

# BTS- Gestion d'entreprise et Développement durable

## Structure de la formation

## Contact

### Lycée Technique Ettelbruck

Adresse :

71, avenue Salentiny  
L-9080 Ettelbruck

Adresse postale :

Boîte postale 154  
L-9002 Ettelbruck

Tél. : (+352) 81 92 01 – 1

Fax. : (+352) 81 89 01

Adresse électronique :

[bts@ltett.lu](mailto:bts@ltett.lu)

[www.ltett.lu](http://www.ltett.lu)

Année 1	Semestre 1	
Module 1.1	Maîtrise des outils de communication et des logiciels de gestion courante	
Cours	Logiciels courants <span style="float: right;">LOGCO</span>	
Crédits ECTS : 1,5	Nbre de leçons : 27	Langue d'enseignement : FR, ANG

### Objectifs du cours

- Acquérir les connaissances et les savoir-faire relatifs aux logiciels courants
- Développer la faculté d'utiliser et d'adapter ces savoirs et savoir-faire de façon autonome dans un contexte professionnel

### Contenu du cours

1. Fonctions de base des logiciels Word, Excel, PowerPoint et Publisher
2. Présentation assistée par ordinateur
  - a. Règles de typographie
3. Logiciel de communication (Outlook)
4. Techniques de mise en forme
  - a. Formulaires (papier/électronique)
  - b. Communication externe (flyer, dépliant...)
  - c. Communication interne (journal interne)
  - d. Mise en page complexe (documents longs)
5. Production de documents en série :
  - a. Gestion de bases de données
  - b. Publipostage (courrier, catalogue...)

### Méthodes d'apprentissage

- Enseignement orienté vers l'action
- Alternance entre travail individuel et travail en groupe
- Étude de cas

### Compétences

- Maîtriser les fonctions de base des logiciels courants
- Savoir préparer une présentation assistée par ordinateur
- Maîtriser les fonctions de base d'un logiciel de communication
- Savoir gérer des bases de données servant à produire de documents en série
- Maîtriser la fonction de publipostage (Word)
- Être capable de mettre en forme des documents de communication interne et externe
- Savoir réaliser des mises en page complexes

### Supports

- fiches théoriques (.pdf)
- exercices (fichiers électroniques Word/Excel...)

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%	-	50 %	60	0	60	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 1	
Module 1.1	Maîtrise des outils de communication et des logiciels de gestion courante	
Cours	Outils de communication professionnelle <span style="float: right;">OUCOM</span>	
Crédits ECTS : 1,5	Nbre de leçons : 27	Langue d'enseignement : FR, ANG, ALL

### Objectifs du cours

- Apprendre l'étudiant à différencier différentes pièces écrites à usage professionnel
- Amener l'étudiant à savoir se présenter et communiquer professionnellement (français, allemand)
- Familiariser l'étudiant avec les notions de la gestion du temps

### Contenu du cours

1. Gestion du temps
2. Comportement verbal/non-verbal
3. Techniques de communication à l'oral
4. Organisation de réunions/manifestations
5. Documents internes (rédaction/disposition)
6. Documents de compilation (dossier/revue de presse)
7. Correspondance professionnelle
8. Projet professionnel personnel
9. Code de déontologie

### Méthodes d'apprentissage

- Enseignement théorique
- Exercices, applications et cas pratiques

### Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de préparer son propre projet professionnel
- de rédiger et disposer des pièces écrites (lettre, note, rapport, ...)
- de communiquer professionnellement (accueil, téléphone, réunion, conférence, ...)
- de gérer son temps (priorités, planning, liste de contrôle, ...)

### Supports

- fiches théoriques (.pdf)
- exercices (fichiers électroniques Word/Excel...)

### Prérequis

Connaissances de base en matière de traitement de texte

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
100%	-	-	60	0	60	1 épreuve écrite (100%)

Année 1		Semestre 1	
Module 1.1		Maîtrise des outils de communication et des logiciels de gestion courante	
Cours		Information Technology <span style="float: right;">INFTE1</span>	
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

### Contenu du cours

1. **Defining IT**
  - a. What exactly is IT and why is it so important?
2. **Green IT : an ideal**
  - a. Is green IT a feasible objective?
3. **Paperless office: Myth or fact?**
  - a. What is paperless and why is it so hard to achieve?
4. **Realistic ways to a sustainable office**
  - a. Down to earth : draw the line between doable and sustainable
5. **Cost-effective and low-cost software/hardware solutions**
  - a. Recycling and reusing stuff you have by applying free software
  - b. Introduction to groupware
6. **Networking basics**
  - a. Understanding computer networks
  - b. Meet the main components
  - c. BYON (Build your own network)
  - d. LDAP
7. **Client side : Linux and LibreOffice**
  - a. Installing and using Linux on a client PC
  - b. Installing and using LibreOffice
  - c. Sharing resources on your LAN
8. **Server side : Open-Xchange groupware**
  - a. Using an LDAP central user database
  - b. Installing and configuring Open-Xchange (incl. LDAP)
9. **Cloud storage**
  - a. "Securely" sharing files over the Internet

### Méthodes d'apprentissage

- Theoretical courses (frontal)
- Practical courses (by groups)

### Compétences

- Being able to define IT and know how to use it
- Overseeing and planning a basic IT infrastructure
- Overseeing and planning a computer network
- Sharing resources via the Internet

### Supports

- Slides on PDF

### Prérequis

- basic computer knowledge
- Office knowledge

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
0%	100%	0%	2h	34h	36h	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>	
Module 1.1	Maîtrise des outils de communication et des logiciels de gestion courante	
Cours	Mathématiques et statistiques – notions de base	MATST
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement : FR

### Objectifs du cours

- Montrer l'importance des pourcentages dans la vie (économique et environnementale)
- Mettre en œuvre les savoirs et savoir-faire de manière à les appliquer dans des situations en relation avec le futur métier exercé et dans la vie courante en tant que citoyen
- Fournir les bases nécessaires à l'établissement et l'interprétation de statistiques simples
- Représenter et interpréter des graphiques simples

### Contenu du cours

1. Mathématiques
  - a. Équations - inéquations
  - b. Pourcentages en dehors et en dedans
  - c. Proportionnalité
2. Statistiques
  - a. Terminologie de base
  - b. La collecte de données
  - c. Représentations graphiques
  - d. Effectif et fréquence d'une série statistique
  - e. Les valeurs centrales
    - i. Moyennes simple, pondérée, arithmétique, géométrique
    - ii. Médiane
  - f. Variance et écart-type
  - g. Indices simples et composés

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral pour la base théorique
- Travail individuel pour les applications

### Compétences

- Savoir établir des statistiques courantes
- Savoir établir des graphiques significatifs
- Savoir interpréter des graphiques
- Traiter des séries statistiques

### Supports

- calculatrice
- PC

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
%	50%	50%	54		54	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 1	
Module 1.2	Le développement durable et ses enjeux	
Cours	Écologie appliquée	ECAPP
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement : FR, ALL

