la motricité, orientation éducation physique	EDPH2M	5		