

Syllabus Bachelor SITE

Code UE	BACH-UE0101
Nom de l'UE en français	Concevoir 1
Crédits ECTS	5

Présentation de l'EC		
	<i>Format</i>	<i>Heures</i>
Volume horaire/Format :	CM	30,00 Heure(s)
	TD	20,00 Heure(s)
	TP	16,00 Heure(s)
	Projet	
	Total	66 Heures

Objectifs principaux de formation visés	
Principaux thèmes abordés	<p>Conception durable et soutenable Matériaux Analyse du cycle de vie Outils mathématiques</p>
Principales compétences visées	<p>Être capable de concevoir des solutions et des systèmes énergétiques durables, en intégrant les principes de la transition énergétique et en utilisant des technologies propres.</p>
Acquis d'apprentissage visés principaux	<p>A l'issue de cette UE, les étudiants seront en mesure d'appliquer les notions de mathématiques telles que les relations entre grandeurs ou l'utilisation d'outils analytiques pour travailler sur les problématiques des matériaux liées au vieillissement.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0111
UE associées	Concevoir 1
Coefficient interne à l'UE	0,45

Coordinateur ENIT de l'EC	LAGOUIN Méryl
----------------------------------	---------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Conception durable et soutenable	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	LAGOUIN Méryl, BALCAEN Yannick, ABID Mohamed, GULIYEVA Aynur, MOKHTARI Morgane, YAHIAOUI Malik	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	14,00 Heure(s)
	TD	2,00 Heure(s)
	TP	14,00 Heure(s)
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	30 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Prendre conscience des problématiques "matériaux" dans le domaine de la transition énergétique ; Comprendre la notion de "Matériaux" ; Connaître les différentes classes de matériaux, et les propriétés génériques associées ;</p> <p>Connaître les moyens d'élaboration des matériaux et les impacts environnementaux associés ;</p> <p>Connaître les principaux mécanismes de dégradation des différents matériaux ;</p> <p>Connaître le potentiel et la mise en oeuvre de la recyclabilité ;</p> <p>Comprendre les notions d'écoconception et d'analyse du cycle de vie.</p>
Contenus	<p>Cours incluant des TD :</p> <p>Chapitre 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classification des matériaux et sous classes ; - Propriétés physico-chimiques associées ; <p>Chapitre 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procédés d'extraction, de mise en oeuvre, de réparation et de recyclage selon les classes de matériaux ; - Notions de durabilité et mécanismes de vieillissement des matériaux ; <p>Chapitre 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principes généraux de l'analyse du cycle de vie des produits (définition d'une unité fonctionnelle, de la durée de vie, inventaire du cycle de vie, indicateurs d'impact). <p>TP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractérisation des propriétés (mécaniques, électriques, thermiques) et des microstructures des matériaux - Réalisation d'une ACV comparative
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>TD : Salle informatique et logiciels (tableurs) ;</p> <p>TP : Moyens expérimentaux de caractérisation des matériaux (laboratoires métallurgie et polymères, plateforme PRIMES)</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0112
UE associées	Concevoir 1
Coefficient interne à l'UE	0,55

Coordinateur ENIT de l'EC	FAGES Ava
----------------------------------	-----------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Maths 1	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	FAGES Ava	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	16,00 Heure(s)
	TD	18,00 Heure(s)
	TP	2,00 Heure(s)
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	36 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Etre capable de manipuler correctement des expressions littérales. Connaître les manipulations licites de calcul et avoir conscience de l'homogénéité des formules employées. Savoir mettre en relation des grandeurs géométriques entre elles. Etre capable d'adopter une réflexion critique sur l'usage de la proportionnalité et être conscient de la séparation entre modèle et réalité. Avoir connaissance des propriétés fondamentales de fonctions usuelles. Savoir effectuer un calcul de dérivée et comprendre son usage.</p>
Contenus	<p>Chapitre 1 : Manipulations algébriques générales Règles de calculs avec exponentielle, logarithme, racine, compatibilités avec les opérations usuelles. Unités et homogénéité, conversions.</p> <p>Chapitre 2 : Outils variationnels Relations affines, linéaires et non linéaires (reconnaitre chaque cas) Dérivation (approche par approximation linéaire des petites variations) Intégration (lien cumul des variations infinitésimales avec la variation d'une grandeur macroscopique: thm fondamental de l'analyse)</p> <p>Chapitre 3 : Trigonométrie et plan complexe Trigonométrie géométrique (projections et liens avec fonctions trigonométriques usuelles) et formulaire trigonométrique Complexes : forme algébrique et polaire, approche géométrique et lien avec les formules de trigonométrie</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Usage du numérique comme moyen de différenciation des apprentissages (banque d'exercices et ressources adaptative aux besoins de chaque étudiant, avec Wooflash)</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code UE	BACH-UE0102
Nom de l'UE en français	Conseiller 1
Crédits ECTS	5