### Objectifs du cours

- Développer les **connaissances de base en écologie**, afin que l'étudiant puisse prendre des décisions adéquates dans le cadre du développement durable et du commerce équitable
- Faire comprendre aux étudiants **l'importance du développement durable** dans notre société contemporaine et pour les générations futures
- Faire comprendre que chacun (citoyen, société civile, entreprises, état...) est concerné et **acteur responsable** du développement durable
- Approfondir chez les étudiants la prise de conscience que les **déséquilibres économiques et écologiques** pèsent sur l'avenir de la planète
- **Développer des aptitudes et de compétences** permettant de comprendre et de maîtriser l'environnement naturel et humain à long terme
- Développer des **attitudes et des comportements** favorables à l'environnement naturel et humain

### Contenu du cours

- Le **développement durable** (origine , définitions, piliers, agenda 21, agenda 2030...)
- Le **footprint** (empreinte, biocapacité, calcul, overshootday, conséquences, solutions, 5 R, décarboner...)
- Les **services écosystémiques** (d'approvisionnement, de culturel, de régulation, d'appui...) et l'écologie des paysages luxembourgeois (géoportail et visites sur place...)
- **Introduction à l'écologie :**  
Les bases de l'autoécologie, de la démécologie et de la synécologie (pyramides écologiques et flux énergétiques...). Les écosystèmes et leur fonctionnement (interrelations, approche systémique, cycles...). Les cycles naturels, la biodiversité, les changements climatiques, les pollutions et leurs conséquences pour les êtres vivants, ...
- Gestion de notre environnement:  
Gestion durable des ressources naturelles: eau, sol, air, énergie, minéraux

Gestion des paysages et aménagement du territoire (cf. plans sectoriels: activité économique, paysage, transport, logement) , équilibre agro-sylvo-pastoral, géologie-écologie, aquifères, ...

Gestion et limitation des déchets : mesures contre la pollution de l'eau, du sol et de l'air, émission de gaz à effet de serre et changements climatiques

– Produire et consommer de façon responsable (think global, act local) :

1. alimentation saine et durable
2. production végétale et animale, agriculture écologique moderne, production de masse
3. commerce alternatif, l'achat malin (label bio, fairtrade, économie verte)
4. production alternative de vêtements et de chaussures, de meubles etc.
5. (im)-mobilité au quotidien (lieu de travail, lieu de vie)...
6. transport/ mobilité des personnes, transport de matériel, globalisation du commerce

– Agir et réagir :

Rôles possibles des gouvernements, des institutions, des entreprises, des organismes et publics et privés, de l'individu et de la société dans le développement durable et équitable  
Démarches possibles et projets exemplaires

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral pour la base théorique
- Travail individuel pour les recherches d'informations
- Travail en groupe pour les présentations, les discussions, mind-map, concept-mapping, ...
- Exploitation de documents divers (graphiques, statistiques, textes, communiqués, affiches, ...)
- Interviews et visites d'entreprises (S.E.B.E.S., ferme biologique, ...), d'expositions, d'administrations, de laboratoires de recherche...
- **Sorties sur le terrain** (p.ex. en collaboration avec le centre de développement durable de Hollenfels, avec l'administration des eaux et forêts, avec le SIDERO/SIDEN, le SICONA, le SIDEN, le musée d'histoire naturelle, bureaux d'études pour l'aménagement du territoire...)

### Compétences

- Acquisition d'une approche scientifique systémique et globale
- Capacité d'expliquer l'interdépendance entre l'économie et environnement (écologie)

- Capacité de chercher et de proposer des solutions adéquates aux problèmes écologiques de la société
- Développement d'un esprit critique concernant les actions de l'homme dans le cadres de l'exploitation des ressources naturelles et humaines
- Agir en tant qu'acteur responsable favorisant le développement durable

### Supports

- Cours polycopié élaboré par le titulaire et / ou livres
- Ordinateur avec internet
- Livre : Ecologie des paysages luxembourgeois ISBN 978-99959-1-111-9

### Prérequis

- connaissances de base en matière de sciences naturelles, ...
- bonne compréhension en langues: français et allemand

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%	20%	30%	35	35	70	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.2	Le développement durable et ses enjeux		
Cours	Approche socio-historique		ASOHI
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR, ALL

### Objectifs du cours

- Développer la **prise de conscience** que le développement durable implique des savoirs et des compétences qui relèvent des sciences de la nature autant que des sciences de la société (économie, histoire, géographie, éducation à la citoyenneté/politique)
- Faire comprendre aux étudiants **l'importance du développement durable** dans notre société contemporaine et pour les générations futures à travers une approche socio-historique
- Faire comprendre que chacun (citoyen, société civile, entreprises, état...) est à la fois concerné et **acteur responsable** du développement durable
- **Développer des aptitudes et de compétences** permettant de comprendre et de refléter l'environnement naturel et humain à long terme

### Contenu du cours

- **Introduction au développement durable en tant que principe politique**
- Origine du terme et aperçu sur la chronologie ; les acteurs ; les possibilités d'action (gouvernance du développement durable à différentes échelles)
- **Espace de vie : l'homme en tant que consommateur de l'espace**
- Étudier l'impact de l'homme sur l'utilisation du territoire à travers les différentes époques historiques (étude de cas)
- **Fragilité/vulnérabilité des sociétés contemporaines face à l'utilisation des ressources** à travers différents cas de figure : p.ex. eau (guerre de l'eau ...), pétrole (choc pétrolier ...), accaparement de terres « landgrabbing», ...

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral pour la base théorique
- Travail individuel pour les recherches d'informations
- Travail en groupe pour les présentations et discussions
- Exploitation de documents divers (graphiques, statistiques, textes, communiqué, affiches, ...)
- Étude de cas (Fallbeispiele) sur exemples concrets

### Compétences

- Acquisition d'une approche scientifique systémique et globale
- Capacité d'expliquer l'interdépendance entre l'économie, société et environnement à travers le temps
- Développement d'un esprit critique concernant les actions de l'homme dans le cadre de l'exploitation des ressources naturelles et humaines
- Agir en tant qu'acteur responsable favorisant le développement durable

### Supports

- cours photocopié élaboré par le titulaire et / ou livres
- ordinateur avec internet

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
%	50%	50%	24	12	36	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.2	Le développement durable et ses enjeux		
Cours	Ethique et développement durable		ETHDD
Crédits ECTS : 1	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Introduction à l'éthique en général et à deux positions classiques: déontologie et utilitarisme
- Étude du rapport entre responsabilité et développement technologique
- Sensibilisation à la réflexion éthique par rapport au développement
- Prise de conscience sur les enjeux globaux de l'action locale

### Contenu du cours

1. Introduction à l'éthique
2. Déontologie (Kant) et Utilitarisme (Mill, Singer) comme base de réflexion d'une éthique du développement durable
3. La responsabilité à l'égard des générations futures et l'introduction à la notion de développement durable (Hans Jonas)
4. « Agir local, penser global » (Dubois) Perspectives et débats d'éthique actuels sur la question du développement durable. Auteur complémentaire : Murray Bookchin (écologie sociale).

### Méthodes d'apprentissage

- Étude de documents et de textes
- Réflexion et discussion dirigée
- Rédaction de commentaires de texte

### Compétences

- Lecture et analyse de textes et de documents
- Rédaction de commentaires de texte
- Connaissance de positions classiques et modernes de l'éthique
- Compréhension et discernement des enjeux globaux de l'organisation économique de la société humaine

### Supports

- Documents photocopiés par l'enseignant
- Notes au tableau
- PowerPoint du cours
- Support du cours : Philosophie Magazine (2020). *Philosophie du Réchauffement Climatique. Éthique, politique, métaphysique : tout changer*. Paris : Philo Éditions.

