

CURSUS S5_ITECH1_S1 (en français)

Intitulé	coef	ECTS	C	TD	TP	DS	Proj	Id	Enseignants
UE_501 - Chimie 1	3	5	24	22	0	4	0		
CHIMIE GENERALE	1		10	8		2		3	TERRIBLE Marie-Hélène
CHIMIE ORGANIQUE	1		14	14		2		4	MATT Christophe
UE_502 - Chimie 2	3	5	22	12	32	2	0		
ANALYSES CHROMATOGRAPHIQUES	1		10	4		1		28	MEHLEN Sébastien
ANALYSES SPECTROSCOPIQUES	1		10	4		1		59	REYNIER Alain
TP ANALYSES INSTRUMENTALES	2		2	4	32			63	FILLON Pascale / MEHLEN Sébastien
UE_503 - Physique 1	3	5	21	34	0	6	4,5		
MECANIQUE DES FLUIDES 1	1		8	8		2		8	DUPONT Richard
THERMODYNAMIQUE 1	1		1	12		2	4,5	9	DE MONTIGNY Muriel
RESISTANCE DES MATERIAUX	1		12	14		2		55	DUPONT Richard
UE_504 - Sciences de l'Ingénieur 1	2	5	10	40	10	5	0		
BASES SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR	1			24		2		13	DUPONT Nathalie
INFORMATIQUE, ALGORITHMIQUE ET BASES DE DONNEES	1		6	6	6	1		35	SAID Mazen
METHODES MATHEMATIQUES NUMERIQUES	1		4	10	4	2		36	DUPONT Richard
UE_505 - Ingénieur dans l'entreprise 1	2	5	12	34	0	5	0		
ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE, ENTREPRISE ET MARCHES	2			12		2		14	multi
HYGIENE - SECURITE	1		8	2		1		21	DUFOURNEL Sophie
COMPTABILITE GESTION	2			16		1		62	MENARD Eric
DROIT DES CONTRATS ET DES SOCIETES	1		4	4		1		70	DUMEZ Véronique
UE_506 - Ingénieur dans l'entreprise 2	2	5	16	44	0	3	10		
ANGLAIS 1	1			28		3		16	non défini
COMMUNICATION	1		4	8				18	multi
PROJET TRANSDISCIPLINAIRE	2		2	8			10	20	multi
DEVELOPPEMENT DURABLE	NE		4					33	MEHLEN Sébastien
RENCONTRES FH IPL	NE		6					118	ROY Louis
UE_001 - Options du S5	opt	2	26	18	0	0	74		
LV2	opt		20					1	non défini
LV3	opt						30	2	non défini
TUTORAT SOLIDAIRE	opt			2			20	22	ROY Louis
CONCOURS ETHIQUE PROFESSIONNELLE	opt			6			14	103	ROY Louis
ARTS ORATOIRES	opt			10			10	121	ROY Louis
APPRENDRE A APPRENDRE	NE		6					146	PLAYS Stéphanie

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
3	CHIMIE GENERALE	TERRIBLE Marie-Hélène
Cursus ETUDIANT		UE_501
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-1. Chimie

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maitriser les modèles de base de la structure atomique et de la liaison chimique . Identifier les types de réactions chimiques . Déterminer la concentration d'espèces en solution . Evaluer les réactions acidobasiques . Evaluer les réactions d'oxydoréduction . Calcul de pH

PRE-REQUIS

Notions : structure de l'atome ,tableau périodique, liaisons chimiques, réactions acidobasiques, réactions oxydoréduction