Présentation de l'EC

	<i>Format</i>	<i>Heures</i>
Volume horaire/Format :	CM	14,00 Heure(s)
	TD	16,00 Heure(s)
	TP	8,00 Heure(s)
	Projet	30,00 Heure(s)
	Total	68 Heures

Objectifs principaux de formation visés

Principaux thèmes abordés	<p>Sensibilisation à la transition énergétique Bilan carbone Pensée complexe et réflexive Low Tech Electrochimie</p>
Principales compétences visées	<p>Proposer des solutions mettant en oeuvre une politique énergétique à l'échelle d'un territoire, une entreprise, d'un réseaux,.. Sensibiliser les utilisateurs aux bonnes pratiques en matière d'économie d'énergie, en organisant des sessions de formation et en fournissant des conseils sur les comportements éco-responsables.</p>
Acquis d'apprentissage visés principaux	<p>A l'issue de cette UE, les étudiants seront conscients de l'impact environnemental des activités humaines concernant les systèmes énergétiques et pourront ainsi apporter des conseils judicieux, lors des phases de développement ou de choix des systèmes de production ou de stockage d'énergie électrochimique, qui viseront à limiter cet impact sur l'Environnement.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0121
UE associées	Conseiller 1
Coefficient interne à l'UE	0,44

Coordinateur ENIT de l'EC	TRAJIN Baptiste
----------------------------------	-----------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Sensibilisation à la transition énergétique
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	TRAJIN Baptiste, MAUZE Benjamin, RANSAN Patrice, VINE Guillaume, GERBAUD Vincent, PIERRE Chloé, Association Latitudes

Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	
	TP	
	Projet encadré	30,00 Heure(s)
	Projet en autonomie	
	Total	30 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Avoir conscience de l'impact des activités humaines sur l'environnement</p> <p>Connaître des moyens d'actions pour réduire son empreinte environnemental</p> <p>Rédiger un rapport de synthèse incluant une démarche réflexive</p>
Contenus	<p>Atelier de pensée en complexité (6h)</p> <p>Bilan CO2 (3h)</p> <p>Atelier 2 Tonnes (3h)</p> <p>Bataille de la Tech (2h)</p> <p>Atelier Low Tech (6h)</p> <p>Introduction à la démarche réflexive (4h)</p> <p>Challenge conso (6h)</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	L'enseignement se déroule uniquement au travers d'ateliers thématiques, de serious game ou de projets

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0122
UE associées	Conseiller 1
Coefficient interne à l'UE	0,56

Coordinateur ENIT de l'EC	DARAIGNEZ Xavier
----------------------------------	------------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Electrochimie
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	DARAIGNEZ Xavier, KLAOUA Meriem