### Prérequis

Compétences de base en analyse et commentaire de texte

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
%	%	100%	32	4	36	1 épreuve écrite/orale (100%)

Année 1	Semestre 1		
Module 1.2	Le développement durable et ses enjeux		
Cours	Renewable Energy Technologies		RENEN
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

- . Increase student awareness of current energy technologies and climate change.
- . Introduce students to different forms of energy.
- Increase student understanding of their contribution to global climate change

### Contenu du cours

#### ENERGY SCIENCE, FOSSIL FUELS, & CLIMATE CHANGE

- Electrical & chemical safety
- Introduction to energy
- Fossil energy
- Climate change and Introduction to renewable energy

#### EXPLORING HOME ENERGY USE AND CONSERVATION

- Introduction to energy conservation & the Personal Energy Audit

#### BUILDING ENERGY EFFICIENCY

- What makes an efficient home?

#### SOLAR ENERGY

- Solar thermal
- Solar photovoltaics

#### WIND ENERGY

- Wind energy & the Wind Turbine Blade Design

#### HYDROGEN AND FUEL CELLS

- Introduction to hydrogen
- Introduction to Fuel Cells

#### SUSTAINABLE TRANSPORTATION

- Introduction to sustainable transportation

#### BIOMASS ENERGY AND BIO-FUELS

- Introduction to biomass energy
- Biodiesel

#### GEOHERMAL ENERGY

- Introduction to geothermal energy
- Geothermal building systems

#### HYDROPOWER

- Introduction to hydroelectric energy
- Calculating the energy in water

- Ocean power

### Méthodes d'apprentissage

- Lecture and
- Presentations by student

### Compétences

- Increase students understanding in order that renewable energy provides a political, economic and technical framework for the study of scientific concepts and methodology.
- Increase students understanding in order that renewable energy utilization rests on the development of advanced technical skills: engineering research and design; electrical power production, transmission and utilization; manufacturing; transportation modeling; urban planning and design among others.
- Increase students understanding in order that the translating of scientific concepts into working physical models offers unparalleled opportunities for students to practice creative and critical thinking, and to problem-solve in a tangible context.

### Supports

PDF document

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
%	100 %	%	36	8	44	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.2	Le développement durable et ses enjeux		
Cours	Normes, labels et certification		NOLAC
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Comprendre la signification et l'importance des différents labels et normes utilisés dans le cadre du développement durable.
- Comprendre la signification des normes et labels du point de vue économique
- Comprendre le rôle de la certification

### Contenu du cours

1. Les Normes
2. La Certification
3. Les Labels
4. Les Marques
5. Les Pictogrammes

### Méthodes d'apprentissage

- Recherche individuelle
- Cours magistral
- Travail en groupes

### Compétences

- Distinguer les normes et labels reconnus dans le cadre du développement durable
- Savoir distinguer labels et pictogrammes
- Analyser de manière critique l'utilisation de labels
- Connaître les démarches nécessaires pour obtenir une certification

Supports

PC

Prérequis

Aucun

Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
10%	-	90%	30	6	36	1 épreuve écrite (100%)

Année 1		Semestre 1	
Module 1.3		Introduction à la gestion d'entreprise	
Cours		Bases théoriques pour la gestion de projets <span style="float: right;">GESPR</span>	
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Participation au concours « Young Enterprise » de l'asbl Jonk Entrepreneuren.
- Guider les étudiants dans la réalisation autonome d'un business plan et les familiariser avec les notions essentielles de la gestion de projets
- Assurer la coordination des étudiants et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité

### Contenu du cours

1. Introduction à la gestion de projet
2. Phase de brainstorming
3. Recherches
4. Elaboration Business Plan ; « pages pour convaincre » ; ...
5. Présentations devant le jury lors de 2 pitches
6. Préparation de la finale nationale

### Méthodes d'apprentissage

Les étudiant(e)s travaillent en équipes de 3 à 5 personnes et seront assistés par leur enseignant qui jouera le rôle d'un coach.

### Compétences

L'étudiant(e) développe les compétences suivantes :

- Créativité
- Persévérance
- Confiance en soi
- Esprit d'initiative
- Esprit d'équipe
- Sens des responsabilités
- Présentations devant le public

### Supports

Aucun

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%	50%		18	36		1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.3	Introduction à la gestion d'entreprise		
Cours	Comptabilité générale		COMGE
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Amener les étudiants à tenir d'une façon autonome une comptabilité générale
- Comprendre les principes comptables et les opérations courantes
- Comprendre le sens du travail de fin d'exercice
- Amener les étudiants à savoir mener une analyse des documents comptables de fin d'exercice

### Contenu du cours

1. Les principes fondamentaux de la modélisation comptable
2. L'analyse comptable des opérations courantes
3. Travail de fin d'exercice

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral avec exercices
- Méthode socratique
- Travail en groupe

### Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de comprendre les principes comptables ainsi que leur utilité
- d'enregistrer les opérations courantes traitées dans le respect des obligations légales
- de comprendre les travaux de fin d'exercice

### Supports

Support de cours qui couvre toutes les parties du module et propose de nombreux exercices

### Prérequis

Connaître les éléments de base de la technique comptable

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	50%	50%	30	6	36	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.3	Introduction à la gestion d'entreprise		
Cours	Comptabilité analytique		COMAN
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Amener les étudiants à tenir d'une façon autonome une comptabilité analytique
- Comprendre les calculs des différents coûts et résultats d'une entreprise
- Permettre aux étudiants d'assimiler les concepts de la comptabilité analytique afin de savoir préparer les bases d'une gestion prévisionnelle

### Contenu du cours

1. Introduction à la comptabilité analytique
2. Méthode des coûts complets
  - a. L'enchaînement des calculs des coûts (coûts d'achat, coûts de fabrication, coûts de revient)
  - b. Les charges incorporées et non incorporées
  - c. Charges directes et charges indirectes
  - d. Principe de centres d'analyse
  - e. Critique de la méthode des coûts complets
3. Méthode des coûts variables
  - a. Charges fixes,
  - b. Charges variables, et charges semi variables
  - c. Le seuil de rentabilité

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral avec exercices
- Méthode socratique
- Travail en groupe
- Etudes de cas

## Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de faire la distinction entre les différentes sortes de charges
- de savoir calculer les différentes sortes de coûts
- d'instaurer d'une manière autonome une comptabilité analytique

## Supports

Support de cours qui couvre toutes les parties du module et propose de nombreux exercices

## Prérequis

Aucun

## Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	50%	50%	18	36		1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.3	Introduction à la gestion d'entreprise		
Cours	Notions économiques de base		NOTEC
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Connaître les notions économiques de base
- Connaître l'importance des notions de consommation et de production
- Voir les conséquences d'une consommation non responsable et d'une surconsommation
- Savoir comprendre l'économie circulaire
- Comprendre l'organisation du travail
- Modélisation d'une situation

### Contenu du cours

1. Actes et acteurs économiques
2. Revenu disponible
3. Consommation
  - a. Définition
  - b. Consommation responsable
  - c. Consommation solidaire
  - d. Surconsommation
4. Production
  - a. Notion
  - b. Production responsable
  - c. Organisation Scientifique du Travail