SOMMAIRE

- A. ATOMES ET TABLEAU PERIODIQUE
 - A1. Théorie atomique
 - A2. Modèle ondulatoire
 - A3. Configuration électronique des atomes polyélectroniques
 - A4. Classification périodique
- B. LIAISON CHIMIQUE
 - B1. Modèle de Lewis
 - B2. Géométrie des molécules avec la méthode VSEPR
 - B3. Moment dipolaire
 - B4. Orbitales moléculaires
 - B5. Hybridation
- C. REACTIONS CHIMIQUES
 - C1. Définitions
 - C2. Quotient de réaction
 - C3. Constante d'équilibre
 - C4. Evolution d'un système chimique
 - C5. Réactions de dissolution
 - C6. Réactions de complexation
- D. REACTIONS D'OXYDOREDUCTION
 - D1. Oxydant/Réducteur
 - D2. Nombre d'oxydation - Ajustement demi-équation électronique
 - D3. Potentiel d'oxydoréduction
 - D4. Prévision du sens de transformation
- E. REACTIONS ACIDOBASIQUES
 - E1. Ecriture d'équations de réaction et constante d'équilibre
 - E2. Autoprotolyse de l'eau
 - E3. Classement des acides et des bases
 - E4. Méthode de la réaction prépondérante
 - E5. Domaines de prédominance
 - E6. Calculs de pH

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
4	CHIMIE ORGANIQUE	MATT Christophe
Cursus ETUDIANT		UE_501
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-1. Chimie

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Acquérir les bases de la chimie organique Comprendre les mécanismes mis en jeu lors des réactions chimiques Savoir reconnaître les fonctions chimiques, connaître leur préparation ainsi que leur réactivité

PRE-REQUIS

Aucun

SOMMAIRE

A. ALCANES
 A1. Structures et caractéristiques
 A2. Réactivité des alcanes
 B. REPRESENTATIONS DES MOLECULES
 B1. Représentation de Cram
 B2. Isoméries et stéréoisoméries
 C. EFFETS ELECTRONIQUES
 D. ALCENES
 D1. Structures des alcènes
 D2. Réactivité des alcènes
 E. COMPOSES AROMATIQUES
 F. HALOGENOALCANES
 F1. Réactions de substitutions nucléophiles
 F2. Réactions d'éliminations
 G. ALCOOLS
 G1. Caractéristiques
 G2. Réactions de Williamson
 G3. Réactions d'estérification
 G4. Oxydations
 G5. Réactions d'élimination
 H. ALDEHYDES ET CETONES
 H1. Généralités
 H2. Additions sur le groupe carbonyle
 H3. Réactivité en alpha
 I. AMINES
 I1. Caractéristiques
 I2. Alkylations
 J. ACIDES CARBOXYLIQUES
 J1. Caractéristiques
 J2. Réactivités
 K. DERIVES D'ACIDES CARBOXYLIQUES
 K1. Réactivités

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
28	ANALYSES CHROMATOGRAPHIQUES	MEHLEN Sébastien
Cursus ETUDIANT		UE_502
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-1. Chimie

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Comprendre et interpréter des résultats chromatographiques Etre capable de choisir la technique chromatographique adaptée à une problématique Prendre conscience des limites éventuelles Connaitre les principales techniques d'analyse spectroscopiques (principe, appareillage, intérêt) Maîtriser l'analyse du spectre IR de molécules simples

PRE-REQUIS

Chimie organique et inorganique Interactions physico-chimiques Thermodynamique Mécanique des fluides Bases de chimie organique Bases d'atomistique

SOMMAIRE

Méthodes Chromatographiques
A. HISTORIQUE
B. NOTIONS FONDAMENTALES
C. PHÉNOMÈNES PHYSIQUES CONCERNÉS
D. CHROMATOGRAPHIE SUR COUCHE MINCE
E. CHROMATOGRAPHIE INSTRUMENTALE
F. CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE
G. CHROMATOGRAPHIE EN PHASE LIQUIDE
H. CHROMATOGRAPHIE D'EXCLUSION STERIQUE
I. ANALYSE QUANTITATIVE EN CHROMATOGRAPHIE GAZEUSE ET LIQUIDE