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	14,00	Heure(s)
	TD	16,00	Heure(s)
	TP	8,00	Heure(s)
	Projet encadré		
	Projet en autonomie		
	Total		38 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Connaître la notion de pH. Comprendre l'impact du pH sur un système physico-chimique. Connaître la notion d'oxydo-réduction. Comprendre l'impact de l'oxydo-réduction sur un système physico-chimique. Connaître le couplage entre pH et oxydo-réduction afin de réaliser des systèmes de production et stockage d'énergie efficaces. Etre conscient des impératifs environnementaux que le pH et l'oxydo-réduction impliquent. Etre capable de choisir un système énergétique. Etre capable de réaliser un système énergétique électrochimique.</p>
Contenus	<p>Chap 1 :pH-métrie Chap 2 : Oxydo-réduction Chap 3 : Couplage E-pH Chap 4 : Production et Stockage d'énergie</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Au travers de cours,TD et TP ainsi que d'un travail de recherche de solutions innovantes, l'étudiant participera de manière active à la construction de ses savoirs et compétences dans un domaine d'avenir, et sera en mesure d'établir des solutions critiques et pérennes au niveau énergie chimique.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code UE	BACH-UE0103
Nom de l'UE en français	Exploiter 1
Crédits ECTS	6

Présentation de l'EC

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	24,00	Heure(s)
	TD	32,00	Heure(s)
	TP	8,00	Heure(s)
	Projet	8,00	Heure(s)
	Total	72 Heures	

Objectifs principaux de formation visés

Principaux thèmes abordés	<p>Visites de sites industriels et de production d'énergie renouvelables Systèmes de production automatisés Fondamentaux de la thermique</p>
Principales compétences visées	<p>Piloter la consommation, la production, le stockage d'énergie et son optimisation pour le consommateur grâce aux systèmes numériques associés au pilotage des réseaux énergétiques</p>
Acquis d'apprentissage visés principaux	<p>A l'issue de cette UE, les étudiants auront une vue d'ensemble du fonctionnement d'un système énergétique d'un bâtiment. Ils seront en mesure d'en évaluer la consommation d'énergie et d'optimiser cette dernière au travers de la gestion automatisée du système énergétique.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0131
UE associées	Exploiter 1
Coefficient interne à l'UE	0,11

Coordinateur ENIT de l'EC	TRAJIN Baptiste
----------------------------------	-----------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Visites de sites
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	TRAJIN Baptiste

Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	
	TP	
	Projet encadré	8,00 Heure(s)
	Projet en autonomie	
	Total	8 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	Avoir des notions de la diversité des métiers dans la transition énergétique Comprendre comment fonctionne une entreprise industrielle
Contenus	Visite d'un site de production d'électricité d'origine hydraulique (EDF hydro) Visite d'un site de production industriel (Lindt)
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	Visite de sites et pratique de la pensée en complexité

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0132
UE associées	Exploiter 1
Coefficient interne à l'UE	0,3

Coordinateur ENIT de l'EC	DERAMOND Stéphane
----------------------------------	-------------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Systemes automatisés
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	TRAJIN Baptiste, DERAMOND Stéphane

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	6,00	Heure(s)
	TD	8,00	Heure(s)
	TP	8,00	Heure(s)
	Projet encadré		
	Projet en autonomie		
	Total		22 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Connaître les notions de base sur les systèmes automatisés</p> <p>Connaître les critères essentiels pour choisir les éléments d'un système automatisé</p> <p>Savoir établir et interpréter un programme automate : fonctions essentielles (ET, OU, R/S, compteur, temporisation), traitement des E/S, lectures des blocs fonctions, ladder et grafctet</p> <p>Mettre en oeuvre la programmation d'un automate : configuration, programmer en bloc fonctions, ladder et grafctet</p>
Contenus	<p>Chap 1 : Structure d'un système automatisé : PC/PO, capteurs, API, préactionneurs et actionneurs,</p> <p>Chap 2 : entrées TOR et analogiques, sorties statiques ou à relai</p> <p>Chap 3 : numérisation des signaux, mise en mémoire</p> <p>Chap 4 : fonctions de base (logique, compteur et temporisation),</p> <p>Chap 5 : Langages ladder et grafctet</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Apport de connaissances en cours et lors des TD dans un premier pour ensuite réaliser des exercices d'applications.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0133
UE associées	Exploiter 1
Coefficient interne à l'UE	0,59

Coordinateur ENIT de l'EC	FARIGOULES Gaël
----------------------------------	-----------------