### Méthodes d'apprentissage

- Cours frontal
- PPT
- Méthode socratique
- Travail individuel

### Compétences

- Comprendre les principales fonctions des différents acteurs dans la vie économique
- Comprendre la notion de « consommation » et « épargne »
- Comprendre les effets de la surconsommation
- Comprendre la notion de « productivité » et son importance pour l'entreprise

### Supports

Calulatrice

### Prérequis

Calculs arithmétiques fondamentaux

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	50%	50%	36		36	1 épreuve écrite (100%)

Année 1		Semestre 1	
Module 1.4		Expression et développement personnel	
Cours		Sustainable development – press articles analyses <span style="float: right;">PRARA1</span>	
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

The aim of the course is:

- Make students familiar with widely discussed issues concerning the environment and sustainable development
- Improve students' fluency, coherence and pronunciation
- Increase students' lexical resource and grammatical accuracy

### Contenu du cours

1. Analysis of recent press articles related to sustainable development
2. Practice of relevant vocabulary
3. Use of language for contributing to group discussions

### Méthodes d'apprentissage

- Reading and analyzing texts
- Stating opinions, exchanging views

### Compétences

Students will practice:

- Understanding the contents of the latest essential
- press articles
- Sharing ideas in class
- Developing their language skills

### Supports

Photocopied articles provided by the teacher

### Prérequis

Upper-intermediate level of English (Common European Framework: B2)

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%	50%		18	36		1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 1</b>	<b>Semestre 1</b>		
Module 1.4	Expression et développement personnel		
Cours	Développement personnel		DEVPE1
Crédits ECTS : 1	Nbre de leçons : 18	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Dans le cadre de ce cours les étudiants apprennent à bien se présenter devant le public : communication verbale et non-verbale, développer son charisme, savoir convaincre dans un entretien, ...
- Collaboration avec l'INDR : formation RSE avec certificat de participation

### Contenu du cours

Comment réaliser une présentation

- du point de vue communication verbale
- du point de vue de communication non verbale
- développer son charisme
- convaincre lors d'une entretien
- s'imposer dans une discussion

Présentation du Guide RSE avec les 4 volets

### Méthodes d'apprentissage

- Présentation Powerpoint
- Applications pratiques et présentations
- Recherches

### Compétences

Les étudiants vont apprendre à:

- Présenter devant un public
- Savoir convaincre le public
- S'imposer lors d'une discussion
- Développer leur charisme

Pour la formation RSE : les étudiants apprennent à effectuer des recherches approfondies, réaliser une présentation afin de présenter et convaincre devant le public

### Supports

- Support de cours avec de nombreuses applications pratiques
- Guide RSE

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	18	36	54	1 épreuve écrite (100%)

Année 1		Semestre 1	
Module 1.4		Expression et développement personnel	
Cours		Citoyen responsable <span style="float: right;">CITRE</span>	
Crédits ECTS : 1	Nbre de leçons : 18	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Reconnaître les situations permettant une amélioration écologique, économique et sociale
- Comprendre l'importance du DD à la maison et au travail
- Préparer à la vie active et quotidienne.
- Montrer l'application du DD dans la vie quotidienne en famille et au lieu de travail

### Contenu du cours

- Citoyen responsable - notion
- Citoyen responsable dans la famille
- Citoyen responsable dans la société
- Citoyen responsable dans l'entreprise

### Méthodes d'apprentissage

- Recherche pratique
- Travail en petit groupe
- Analyse de situations quotidiennes

### Compétences

- S'informer et s'engager
- Prendre des décisions dans le cadre du DD
- Agir en citoyen responsable
- Appliquer les concepts du DD dans la vie quotidienne

### Supports

- Internet
- PC

### Prérequis

- Connaissances générales
- Vue critique de la vie quotidienne

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	18	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2	
Module 2.1	Le développement durable et les entreprises	
Cours	Gestion des ressources humaines <span style="float: right;">GESRH</span>	
Crédits ECTS : 4	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement : FR

### Objectifs du cours

- Amener l'étudiant à savoir présenter et analyser des documents en relation avec l'offre et la demande d'emploi
- Familiariser les étudiants avec toutes les notions du droit de travail : textes de loi, salaires, ...
- Montrer l'importance d'un catalogue de critères de la RSE : bien-être sur le lieu du travail, rémunération, sécurité et santé, accidents, harcèlement moral et sexuel, ...

### Contenu du cours

1. La demande et l'offre d'emploi ; le chômage
2. Calcul des salaires : décomptes patronal et salarial
3. Le droit du travail : contrats, conventions collectives, ...
4. Ressources humaines et développement durable
5. La RSE
6. Bien-être sur le lieu du travail

### Méthodes d'apprentissage

- Enseignement théorique
- Exercices, applications et cas pratiques
- Interventions externes

### Compétences

L'étudiant(e) sera capable entre autres :

- de rédiger et d'analyser un CV, une lettre de motivation et une annonce d'emploi et de mener un entretien d'embauche
- de rédiger et d'analyser un contrat de travail
- d'établir un catalogue de critères du RSE
- de comprendre les obligations de l'employeur en matière de droit du travail

### Supports

Cours sur PDF élaboré par le titulaire

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
10%		90%	54	18	72	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.1	Le développement durable et les entreprises		
Cours	Droit commercial		DROCO
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 72	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Introduire les étudiants à l'organisation et au fonctionnement de la vie commerciale
- Apporter aux étudiants une connaissance approfondie de l'étude des commerçants et des actes de commerce
- Apporter aux étudiants les connaissances nécessaires à la réalisation de recherches pour la création d'une entreprise

### Contenu du cours

#### 1. Introduction

- a. Histoire du droit
- b. Les différentes branches du droit

#### 2. Le droit commercial

- a. Définition du droit commercial
- b. Évolution du droit commercial
- c. Les institutions du commerce
  - i. Le tribunal de commerce
  - ii. Les chambres (de commerce,...)
- d. Les actes de commerce
  - i. Les différentes catégories d'actes de commerce
- e. Les commerçants personnes physiques
  - i. La notion de commerçant
  - ii. Le statut du commerçant
- iii. Les partenaires des commerçants
- f. Les biens et l'activité commerciale du commerçant personne physique
  - i. Le fonds de commerce
  - ii. Les moyens de paiement
  - iii. La vente commerciale
- g. La personnalité morale
  - i. Les sociétés de personnes
  - ii. Les sociétés de capitaux
  - iii. Les sociétés mixtes

### 3. Création d'une entreprise

- iv. Autorisation d'établissement
- v. Enregistrement au RCS
- vi. Obligations fiscales et en matière de Sécurité Sociale
- vii. Autorisation d'exploitation pour établissement classé (commodo/incommodo)
- viii. Business plan

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Cours PPT
- Travail individuel

### Compétences

L'étudiant sera capable :

- D'énumérer et de définir les différentes institutions commerciales
- De connaître le terme de commerçant et d'acte de commerce incluant ses spécificités
- De faire des recherches appropriées pour la création d'une entreprise

### Supports

Cours sur PDF élaboré par le titulaire

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
25%	50%	25%	60	12	72	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2	
Module 2.1	Le développement durable et les entreprises	
Cours	Écologie appliquée	ECAPP2
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement : FR, ALL

