

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



Cette unité d'enseignement n'est pas accessible aux étudiants d'échange !

Enseignants	Merle Stéphanie ;Raskin Jean-Pierre (coordinateur(trice)) ;
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>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Contribution aux référentiels des programmes du secteur SST</p> <p>Acquis d'apprentissage disciplinaires :</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"> 1. Identifier et définir les questions et problématiques <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Elaborer un cahier des charges 1.2 Analyser un contexte 1.3 Analyser une problématique 1.4 S'initier au concept de la systémique 1.5 Découvrir les leviers et les contraintes d'un projet 1.6 Appréhender les étapes de la vie d'un groupe 2. Elaborer des propositions innovantes <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Découvrir et mettre en oeuvre des technologies qui favorisent l'innovation et la créativité 2.2 Découvrir les technologies appropriables et durables 2.3 S'initier aux principes du développement durable et de son application dans des projets techniques 2.4 Se préparer à la mission 2.5 S'imprégner du processus itératif 3. Évaluer la faisabilité et l'impact des propositions élaborées <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Appréhender l'équilibre technologique comme venant en soutien de l'évolution humaine 3.2 Identifier les possibilités pour mesurer l'impact d'un projet 3.3 Contribuer à la visibilité des projets IngénieursSud <p>Acquis d'apprentissage transversaux :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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"> 1.1 Porter un regard critique sur ses propres compétences, connaissances et sur ses propres limites 1.2 Définir les différents enjeux du projet (culturels, sociaux, économiques, techniques) par une approche systémique 1.3 Faire le bilan de la progression de sa réflexion au fil du projet 2. Travailler en équipe, collaborer de manière efficace avec des partenaires nationaux et internationaux. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Identifier les apports et intérêts complémentaires des différents partenaires dans la problématique du projet 2.2 Planifier son travail en équipe : construire un chronogramme, un programme d'apprentissage... 2.3 Autoévaluer son implication individuelle dans le groupe et la coopération au sein du projet et de son groupe 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"> 3.1 Utiliser des moyens appropriés pour dialoguer avec les différents publics et partenaires 3.2 Faire un retour d'expérience et proposer des perspectives futures 3.3 Rédiger un Portfolio interculturel, cohérent, structuré, rigueur scientifique et esprit critique 3.4 Adapter sa communication en fonction de ses interlocuteurs (pairs, collègues, enseignants, formateurs, experts scientifiques...)

<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Portfolio (évaluation continue) de groupe avec parties individuelles - Présentations orales en groupe devant un panel interdisciplinaire <p>Nous précisons que l'usage des IA génératives telles que ChatGPT, Consensus, Perplexity,... est toléré mais il doit être clairement stipulé dans le document rendu par l'étudiant-e ou le groupe d'étudiant-es. Nous insistons sur le fait que le cours IngénieursSud fait appel à votre créativité et que ces outils ne sont pas de grande aide pour cet objectif à atteindre.</p>
<p>Méthodes d'enseignement</p>	<p>Formation hybride (en ligne et en présentiel)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cours : multidisciplinaires, multi-acteurs, multiculturels - Apprentissages actifs en groupes - Apprentissages par le projet - Coaching par le corps scientifique et académique, des professionnels de terrain (Nord et Sud) - Interviews, recueil et analyse d'articles'
<p>Contenu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les sciences et technologies au service du développement durable - La solidarité internationale - L'adéquation moyens-objectifs d'un projet - L'interculturalité : regard croisé sur une même problématique scientifique - Le développement du projet dans le cadre d'un programme de coopération au développement - L'application de l'approche systémique dans un projet scientifique - Le développement d'un projet concret : du CDC à l'application concrète - Les facteurs qui influencent le projet (contexte social, pays, population, contraintes externes, planification ') - Les leviers du changement - 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)
<p>Ressources en ligne</p>	<p>Site du cours : http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=INGESUD_EPL</p>
<p>Bibliographie</p>	<p>Ouvrage de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - M. Ashby, (2016), « Materials and sustainable development », Elsevier Science and technology, UK. <p>Revue Spore : Le magazine du développement agricole et rural des pays ACP - http://spore.cta.int</p>
<p>Autres infos</p>	<p>Le cours se termine par une mission pendant l'été qui suit le projet</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>EPL</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en communication multilingue	MULT2M	5		
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	5		
Bachelier en médecine vétérinaire	VETE1BA	5		
Master [120] en sciences de gestion	GESM2M	5		
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	5		
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil	FSA1BA	5		
Master [120] en droit	DROI2M	5		
Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie	CLIM2M	5		
Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	5		
Master [60] en sciences physiques	PHYS2M1	5		
Master [60] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M1	5		
Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire	BBMC2M	5		
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	5		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	5		
Master [60] en sciences biologiques	BIOL2M1	5		
Master [120] en linguistique	LING2M	5		
Mineure : Enjeux de la transition et du développement durable	MINDD	5		

Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	5		
Master [120] en sciences actuarielles	ACTU2M	5		
Master [60] en sciences mathématiques	MATH2M1	5		
Master [120] en sciences de la population et du développement	SPED2M	5		
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	5		
Master [120] en statistique, orientation générale	STAT2M	5		
Bachelier en sciences mathématiques	MATH1BA	5		
Master [120] en administration publique	ADPU2M	5		
Master [120] : ingénieur de gestion	INGE2M	5		
Bachelier en sciences informatiques	SINF1BA	5		
Bachelier en sciences physiques	PHYS1BA	5		
Master [120] en sciences de gestion	GEST2M	5		
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	5		
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	5		
Master [120] : ingénieur de gestion	INGM2M	5		
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	GEOG1BA	5		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	5		

Master [120] en sciences de la motricité, orientation éducation physique	EDPH2M	5		
--	--------	---	--	---