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Génie thermique 1
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	FARIGOULES Gaël, LAVOYE Frédéric

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	18,00	Heure(s)
	TD	24,00	Heure(s)
	TP		
	Projet encadré		
	Projet en autonomie		
	Total		42 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Partie 1 : Les fondamentaux de la thermique du bâtiment (14H) Maîtriser le comportement thermique d'un bâtiment Connaître les leviers d'action pour réduire les besoins de chauffage d'un bâtiment Etre capable de dresser le bilan thermique d'un local chauffé et s'approprier la démarche méthodologique pour réaliser une optimisation Evaluer les consommations d'énergie d'un bâtiment</p> <p>Partie 2 : Contexte et filière d'énergie (14H) Pouvoir appréhender les impacts énergétiques liés à un choix de systèmes énergétiques Comprendre les enjeux énergétiques mondiaux et appliquer ces connaissances à un cas pratique Savoir calculer le coefficient de conversion Energie primaire/Energie finale et Energie finale/Energie utile Savoir construire une filière énergétique amont et aval Savoir calculer l'efficacité d'une filière en détaillant chaque stade</p> <p>Partie 3 : Maitrise de l'énergie et analyse environnementale (14H) Amener les étudiants à comprendre les enjeux énergétiques internationaux sur les plans climatiques et environnementaux Découvrir les outils permettant d'appréhender les impacts environnementaux liés à une activité : Analyse de Cycle de Vie, Bilan Carbone</p>
---------------------------	--

Contenus	<p>Partie 1 : Les fondamentaux de la thermique du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contexte et généralités de la thermique du bâtiment - Les déperditions par transmission : paroi opaques, parois vitrées et ponts thermiques. - Calcul de résistance thermique, et de coefficient U - Analyse, répartition des déperditions, ordres de grandeur, ... - Différents systèmes de ventilation hygiénique - La perméabilité à l'air - Calcul des coefficients de déperditions - Les gains internes et les gains solaires - Valorisation des gains gratuits : les gains utiles VS la surchauffe - Les besoins de chauffage, la balance énergétique, analyse de résultats - Synthèse et retours sur acquisition. - Les consommations d'ECS, de ventilation, d'éclairage, ... - Dimensionner la puissance de chauffage <p>Partie 2 : Contexte et filère d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation de différents types de filières - Rendement de systèmes énergétiques et notamment de chauffage. - Remonter une filière énergétique - Energie finale et énergie primaire - Les usages, les répartitions - Le scénario négawatt <p>Partie 3 : Maitrise de l'énergie et analyse environnementale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contextes énergétiques : mondial, européen et français. - Contexte climatique : réchauffement et changements - Contexte environnemental : présentation des impacts environnementaux - Contexte politique, enjeux et objectifs - Quels outils pour évaluer les impacts environnementaux ? - Présentation des méthodes d'Analyse de Cycle de Vie et Bilan Carbone de l'ADEME
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Partie 1 : Les fondamentaux de la thermique du bâtiment Mise à disposition d'outils en ligne et de formulaire/règle RT Exercice d'application simple sur le principe du fil rouge avec corrections en direct QCM interactif comme Kahoot</p> <p>Partie 2 : Contexte et filère d'énergie Des mini-quizz (type plickers ou votar) permettront d'évaluer le suivi des étudiants et l'appropriation des thèmes clés</p> <p>Partie 3 : Maitrise de l'énergie et analyse environnementale Des mini-quizz (type plickers ou votar) permettront d'évaluer le suivi des étudiants et l'appropriation des thèmes clés</p>

Acquis d'apprentissage visé	
Capacités	A l'issue de cet EC, les étudiants seront en mesure d'évaluer la consommation énergétique d'un bâtiment et de rédiger un bilan visant à l'optimisation de la consommation d'énergie.