### Objectifs du cours

- Développer les **connaissances de base en écologie**, afin que l'étudiant puisse prendre des décisions adéquates dans le cadre du développement durable et du commerce équitable
- Faire comprendre aux étudiants **l'importance du développement durable** dans notre société contemporaine et pour les générations futures
- Faire comprendre que chacun (citoyen, société civile, entreprises, état...) est concerné et **acteur responsable** du développement durable
- Approfondir chez les étudiants la prise de conscience que les **déséquilibres économiques et écologiques** pèsent sur l'avenir de la planète
- **Développer des aptitudes et de compétences** permettant de comprendre et de maîtriser l'environnement naturel et humain à long terme
- Développer des **attitudes et des comportements** favorables à l'environnement naturel et humain
- Travail en groupe pour les présentations, les discussions, jeux de rôles, mind-map, méthode carroussel, concept-mapping, ...
- Exploitation de documents divers (graphiques, statistiques, textes, communiqués, affiches, ...)
- Étude de cas sur exemples concrets
- Visites d'entreprises (S.E.B.E.S., ferme biologique, ...), d'expositions, d'administrations, de laboratoires de recherche...
- Sorties sur le terrain (p.ex. en collaboration avec le centre de développement durable de Hollenfels, avec l'administration des eaux et forêts, avec le SIDERO/SIDEN, le SICONA, le SIDEN, le musée d'histoire naturelle, bureaux d'études pour l'aménagement du territoire...)
- Stages pratiques dans une entreprise qui respecte les normes du développement durable et équitable
- 

### Contenu du cours

- **Introduction à l'écologie :**  
Ecosystèmes et leur fonctionnement (interrelations, approche systémique, cycles...), cycles naturels, biodiversité, changements climatiques, pollutions et conséquences pour

les êtres vivants, footprint...

– **Gestion de notre environnement:**

Gestion durable des ressources naturelles: eau, sol, air, énergie, minéraux

Gestion des paysages et aménagement du territoire (cf. plans sectoriels: activité économique, paysage, transport, logement) , équilibre agro-sylvo-pastoral, géologie-écologie, ... (évolution des paysage luxembourgeois au cours des temps)

Les nouvelles technologies au service du développement durable,

Gestion et limitation des déchets : “urban mining” , mesures contre la pollution de l’eau, du sol et de l’air, émission de gaz à effet de serre et changements climatiques

Possibilités, limites et coûts des contrôles analytiques de l’environnement

– Produire et consommer de façon responsable (think global, act local) :

1. alimentation saine et durable
2. production végétale et animale, agriculture écologique moderne, production de masse
3. biotechnologies et génie génétique
4. commerce alternatif, l’achat malin (label bio, fairtrade, économie verte)
5. production alternative de vêtements et de chaussures, de meubles etc.
6. (im)-mobilité au quotidien (lieu de travail, lieu de vie), la maison écologique
7. transport/ mobilité des personnes, transport de matériel, globalisation du commerce
8. tourisme mondial et conséquences, les alternatives

Agir et réagir :

Rôles possibles des gouvernements, des institutions, des entreprises, des organismes et publics et privés, de l’individu et de la société dans le développement durable et équitable

Démarches possibles et projets exemplaires

### Méthodes d'apprentissage

- Enseignement théorique
- Exercices, applications et cas pratiques
- Interventions externes

### Compétences

- Acquisition d’une approche scientifique systémique et globale

- Capacité d'expliquer l'interdépendance entre l'économie et environnement (écologie)
- Capacité de chercher et de proposer des solutions adéquates aux problèmes écologiques de la société
- Développement d'un esprit critique concernant les actions de l'homme dans le cadres de l'exploitation des ressources naturelles et humaines
- Agir en tant qu'acteur responsable favorisant le développement durable

### Supports

- Cours photocopie élaboré par le titulaire et / ou livres
- Ordinateur avec internet
- Livre : Ecologie des paysages luxembourgeois ISBN 978-99959-1-111-9

### Prérequis

- connaissances de base en matière de sciences naturelles, ...
- bonne compréhension en langues: français et allemand

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
10%		90%	36	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.2	Introduction à la micro- et macroéconomie		
Cours	Microéconomie (1)		MICRO1
Crédits ECTS : 5	Nbre de leçons : 90	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Introduire les étudiants dans les différents types de marchés
- Montrer aux étudiants le fonctionnement des différents marchés
- Montrer aux étudiants les conséquences de la variation de certaines grandeurs sur la D ou l'O

### Contenu du cours

1. Marché et types de marchés  
(marchés parfaits et imparfaits)
2. Offre, demande et équilibre
3. Elasticités de la D et de l'O
4. Equilibre général et bien-être

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Méthode socratique
- Travail en groupe
- Travail individuel

### Compétences

- Comprendre le marché et son fonctionnement
- Comprendre les réactions des acteurs sur le marché
- Comprendre les conséquences d'une décision sur le marché

### Supports

- Excel
- Calculatrice

**Prérequis**

Résolution d'équations

**Evaluation**

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	50%	50%	36	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.2	Introduction à la micro- et macroéconomie		
Cours	Microéconomie (2)		MICRO1
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Présenter aux étudiants le concept de contrainte budgétaire et d'utilité dans la théorie du consommateur
- Montrer aux étudiants comment le consommateur atteint son équilibre
- Présenter aux étudiants le concept des coûts dans la théorie du producteur
- Montrer aux étudiants quand et comment le producteur atteint son équilibre

### Contenu du cours

1. Comportement du consommateur
  - a. Contrainte budgétaire
    - i. Droite de budget
    - ii. Effet d'une taxe
    - iii. Effet d'un subside
  - b. Préférences du consommateur
    - i. Courbe d'indifférence
    - ii. TMS
    - iii. Utilité
  - c. Choix optimal
  - d. Équilibre du consommateur
2. Comportement du producteur
  - a. Technologie
  - b. Maximisation du profit
  - c. Minimisation du coût
  - d. Equilibre du producteur

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Cours PPT
- Travail individuel

### Compétences

- Analyser la contrainte budgétaire et les préférences du consommateur
- Voir l'interdépendance entre l'utilité et l'équilibre du consommateur
- Déterminer l'équilibre du consommateur
- Voir l'interdépendance entre les coûts et l'équilibre du producteur
- Déterminer l'équilibre du producteur

### Supports

PC

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	50%	50%	42	12	54	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.2	Introduction à la micro- et macroéconomie		
Cours	Macroéconomie (1)		MACR01
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Présenter aux étudiants les différents acteurs économiques et les différentes interdépendances
- Expliquer aux étudiants le rôle, les différents agrégats et les différentes approches de la comptabilité nationale
- Familiariser les étudiants avec la notion du multiplicateur et ses effets
- Expliquer aux étudiants le rôle, la composition et le fonctionnement de la balance des paiements

### Contenu du cours

1. Acteurs économiques et circuit économique
2. Croissance économique
3. La comptabilité nationale (inclus PIB vert)
4. Balance des paiements
5. La mondialisation
6. Economie et écologie

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Exercices, applications et travaux pratiques
- Analyse de documents
- Travaux en groupe

### Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de reconnaître les interdépendances entre les différents acteurs économiques
- de savoir déterminer et interpréter les notions de la comptabilité nationale
- de comprendre et interpréter le concept de la balance commerciale et reconnaître son utilité
- de voir les avantages et désavantages de la mondialisation