Méthodes Spectroscopiques
A. GENERALITES
A1. Introduction à la chimie analytique
A2. Propriétés du rayonnement électromagnétique
B. SPECTROPHOTOMÉTRIE ULTRA-VIOLET / VISIBLE
C. SPECTROPHOTOMÉTRIE INFRA-ROUGE
D. SPECTROPHOTOMÉTRIE D'ABSORPTION ET D'EMISSION ATOMIQUE
E. RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE
F. SPECTROMÉTRIE DE MASSE

Travaux pratiques
A. SPECTROPHOTOMÉTRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE
B. SPECTROPHOTOMÉTRIE INFRAROUGE
C. CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE
D. CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE HAUTE PERFORMANCE
E. SPECTROPHOTOMÉTRIE ULTRAVIOLETTE-VISIBLE
F. MESURES DE TENSION SUPERFICELLE et Energie de Surface
G. Analyse Calorimétrique Différentielle

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
59	ANALYSES SPECTROSCOPIQUES	REYNIER Alain
Cursus ETUDIANT		UE_502
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-1. Chimie

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Fiche en cours de mise à jour

PRE-REQUIS

Fiche en cours de mise à jour

SOMMAIRE

Fiche en cours de mise à jour

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
63	TP ANALYSES INSTRUMENTALES	FILLON Pascale / MEHLEN Sébastien
Cursus ETUDIANT		UE_502
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-1. Chimie

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Fiche en cours de mise à jour

PRE-REQUIS

Fiche en cours de mise à jour

SOMMAIRE

Fiche en cours de mise à jour

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
8	MECANIQUE DES FLUIDES 1	DUPONT Richard
Cursus ETUDIANT		UE_503
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-2. Physique

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Connaître les bases essentielles de la mécanique des fluides pour mieux appréhender la manométrie, la dynamique des écoulements essentiellement des fluides visqueux. Mettre en évidence nombre d'applications liées à la chimie . Introduction aux fluides

PRE-REQUIS

Mathématiques: coordonnées cylindriques, calcul vectoriel, calcul différentiel (dérivées, primitives, équation différentielle) . Physique: Mécanique du point et du solide (lois de Newton, théorème de l'énergie cinétique..)

SOMMAIRE

- A. STATIQUE DES FLUIDES
 - A1. Notion de pression
 - A2. Equation fondamentale de la statique
 - A3. Applications : manométrie, baromètre
 - A4. Forces hydrostatiques sur paroi
 - A5. Poussée d'Archimède
 - A6. Applications à la chimie : aréomètre, centrifugation
- B. TENSION SUPERFICIELLE. PHENOMENE DE CAPILLARITE
 - B1. Manifestations
 - B2. Interprétations
 - B3. Loi de Laplace
 - B4. Mouillabilité. Angle de raccordement
 - B5. Loi de Jurin
 - B6. Intérêt pratique : manométrie, stalagnométrie...
- C. DYNAMIQUE DES FLUIDES PARFAITS
 - C1. Equation de continuité
 - C2. Théorème de Bernoulli
 - C3. Applications : Pitot, Venturi, vidange (Torricelli)
- D. DYNAMIQUE DES FLUIDES NEWTONIENS
 - D1. Modèle de Newton, fluides visqueux
 - D2. Ecoulement laminaire. Pertes de charge régulières
 - D3. Ecoulement de Poiseuille
 - D4. Ecoulement de Couette
 - D5. Détermination des coefficients de pertes de charge régulières (Abaque de Moody)
 - D6. Détermination des coefficients de pertes de charge singulières
 - D7. Etudes de cas avec tracés de lignes piézométriques et de charges
 - D8. Applications à la chimie : mesure de la viscosité dynamique, viscosimétrie à bille, granulométrie
- E. LES FLUIDES COMPLEXES. INITIATION A LA RHEOLOGIE
 - E1. Caractérisation d'un fluide complexe (non newtonien)
 - E2. Relation taux de cisaillement-viscosité : équation constitutive
 - E3. Rhéogrammes et classification (rhéoépaississant, rhéofluidifiant, Bingham)
 - E4. Rhéomètres
 - E5. Approche théorique
 - E6. Prolongement du cours vers les phénomènes étudiés dans le cursus ultérieurement