Modalités d'évaluation	
Formule d'évaluation	Note = (1*DS)/1

Pré-requis pour l'EC	
Pré-requis	Aucun

Travail personnel hors présentiel	
Volume horaire	4h
Type de travail	Rédaction rapport

Syllabus Bachelor SITE

Code UE	BACH-UE0104
Nom de l'UE en français	Maintenir 1
Crédits ECTS	6

Présentation de l'EC

<i>Volume horaire/Format :</i>	<i>Format</i>	<i>Heures</i>	
	CM	24,00	Heure(s)
	TD	34,00	Heure(s)
	TP	8,00	Heure(s)
	Projet	6,00	Heure(s)
	Total	72 Heures	

Objectifs principaux de formation visés

Principaux thèmes abordés	Stratégies de maintenance Fondamentaux des systèmes électriques
Principales compétences visées	Assurer le fonctionnement d'un système au regard des contraintes de service et de réglementation .
Acquis d'apprentissage visés principaux	A l'issue de cette UE, les étudiants seront en mesure de développer un plan de maintenance général visant à l'entretien d'un système énergétique et auront des connaissances sur l'analyse des circuits électroniques qui leur permettra d'identifier des problématiques de fonctionnement lors d'opérations de maintenance.

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0141
UE associées	Maintenir 1
Coefficient interne à l'UE	0,42

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Stratégies de maintenance	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	DYL Christophe, Laurent FOURCADE	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	10,00 Heure(s)
	TD	20,00 Heure(s)
	TP	
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	30 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Etre capable de différencier les types de maintenance. Etre capable de définir les différents niveaux de maintenance. Savoir choisir un type de maintenance en fonction des coûts (Life Cycle Cost). Etre capable de distingués les temps de maintenances. Etre capable d'utiliser les indicateurs de maintenance (TPM, TRS, Diponibilité, Fiabilité, Maintenabilité,Pareto, Amdec).</p>
Contenus	<p>Chap 1 : Introduction à la maintenance - Norme, les différents types, les niveaux, associé au cycle de vie (Life Cycle Cost) Chap 2 : Fonction maintenance - Concept et stratégie Chap 3 : Les différents types de maintenance - Préventive, conditionnelle, corrective, utilisation d'outils Chap 4 : Logistique de maintenance - Temps de maintenance planification, contrats de maintenance Chap 5 : Caractéristiques d'un bien - Fiabilité, maintenabilité, FMD, TRS, TPM Chap 6 : Aspect économique, les coûts de la maintenance - Analyse du coût (coût direct, indirect, LCC) - Coût de la maintenance corrective - Coût de la maintenance préventive Chap 7 : Indicateurs en maintenance - Pareto, AMDEC</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Salle de TD avec ordinateur et le logiciel tableur (Excel),1 PC 1 étudiants. Salle de cours vidéo projecteur</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0142
UE associées	Maintenir 1
Coefficient interne à l'UE	0,58

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Génie électrique 1	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	TRAJIN Baptiste, VINE Guillaume, DEDECIUS Darius	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	14,00 Heure(s)
	TD	14,00 Heure(s)
	TP	8,00 Heure(s)
	Projet encadré	6,00 Heure(s)
	Projet en autonomie	
	Total	42 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Connaître les lois de l'électrocinétique</p> <p>Connaître les constituants d'une chaîne de conversion de puissance électrique à courant continu</p> <p>Connaître les constituants d'une chaîne de mesure analogique/numérique</p> <p>Savoir caractériser les constituants d'une chaîne de conversion de puissance électrique à courant continu incluant des mesures électro-mécaniques</p> <p>Effectuer un choix de composants élémentaires à partir du cahier des charges d'une chaîne de conversion de puissance électrique à courant continu</p>
Contenus	<p>Chap 1 : Lois de l'électrocinétique - régime continu</p> <p>Chap 2 : Conversion continu-continu</p> <p>Chap 3 : Conversion électromécanique - machine à courant continu</p> <p>Chap 4 : Signal analogique/numérique</p> <p>Chap 5 : Capteurs et conditionnement</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Au-delà des formats Cours/TD/TP, les étudiants suivront un projet encadré permettant de dimensionner et réaliser une chaîne de traction électrique à courant continu de faible puissance à partir d'un choix restreint de matériels dont les caractéristiques diffèrent</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code UE	BACH-UE0105
Nom de l'UE en français	Manager 1
Crédits ECTS	8