- de comprendre les effets de l'économie sur l'écologie

### Supports

Cours qui couvre toutes les parties du module et propose de nombreux exercices

### Prérequis

Notions de base en économie politique

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
	40%	60%	36	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.2	Introduction à la micro- et macroéconomie		
Cours	Macroéconomie (2)		MACRO2
Crédits ECTS : 5	Nbre de leçons : 90	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Montrer aux étudiants la signification des indicateurs conjoncturels
- Familiariser les étudiants avec le fonctionnement de la politique budgétaire, ses acteurs, ses instruments et son efficacité
- Familiariser les étudiants avec le fonctionnement de la politique monétaire, ses acteurs, ses instruments et son efficacité
- Familiariser les étudiants avec la politique du taux de change
- Montrer aux étudiants le lien entre le commerce international et le taux de change

### Contenu du cours

1. Conjoncture et indicateurs conjoncturels
2. Les principales politiques conjoncturelles
  - a. Politique budgétaire
    - Acteurs et instruments
    - Effet multiplicateur
    - Effet d'éviction
    - Effet de la taxation sur le budget et l'activité économique
  - b. Politique monétaire
    - Acteurs et instruments
  - c. Politique du taux de change
    - Acteurs et instruments

### Méthodes d'apprentissage

- Intervenants externes
- Cours magistral
- Exercices, applications et travaux pratiques
- Analyse de documents
- PPT

### Compétences

- Savoir interpréter les indicateurs conjoncturels
- Comprendre le fonctionnement des différentes politiques conjoncturelles et l'application des instruments y relatifs.
- Connaître les différents acteurs de ces politiques
- Connaître les risques et limites de ces politiques

### Supports

Cours polycopié élaboré par l'enseignant qui couvre toutes les parties du module et propose de nombreux exercices

### Prérequis

Notions de base en économie politique

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	45	45	90	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.3	Expression et développement personnel		
Cours	Information Technology		INFTE2
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

- Establishing an Internet presence (theory)
- Creating your Internet presence
- Maintaining your Internet presence using CMS
- Web 2.0 : the PR challenge
- Housing vs. your own infrastructure
- Securing your IT
- Cryptography, digital signatures, certificates and their necessity in business
- Possible security issues and thoughts

### Contenu du cours

1. **Establishing an Internet presence (theory)**
  - a. Domain Name Registration offices
  - b. Name and trademarks
  - c. Registering your own domain name
  - d. Developing a concept of your internet presence
2. **Creating your Internet presence**
  - a. Housing vs Homing
  - b. Your first content on the Internet
  - c. Configuring a CMS
3. **Maintaining your Internet presence using CMS**
  - a. Regular maintenance of a CMS
  - b. Installing the right plugins
  - c. Security measures
4. **Web 2.0 : the PR challenge**
  - a. "Social" medias under the hood
  - b. Using hashtags correctly
5. **Housing vs your own infrastructure**
  - a. Be in control if you can afford it!
  - b. The way to independence : needed components
  - c. Regular maintenance of your infrastructure
6. **Securing your IT**
  - a. It's a dangerous world out there!
  - b. Passive protection (firewalls)
  - c. Active protection (antivirus, antisipam)

7. **Cryptography, digital signatures, certificates and their necessity in business**
  - a. Public / private keys
  - b. Digital signatures
  - c. Certificates and how to get them
8. **Possible security issues and thoughts**
  - a. The danger within
  - b. Who's afraid of the USB device I just found?
  - c. Protecting your (W)LAN
9. **Sustainable project**
  - a. Create a community driven project
  - b. Document and present a project using INFTE1 and INFTE2 technology

### Méthodes d'apprentissage

- Theoretical courses (frontal)
- Practical courses (by groups)

### Compétences

- Overseeing, planning and securing a basic IT infrastructure
- Overseeing, planning and securing and planning a computer network
- Sharing resources via the Internet

### Supports

- Slides on PDF

### Prérequis

- basic computer knowledge
- Office knowledge

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
0%	100%	0%	4	32	36	1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.3	Expression et développement personnel		
Cours	Sustainable development – press articles analyses		PRARA2
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

The aim of the course is:

- Make students familiar with widely discussed issues concerning the environment and sustainable development
- Improve students' fluency, coherence and pronunciation
- Increase students' lexical resource and grammatical accuracy

### Contenu du cours

1. Analysis of recent press articles related to sustainable development
2. Practice of relevant vocabulary
3. Use of language for contributing to group discussions

### Méthodes d'apprentissage

- Reading and analyzing texts
- Stating opinions, exchanging views

### Compétences

Students will practice:

- Understanding the contents of the latest essential
- press articles
- Sharing ideas in class
- Developing their language skills

### Supports

Photocopied articles provided by the teacher

### Prérequis

Upper-intermediate level of English (Common European Framework: B2)

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
10%		90%	36	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 1	Semestre 2		
Module 2.3	Expression et développement personnel		
Cours	Développement personnel		DEVPE2
Crédits ECTS : 1	Nbre de leçons : 18	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Dans le cadre de ce cours les étudiants apprennent à bien se présenter devant le public : communication verbale et non-verbale, développer son charisme, savoir convaincre dans un entretien, ...
- Collaboration avec l'INDR : formation RSE avec certificat de participation

### Contenu du cours

Comment réaliser une présentation

- du point de vue communication verbale
- du point de vue de communication non verbale
- développer son charisme
- convaincre lors d'une entretien
- s'imposer dans une discussion

Présentation du Guide RSE avec les 4 volets

### Méthodes d'apprentissage

- Présentation Powerpoint
- Applications pratiques et présentations
- Recherches

### Compétences

Les étudiants vont apprendre à:

- Présenter devant un public
- Savoir convaincre le public
- S'imposer lors d'une discussion
- Développer leur charisme

Pour la formation RSE : les étudiants apprennent à effectuer des recherches approfondies, réaliser une présentation afin de présenter et convaincre devant le public

### Supports

- Support de cours avec de nombreuses applications pratiques
- Guide RSE

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1 <sup>ère</sup> session : Pondération des notes			1 <sup>ère</sup> session : Charges de l'étudiant (en heures)			2 <sup>ème</sup> session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	18	36	54	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.1	<b>Marketing stratégique</b>		
Cours	<b>Marketing stratégique 1</b>		<b>MKGST1</b>
Crédits ECTS : 4	Nbre de leçons : 72	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Amener les étudiants à réaliser une étude de marché
- Fournir aux étudiants les outils leur permettant de mettre en œuvre une stratégie marketing et de prendre des décisions fondées
- Les habiliter à présenter et exposer devant un public
- Faire comprendre aux étudiants le principe et l'intérêt d'une démarche marketing dans une entreprise en les familiarisant avec les concepts de la segmentation, du ciblage et du positionnement
- Familiariser les étudiants avec les techniques des études de marché
- Montrer aux étudiants les liens étroits entre l'entreprise et son environnement
- Savoir choisir une stratégie marketing

### Contenu du cours

1. Introduction : définitions, concepts et fondements de la démarche marketing
2. La compréhension du comportement du client
3. Benchmarking et études de marché
4. Objectifs et mise en œuvre du marketing stratégique
  - a. Analyse du micro- et macroenvironnement
  - b. L'élaboration de la stratégie marketing
  - c. Le choix d'une stratégie marketing
5. Comportement du client

### Supports

Cours élaboré par l'enseignant qui couvre toutes les parties du module et propose de nombreux exercices

### Méthodes d'apprentissage

- Présentation Powerpoint
- Etudes de cas
- Travaux sur documents en petits groupes
- Simulation d'entreprise
- Interventions externes

## Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de mener une étude de marché (qualitative et quantitative)
- d'appliquer les concepts liés à la démarche marketing en travaillant sur des études de cas
- de s'exprimer de manière convaincante et utiliser les outils informatiques de présentation de manière professionnelle

## Supports

- Présentation Powerpoint
- Notes distribuées (exercices, études de cas, ...)