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
9	THERMODYNAMIQUE 1	DE MONTIGNY Muriel
Cursus ETUDIANT		UE_503
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-2. Physique

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Modéliser un problème afin de répondre à une question pratique donnée . Etablir des bilans de matière, d'énergie et d'entropie sur un système . Appliquer les notions de thermodynamique étudiées à un procédé industriel.

PRE-REQUIS

Notions de base de physique générale et de chimie . Savoir utiliser les outils mathématiques (fonctions courantes, logarithmique, exponentielle,dérivées, intégrales, fonctions à 1 ou plusieurs variables, différentielles, calcul différentiel)

SOMMAIRE

- A. INTRODUCTION A LA THERMODYNAMIQUE
 - A1. Aspect historique et définitions générales
 - A2. Notion de principe
- B. PROPRIETES THERMODYNAMIQUES/BILAN MACROSCOPIQUE
 - B1. Masse, volume, température et pression
 - B2. Travail et chaleur
 - B3. Bilan matière sur un système
- C. MODELE DU GAZ PARFAIT
 - C1. Lois empiriques et limite de validité de ces lois
 - C2. Equation d'état du gaz parfait
- D. PREMIER PRINCIPE / BILAN D'ENERGIE
 - D1. Energie interne et enthalpie
 - D2. Expression de dU et d H à partir de p,V et T pour le gaz parfait
 - D3. Bilan d'énergie sur un système
 - D4. Application en calorimétrie
- E. TRANSFORMATIONS THERMODYNAMIQUES DU GAZ PARFAIT
 - E1. Etude des transformations réversibles : cas du système fermé/cas du système ouvert
 - E2. Etude des transformations ir réversibles : cas du système fermé/cas du système ouvert
- F. APPLICATIONS INDUSTRIELLES/ MACHINES THERMIQUES
 - F1. Cas de l'idéalité : le cycle de Carnot
 - F2. Application des transformations thermodynamiques à quelques cycles moteur
- G. SECOND PRINCIPE / BILAN D'ENTROPIE
 - G1. Entropie
 - G2. Expression de dS à partir de p,V et T pour le gaz parfait
 - G3. Bilan d'entropie sur un système
 - G4. Application aux calculs des pertes énergétiques d' une installation industrielle

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
55	RESISTANCE DES MATERIAUX	DUPONT Richard
Cursus ETUDIANT		UE_503
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A1. Fondamentales		Thématique : A1-2. Physique

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Manipulations des concepts liés au dimensionnement mécanique (contrainte, déformation, efforts, déplacement, lois de comportement).
Introduction à la mécanique des milieux continus. Maîtrise d'outils analytique de dimensionnement en Résistance des Matériaux.

PRE-REQUIS

Notions de représentation et de calcul vectoriel.

SOMMAIRE

- A. CALCUL VECTORIEL
 - A1. Torseurs
 - A2. Equilibres statiques
- B. CONTRAINTES
 - B1. Répartitions des efforts dans les milieux continus
 - B2. Efforts généralisés
- C. DEFORMATIONS
- D. LOIS DE COMPORTEMENT ELASTIQUE
- E. HYPOTHESES DE LA RDM
 - E1. Torseur des efforts intérieurs
- F. SOLLICITATIONS ELEMENTAIRES
 - F1. Traction, flexion simple : dimensionnement
 - F2. Résolution de problèmes hyperstatiques

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
13	BASES SCIENTIFIQUES POUR L'INGENIEUR	DUPONT Nathalie
Cursus ETUDIANT		UE_504
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A3. Outils		Thématique : A3-1. Math

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtrise d'outils mathématiques utilisés en sciences physiques et/ou en sciences de l'ingénieur . Autonomie dans le travail des exercices . Sensibilisation à la littérature scientifique, particulièrement en mathématique.