Présentation de l'EC

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	20,00	Heure(s)
	TD	60,00	Heure(s)
	TP	30,00	Heure(s)
	Projet		
	Total		110 Heures

Objectifs principaux de formation visés

Principaux thèmes abordés	<p>Culture de la transition énergétique Communication professionnelle Economie d'entreprise Communication interculturelle</p>
Principales compétences visées	<p>Encadrer une équipe dans un contexte professionnel lié aux projets</p>
Acquis d'apprentissage visés principaux	<p>A l'issue de cette UE, les étudiants auront acquis des connaissances générales concernant la transition énergétique et le fonctionnement des entreprises de ce secteur. Ils seront alors en mesure de démarcher des établissements dans le but de trouver un stage (ou un emploi dans un avenir proche) en sachant se présenter auprès d'un interlocuteur que ce soit en français, en anglais ou en espagnol et en s'appuyant sur leurs CV et leurs connaissances générales en matière de transition énergétique.</p>

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0151
UE associées	Manager 1
Coefficient interne à l'UE	0,17

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Culture générale de la transition énergétique
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	MARINO Eric, DUTARDE Emmanuel

Volume horaire/Format :	Format	Heures	
	CM	20,00	Heure(s)
	TD		
	TP		
	Projet encadré		
	Projet en autonomie		
	Total		20 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Connaitre la place des différentes formes d'énergie dans l'histoire de l'humanité</p> <p>Comprendre l'impact de leur usage sur l'environnement (changement climatique, menaces sur la biodiversité,...) et sur les sociétés</p> <p>Prendre conscience de la nécessité de la mise en œuvre de la Transition Energétique</p> <p>Identifier les leviers techniques et comportementaux de la Transition Energétique</p> <p>Connaitre les différents scénarios énergétiques disponibles</p>
Contenus	<p>Chap 1 : Les différents types et formes d'énergie (flux, stock, flux-stock - primaire - finale - utile,...)</p> <p>Chap 2 : Impact de l'énergie sur l'environnement (changement climatique, menaces sur la biodiversité,...) et sur les sociétés : les principaux rapports internationaux (GIEC,...)</p> <p>Chap 3 : Le contexte énergétique actuel (national, européen, mondial)</p> <p>Chap 4 : Les outils de la TE : les leviers techniques et comportementaux (efficacité, sobriété), les énergies décarbonées, les leviers politiques</p> <p>Chap 5 : Prospective - les différents scénarios énergétiques disponibles</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	Conférences, documents audios, documents vidéos

Acquis d'apprentissage visé

Capacités	A l'issue de cet EC, les étudiants seront en mesure lors d'un échange dans un cadre professionnel d'expliquer les tenants et aboutissants de la Transition Energétique
------------------	--

Modalités d'évaluation

Formule d'évaluation	Note = $(1 \cdot \text{RAP} + 1 \cdot \text{SOUT}) / 2$
-----------------------------	---

Pré-requis pour l'EC

Pré-requis	Pas de prérequis
-------------------	------------------

Travail personnel hors présentiel

Volume horaire	10h
Type de travail	Mise en forme de notes - Elaboration outils de communication

Langue d'enseignement

langue	Français
---------------	----------

Ressources Bibliographiques

Rapport GIEC
Scénarios RTE
Scénario négaWatt
L'énergie, histoire et enjeux - Jean-Paul Bouttes , Dominique Bourg (Frémeaux et Associés)
Rapport ADEME : Transition 2050

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0152
UE associées	Manager 1
Coefficient interne à l'UE	0,17