## Prérequis

Aucun

## Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
5%	45%	50%	54	18	72	1 épreuve écrite (100%)

Année 2		Semestre 3	
Module 3.1		Marketing stratégique	
Cours		Marketing stratégique 2 <span style="float: right;">MKGST2</span>	
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Appliquer le savoir et le savoir-faire du Cours Marketing stratégique 1
- Créer une petite « Mini-entreprise » dans le but de concevoir un produit et de le vendre en réalisant une étude de marché détaillée

### Contenu du cours

1. Applications pratiques de la théorie du module 3.1
2. Simulation d'entreprise ou études de cas

### Méthodes d'apprentissage

- Travail en groupes
- Recherches

### Compétences

L'étudiant(e) sera capable :

- de comprendre les enjeux de la démarche marketing
- d'identifier les acteurs en présence et leurs besoins
- de comprendre le benchmarking et de comprendre les principes d'une étude de marché
- de segmenter une population, déterminer les cibles et choisir un positionnement
- de concevoir un produit et de le vendre au grand public

### Supports

Cours MKSTR1

### Prérequis

Aucun

Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
0%	50%	50%	0	54	54	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.2	Marketing opérationnel		
Cours	Marketing opérationnel		MKGOP
Crédits ECTS : 5	Nbre de leçons : 90	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Montrer aux étudiants l'utilisation des différents instruments du marketing
- Montrer aux étudiants l'importance du DD dans la promotion/publicité
- Soutenir la qualité et mettre en évidence la conformité du produit/service à un développement durable

### Contenu du cours

Marketing Mix :

- a. Politique du produit
  - Qualité
  - Caractéristiques et options
  - Marque
  - Style
  - Tailles
  - Conditionnement
  - Service après-vente
  - Garantie
- b. Politique du prix
  - Tarif
  - Remise
  - Rabais
- c. Politique de distribution
  - Canaux de distribution
  - Points de vente
  - Zones de chalandise
  - Stocks et entrepôts
  - Assortiment
- d. Politique de communication
  - Publicité
  - Promotion des ventes
  - Force de vente

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Projet à réaliser
- Travail en groupe
- Travail individuel

### Compétences

- Connaître les 4 P
- Faire un choix entre différentes alternatives – prendre des décisions
- Incorporer les exigences du développement durable dans les différentes politiques du marketing mix.

### Supports

Cours

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
40%	20%	40%	0	54	54	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.2	Marketing opérationnel		
Cours	Sustainable development – press articles analyses		PRARA3
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	ANG

### Objectifs du cours

The aim of the course is:

- Make students familiar with widely discussed issues concerning the environment and sustainable development
- Improve students' fluency, coherence and pronunciation
- Increase students' lexical resource and grammatical accuracy

### Contenu du cours

1. Analysis of recent press articles related to sustainable development
2. Practice of relevant vocabulary
3. Use of language for contributing to group discussions

### Méthodes d'apprentissage

- Reading and analyzing texts
- Stating opinions, exchanging views

### Compétences

Students will practice:

- Understanding the contents of the latest essential
- press articles
- Sharing ideas in class
- Developing their language skills

### Supports

Photocopied articles provided by the teacher

### Prérequis

Upper-intermediate level of English (Common European Framework: B2)

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
0%	50%	50%	0	54	54	1 épreuve écrite (100%)

Année 2		Semestre 3	
Module 3.3		RSE – Responsabilité sociale des entreprises	
Cours		L'entreprise et son environnement <span style="float: right;">ENTEN</span>	
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Étudier l'environnement dans lequel une entreprise évolue
- Se familiariser avec l'environnement dans lequel les entreprises luxembourgeoises évoluent

### Contenu du cours

#### I. L'entreprise et son macro-environnement

- Importance de la prise en compte du macro-environnement
- Modèle PESTEL

#### II. L'entreprise et son micro-environnement

- Présentation et classification des parties prenantes
- Attentes et conflits d'intérêt
- Analyse des parties prenantes en gestion de projet
- Théorie des parties prenantes

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral / enseignement interactif
- Recherche Internet
- Travail individuel et travail en groupe
- Etude de cas
- Analyse d'articles de presse
- Visite d'entreprise

### Compétences

- Connaître l'environnement de l'entreprise
- Comprendre l'importance de l'environnement de l'entreprise
- Comprendre l'importance de la communication avec les parties prenantes
- Prendre une décision multicritère

- Travailler en équipe
- Présenter son travail devant un public
- Développer son esprit d'analyse et son esprit critique

### Supports

- Cours
- Articles de presse
- Étude de cas

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
25-50%	0%	50-75%	0	54	54	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.3	RSE – Responsabilité sociale des entreprises		
Cours	La logistique		LOGIS
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

Donner une vision globale de la chaîne logistique

- Notions de base
- Concepts, méthodes, outils

### Contenu du cours

- Notions de la chaîne logistique
- Structuration de la chaîne logistique
- Transport et entreposage
- Les outils de pilotage
- La « chaîne logistique verte »

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Recherche internet
- Travail individuel : applications
- Etudes de cas
- Analyses de textes
- Visites entreprises

### Compétences

- Interpréter le concept de la chaîne logistique
- Maîtriser l'ensemble des composants de la chaîne logistique

### Supports

- fiches de travail
- PC

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
0%	15%	85%	30	6	36	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.3	RSE – Responsabilité sociale des entreprises		
Cours	Economie circulaire		ECOCI
Crédits ECTS : 3	Nbre de leçons : 54	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Comprendre l'enracinement des principes de l'économie circulaire
- Savoir différencier entre les différents modèles économiques et leurs limites
- Analyser la situation au Luxembourg

### Contenu du cours

1. Les grands enjeux environnementaux et économiques
  - a. les limites de l'économie linéaire
  - b. l'épuisement de ressources
2. L'économie circulaire et ses trois domaines d'action
  - a. l'offre des acteurs économiques (4 piliers)
  - b. la demande et comportement des consommateurs (2 piliers)
  - c. la gestion des déchets (1 piliers)
3. Le plan national pour le développement durable

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Méthode socratique
- Travail en groupes
- Travail individuel
- Visite(s) en entreprise(s)
- 

### Compétences

- Savoir identifier différents modèles économiques et les enjeux
- Comprendre et distinguer les principaux concepts de l'économie circulaire
- Connaître les différents modèles de la gestion de la RSE

### Supports

- documents
- articles d'actualité
- études de cas

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
25%	25%	50%	39	15	54	1 épreuve écrite (100%)