PRE-REQUIS

Niveau d'une classe préparatoire adaptation technicien supérieur (ATS)

SOMMAIRE

- A. LES NOMBRES COMPLEXES
- B. EQUATIONS DIFFERENTIELLES LINEAIRES DU PREMIER ORDRE
- C. EQUATION DIFFERENTIELLES LINEAIRES DU SECOND ORDRE
- D. FONCTIONS USUELLES
- E.FONCTIONS DE PLUSIEURS VARIABLES
- E1. Différentielle
- E2. Extremum
- F. INTEGRATION SUR UN SEGMENT
- G. APPLICATION DU CALCUL INTEGRAL

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
35	INFORMATIQUE, ALGORITHMIQUE ET BASES DE DONNEES	SAID Mazen
Cursus ETUDIANT		UE_504
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A3. Outils		Thématique : A3-2. Traitement de données

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Informatique générale (historique de l'informatique, les composants, le vocabulaire spécifique, systèmes & réseaux) . Gestion de projets informatiques (enjeux, démarche, validation, suivi...) . Analyse de SI et Bases de Données

PRE-REQUIS

Connaissances élémentaires d'un micro-ordinateur (PC de préférence) et de l'environnement Microsoft Windows.

SOMMAIRE

- A . INFORMATIQUE GENERALE
 - A1. Historique
 - A2. Pyramide de l'Informatique
 - A3. Plate-formes et systèmes
 - A4. Trois catégories d'Informatique
 - A5. Les principaux composants
 - A6. Systèmes & Réseaux
 - A7. Le Web
- B. GESTION DE PROJETS
 - B1. Enjeux
 - B2. Démarche
 - B3. Validation
 - B4. Déploiement
 - B5. Suivi
- C. ANALYSE DES SI ET BASES DE DONNEES
 - C1. Concepts fondamentaux, principe de BDD
 - C2. Interaction entre Données, Traitements et IHM
 - C3. La méthode MERISE
 - C4. Implémentation et exploitation d'une BDD sous Microsoft Access (TP final)

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
36	METHODES MATHÉMATIQUES NUMÉRIQUES	DUPONT Richard
Cursus ETUDIANT		UE_504
Catégorie / Sous catégorie : A. Sciences pour l'Ingénieur / A3. Outils		Thématique : A3-1. Math

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Introduire un certain nombre de méthodes théoriques de résolution de systèmes d'équations linéaires (Pivot de Gauss, LU, Cramer) et de résolution de systèmes d'équations différentielles. Il s'agit d'utiliser des outils dont il importe de maîtriser le man.

PRE-REQUIS

Vecteurs - Bases - Coordonnées Matrices et opérations élémentaires sur les matrices - Nombres complexes Equations différentielles du premier et du deuxième ordre - Fonctions de plusieurs variables

SOMMAIRE

- A. MATRICES RAPPELS
 - A1. Opérations élémentaires
 - A2. Matrices transposées
- B. DETERMINANT
 - B1. Définition et propriétés
 - B2. Méthodes de calcul
- C. MATRICES CARREES
 - C1. Puissance nième
 - C2. Matrice inversible
 - C3. Matrice triangulaire et diagonale
 - C4. Trace
- D. RESOLUTION DE SYSTEMES LINEAIRES
 - D1. Méthode du pivot de Gauss
 - D2. Méthode de la factorisation LU
 - D3. Méthode de la matrice inverse
 - D4. Méthode de Cramer
- E. DIAGONALISATION
 - E1. Matrice de passage
 - E2. Valeurs propres et vecteurs propres
 - E3. Calculs
- F. RESOLUTION DE SYSTEMES D'EQUATIONS DIFFERENTIELLES
 - F1. Système d'équations différentielles du 1er ordre
 - F1.1. Stabilité et portraits de phase
 - F1.2 Systèmes linéaires
 - F1.3 Systèmes non linéaires (Lotka-Voltera)
 - F2. Systèmes d'équations différentielles du 2ème ordre
- G. APPLICATIONS
 - G1. Systèmes linéaires : circuit électrique
 - G2. Calcul de la puissance nième d'une matrice par diagonalisation
 - G3. Système d'équations différentielles du 1er ordre : cinétique chimique
 - G4 .Système d'équations différentielles du 2ème ordre : vibrations des molécules
 - G5. Recherche des axes principaux des contraintes pour un tissu composite
 - G6. Chaîne de Markov
- H. INITIATION A SCILAB
 - H1. Présentation du logiciel en vue des T.P.
 - H2. Exemples visuels en vue des travaux pratiques