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Communication - rédaction de CV	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	COLOMBANI Jérôme, MEYER Christophe, SOMMER Olivier	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	8,00 Heure(s)
	TP	8,00 Heure(s)
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	16 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Savoir réaliser un CV</p> <p>Savoir adapter un CV à la recherche d'un contrat d'apprentissage</p> <p>Avoir des notions de management visuel</p> <p>Savoir réaliser des supports de communication et de présentation de données</p>
Contenus	<p>Chap 1 : Création de supports de communication</p> <p>Chap 2 : Conception de CV</p> <p>Chap 3 : Candidature en apprentissage</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	L'enseignement sera centré sur les outils de communication visuels et bureautiques

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0153
UE associées	Manager 1
Coefficient interne à l'UE	0,13

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Economie d'entreprise
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	SOMMER Olivier

Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	14,00 Heure(s)
	TP	
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	14 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Comprendre les principes de base de l'entreprise Comprendre le fonctionnement d'une entreprise Comprendre la relation de l'entreprise à son environnement (appliquée à la transition énergétique) Connaître les concepts de raison d'être, d'objectifs et de missions</p>
Contenus	<p>Chapitre 1 : Raisons d'être, objectifs, mission d'une entreprise Chapitre 2 : Les différents départements de l'entreprise et leurs relations Chapitre 3 : Principes de gestion/finance Chapitre 4 : La relation entre l'entreprise et son environnement (dans le domaine de la transition énergétique)</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	<p>Evocations, débats et dissonances cognitives Étude de cas/ projet sous forme de « <i>serious game</i> » avec rapport final en binôme Travail de recherche et soutenance individuels</p>

Acquis d'apprentissage visé

Capacités	<p>A la fin de l'EC, les étudiants seront capables de comprendre le fonctionnement générique d'une entreprise et de présenter clairement les concepts de raison d'être, d'objectifs et de mission, dans le cadre du domaine de la Transition Energétique.</p>
------------------	---

Modalités d'évaluation

Formule d'évaluation	Note = (3*CC1+ 2*CC2 + 2*RAP + 2*SOUT)/9
-----------------------------	--

Pré-requis pour l'EC

Pré-requis	Aucun
-------------------	-------

--	--	--	--	--	--

Travail personnel hors présentiel

Volume horaire	5,00 Heure(s)
-----------------------	---------------

Type de travail	Rédaction d'un travail de recherche sur l'un des thèmes/départements vus en présentiel. Préparation de soutenance de ce dernier
------------------------	---

--	--	--	--	--	--

Langue d'enseignement

langue	Français
---------------	----------

--	--	--	--	--	--

Ressources Bibliographiques

L'entreprise en 20 leçons - 4ème édition - Pierre CONSO/Farouk HEMICI - Editions DUNOD

L'entreprise Verte - 3ème édition - Elisabeth LAVILLE - Edition PEARSON FRANCE

Harvard Business Review : différents articles sur l'entreprise, l'économie, la transition énergétique.

Etc...

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0154
UE associées	Manager 1
Coefficient interne à l'UE	0,4

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Anglais	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	KAUFFMANN Nathalie, ANTAL Marta	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	24,00 Heure(s)
	TP	22,00 Heure(s)
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	46 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	<p>Comprendre les notions grammaticales utiles à une communication simple de la vie courante, Connaître le vocabulaire nécessaire à des situations de la vie quotidienne (se présenter, organiser un rendez-vous, réserver un hôtel, répondre au téléphone etc...)</p> <p>Comprendre les informations quotidiennes écrites et orales (média).</p> <p>Avoir des notions dans des domaines techniques liés à la formation à travers des documents simples.</p> <p>Savoir parler pendant quelques minutes à l'oral en autonomie</p> <p>Savoir résumer un document écrit en autonomie.</p>
Contenus	<p>Partie 1= Expression orale et compréhension orale, avec une attention particulière à la phonologie et à la phonétique.</p> <p>Partie 2 = Préparation à la présentation orale de fin de semestre</p>
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	Utilisation des ressources TICE du laboratoire de langue numérique

Acquis d'apprentissage visé

Capacités	A l'issue de cet EC, les étudiants seront capables de parler sans inhibition dans des situations langagières de la vie courante et en évitant les erreurs classiques des francophones
------------------	---