Année 2		Semestre 3	
Module 3.3		RSE – Responsabilité sociale des entreprises	
Cours		Développement personnel <span style="float: right;">DEVPE3</span>	
Crédits ECTS : 1	Nbre de leçons : 18	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Dans le cadre de ce cours les étudiants apprennent à bien se présenter devant le public : communication verbale et non-verbale, développer son charisme, savoir convaincre dans un entretien, ...
- Collaboration avec l'INDR : formation RSE avec certificat de participation

### Contenu du cours

Comment réaliser une présentation

- du point de vue communication verbale
- du point de vue de communication non verbale
- développer son charisme
- convaincre lors d'une entretien
- s'imposer dans une discussion

Présentation du Guide RSE avec les 4 volets

### Méthodes d'apprentissage

- Présentation Powerpoint
- Applications pratiques et présentations
- Recherches

### Compétences

Les étudiants vont apprendre à:

- Présenter devant un public
- Savoir convaincre le public
- S'imposer lors d'une discussion
- Développer leur charisme

Pour la formation RSE : les étudiants apprennent à effectuer des recherches approfondies, réaliser une présentation afin de présenter et convaincre devant le public

### Supports

- Support de cours avec de nombreuses applications pratiques
- Guide RSE

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	18	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 2		Semestre 3	
Module 3.3		RSE – Responsabilité sociale des entreprises	
Cours		Management éthique et durable <span style="float: right;">MGTED</span>	
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Comprendre l'envergure du management éthique et durable.
- S'interroger sur la complexité des problèmes éthiques qui se posent dans les entreprises.

### Contenu du cours

#### Partie 1

Définitions et principaux concepts

#### Partie 2

- 1) La responsabilité sociale des entreprises (RSE)
  - Introduction
  - Les standards internationaux de la RSE
  - Le bilan sociétal des organisations
  - Les critiques de la RSE
- 2) Méthodes et instruments du management éthique et durable
  - a) Les principaux instruments du management éthique :
    - Les codes d'éthique
    - Autres instruments
  - b) Le management éthique dans les disciplines de la gestion
    - La gestion des ressources humaines
    - Le marketing/la communication
    - Le développement international

### Méthodes d'apprentissage

- Cours frontal
- Travail en groupes (Etudes de cas)
- Travail individuel

### Compétences

- Comprendre et distinguer les principaux concepts du management éthique.

- Connaître les différents modèles de la gestion de la RSE.
- Distinguer entre les principaux instruments du management éthique.
- Comprendre l'enjeu du management éthique sur les différentes disciplines de la gestion

### Supports

- cours distribué
- articles d'actualité
- études de cas
- codes d'éthique

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
20%		80%	18	36		1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 3</b>		
Module 3.4	Cadre légal du développement durable		
Cours	Droit de l'environnement		DROEN
Crédits ECTS : 4	Nbre de leçons : 72	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Aborder les problèmes juridiques du droit de l'environnement dans une perspective globale
- Se familiariser avec le cadre législatif luxembourgeois pour le développement durable

### Contenu du cours

#### 1. Droit international et européen de l'environnement

- Les sources du droit de l'environnement
- Concepts et principes du droit de l'environnement
- Conventions et traités internationaux sur la biodiversité, le climat, l'exploitation des mers,...
- ECOLEX : le portail au droit de l'environnement

#### 2. Droit de l'environnement national

- Droit de la protection du patrimoine naturel (protection des espèces et espaces)
- Protection des milieux (droit de l'eau, protection de l'atmosphère, de la terre)
- Droit concernant la lutte contre les pollutions et nuisances (droit des installations classées, droit des déchets, droit des risques naturels, lutte contre le bruit)

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Cours PPT
- Méthode socratique
- Applications pratiques
- Intervenants externes
- Travail en groupe
- Travail individuel
- Visite éventuelle de la Cour de Justice de l'Union européenne

### Compétences

- Connaître et comprendre les bases du cadre légal du droit de l'environnement
- Appliquer les savoirs théoriques à des exemples et à des applications
- Développer les habilités en recherche et en rédaction
- Faire le lien entre les concepts théoriques et la réalité juridique/économique
- Développer les compétences d'observation et d'analyse de la réalité juridique et économique

### Supports

- Présentation Powerpoint
- Documents (applications, textes juridiques, ...)

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
50%		50%	18	36		1 épreuve écrite (100%)

Année 2	Semestre 3		
Module 3.4	Cadre légal du développement durable		
Cours	Fiscalité d'entreprise		FISEN
Crédits ECTS : 2	Nbre de leçons : 36	Langue d'enseignement :	FR

### Objectifs du cours

- Présenter les principes généraux de la fiscalité
- Distinguer les différents impôts
- Différencier les structures juridiques et l'incidence sur le régime d'imposition
- Expliquer les principes et les mécanismes comptables et financiers de base afin de déterminer le résultat imposable de l'entreprise
- Souligner l'importance des impôts pour le fonctionnement de l'Etat

### Contenu du cours

1. Les principes généraux de la fiscalité d'entreprise
2. Les impôts et leur classification
  - ☐ IRPP
  - ☐ IRC
  - ☐ IF
  - ☐ ICC
  - ☐ Impôt foncier
  - ☐ Impôt sur le CHIDA
  - ☐ ...
3. Modalités d'imposition
  - ☐ Imposition de l'entreprise individuelle ou l'entreprise sociétaire
  - ☐ Imposition de la société de capitaux
4. L'emploi des recettes fiscales par l'Etat

### Méthodes d'apprentissage

- Cours magistral
- Méthode socratique
- Travail en groupes
- Travail individuel

### Compétences

- connaître les principes généraux de la fiscalité
- Identifier et distinguer différents impôts
- connaître les principes comptables et financiers de base afin de déterminer le résultat imposable de l'entreprise
- savoir expliquer l'emploi des recettes fiscales par l'Etat

- développer les habilités en recherche et en rédaction

### Supports

- Divers documents
- PPT

### Prérequis

Aucun

### Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
25%	25%	50%	24	12	36	1 épreuve écrite (100%)

<b>Année 2</b>	<b>Semestre 4</b>		
Module 4.1	<b>Stage</b>		
Cours	<b>Stage</b>		<b>STAGE</b>
Crédits ECTS : 30	Nbre de leçons : 720	Langue d'enseignement :	multilingue

### Objectifs du cours

- Faire le lien de la formation technique et pratique dispensés dans l'établissement.
- Comprendre la vie d'une entreprise, ses relations avec l'extérieur, son fonctionnement, son organisation interne.
- Préparer à la vie active
- Montrer l'application du DD dans les entreprises

### Contenu du cours

Travail pratique en entreprise selon le thème du stage choisi

### Méthodes d'apprentissage

- Travail pratique
- Rédaction d'un mémoire de stage

### Compétences

- Savoir travailler en équipe
- Pouvoir comprendre les décisions prises sous l'aspect du DD
- Appliquer la théorie apprise tout au long de la formation
- Savoir rédiger un mémoire de stage

### Supports

Aucun

### Prérequis

Connaissances et compétences acquises au cours des semestres précédents

Evaluation

1ère session : Pondération des notes			1ère session : Charges de l'étudiant (en heures)			2ème session
Travaux du semestre	Contrôle continu	Epreuve fin de semestre	Travail personnel	Travail de groupe	Total	
		100%		720		1 épreuve orale (100%)