Modalités d'évaluation

Formule d'évaluation	Note = $(1*CC1+1*CC2+1*SOUT)/3$
-----------------------------	---------------------------------

Pré-requis pour l'EC

Pré-requis	Un test d'entrée permettra d'évaluer les compétences en compréhension et en expression écrites et orales
-------------------	--

Travail personnel hors présentiel

Volume horaire	15h
Type de travail	révision (matériel fourni par enseignant : ressources numériques sur Moodle, documents papier)

Langue d'enseignement

langue	English
---------------	---------

Ressources Bibliographiques

Technology 1, Oxford English for Careers, Eric H. Glendinning, Oxford University Press, 2021

Technical English 1, David Bonamy, Pearson 2021

Engine, l'Anglais pour les ingénieurs, 2020

Practical English Usage, Michael Swann, Oxford Univeristy Press, 2005

Electrical Engineering, Denise Paulsen, Jenny Dooley, Career Paths, Express Publishing 2017

Professional English in Use, Mark Ibbotson, Cambridge University Press, 2009

How English Works, Michael Swan, Catherine Walter, Oxford, 2002

Le Bled des Etudes Supérieures, Anglais, Annie Sussel, Sophie Mc Keown, Hachette Editions, 2015

Syllabus Bachelor SITE

Code EC	BACH-EC0155
UE associées	Manager 1
Coefficient interne à l'UE	0,13

Présentation de l'EC

Nom de l'EC en français	Espagnol	
Nom des enseignants de l'équipe Pédagogique	GONZALEZ-LUCIANI Laura	
Volume horaire/Format :	Format	Heures
	CM	
	TD	14,00 Heure(s)
	TP	
	Projet encadré	
	Projet en autonomie	
	Total	14 Heures

Objectifs de formation visés

Objectifs généraux	Avoir des notions linguistiques en espagnol, pour établir un premier contact dans le monde hispanique. Être capable de se présenter et de parler des ses goûts et de ses loisirs.
Contenus	Se présenter et présenter quelqu'un Parler de ses goûts et de ses loisirs Décrire sa personnalité Pays du monde hispaniques Grammaire essentielle et structures de base. Vocabulaire en lien avec les attitudes, les traits de caractères, le corps humain, les émtotions, les activités de loisirs, ...
Méthodes et/ou moyens pédagogiques	Cours interactifs mettant l'accent sur la participation active des étudiants. Utilisation de supports visuels tels que des vidéos, des présentations PowerPoint et des documents authentiques. Exercices pratiques de compréhension écrite et orale, pour renforcer les compétences linguistiques. Utilisation de plateformes en ligne pour des exercices complémentaires et des ressources supplémentaires.

Acquis d'apprentissage visé

Capacités	A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront capables dans un contexte de vie courant de se présenter et de présenter quelqu'un en espagnol, de demander des informations personnelles à un personne et de tenir des conversations simples sur des sujets du quotidien.
------------------	--

Modalités d'évaluation

Formule d'évaluation	$Note=(1*CC +1*PROJ)/2$
-----------------------------	-------------------------

Pré-requis pour l'EC

Pré-requis	Aucun
-------------------	-------

Travail personnel hors présentiel

Volume horaire	7h
Type de travail	révison , exercices supplémentaires

Langue d'enseignement

langue	Français
---------------	----------

Ressources Bibliographiques

SOCIOS 1 (A1-A2)
 Curso de español orientado al mundo del trabajo.
 Marisa Gonzalez, Felipe Martin, Conchi Rodrigo, Elena Verdía.
 DIFUSION 2007

EMPRESA SIGLO XXI. El español en el ámbito profesional.
 Emilio Iriarte Romero, Emilia Nuñez Pérez. Edinumen,2015

COLABOREMOS (B1-B2)
 Direccion: Florance Lopez
 HACHETTE TECHNIQUE 2022

Herramientas de traducción:
<https://www.wordreference.com> : vocabulario general + forum
<https://iate.europa.eu/search/standard> : vocabulario técnico
<https://www.deepl.com/translator>