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
14	ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE, ENTREPRISE ET MARCHES	multi
Cursus ETUDIANT		UE_505
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B2. Management d'entreprise		Thématique : B2-1. Economie et structure d'entreprises

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Permettre aux élèves d'appréhender les fondements de l'entreprise et du management ; comprendre le fonctionnement et les structures de l'entreprise et l'environnement macro-économique dans lequel elle évolue. Se donner les moyens d'analyser la branche industrielle qui constitue son environnement économique proche.

PRE-REQUIS

Aucun, module initial

SOMMAIRE

- A- L'environnement économique de l'entreprise
- A1- la structure de l'économie le circuit, les agrégats
- A2- Monnaie et financement
- A3- l'économie internationale et mondiale
- B- Economie de l'entreprise
- B1- Les objectifs et finalités de l'entreprise
- B2- Structures et fonctions internes des entreprises
- B3- Modes et indicateurs de fonctionnement de l'entreprise
- C- Analyse de la branche et l'industrie
- C1- Présentation de la branche et de l'industrie
- C2- Etudes de branches particulière
- C3- Présentation et soutenance de branches
- D- Qualité et bilan social de l'entreprise.

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
21	HYGIENE - SECURITE	DUFOURNEL Sophie
Cursus ETUDIANT		UE_505
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B2. Management d'entreprise		Thématique : B2-3. Qualité, sécurité, Environnement

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Les étudiants devront être capables : - d'expliquer les mesures de préventions et/ou de protections liés à leur activité professionnelle - de se positionner comme "futur" cadre au sein d'une structure juridique

PRE-REQUIS

Aucun.

SOMMAIRE

- A. GENERALITES.
 - A1. les enjeux de la santé, sécurité et de l'environnement.
 - A2. Danger & Risque
 - A3. Prévention et Protection
- B. LE RISQUE CHIMIQUE
 - B1. Les dangers chimiques et leur identification
 - B2. Les risques chimiques et les mesures de préventions
 - B3. La FDS
 - B4. La réglementation REACH
 - B5. Le CLP
- C. LES AUTRES RISQUES (DÉPLACEMENTS, ATEX, ZONE CONFINÉE, ÉLECTRIQUE, LÉGIONELLOSE, ...)
- D. APPROCHE GLOBALE DE L'ENVIRONNEMENT
 - D1. Définitions liées à la norme ISO 14001
 - D2. Le risques environnemental (aspects et impacts)
 - D3. Les pollutions
 - D4. Le développement durable
- E. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE
 - E1. La réglementation ICPE
 - E2. La directive SEVESO
 - E3. POI et PPI
 - E4. Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques
- F. LES RESPONSABILITES JURIDIQUES
 - F1. Responsabilités civile et pénale
 - F2. La jurisprudence
 - F3. La délégation de pouvoir
 - F4. Le droit de retrait

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
62	COMPTABILITE GESTION	MENARD Eric
Cursus ETUDIANT		UE_505
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B2. Management d'entreprise		Thématique : B2-1. Economie et structure d'entreprises

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Assimiler les outils comptables pour obtenir une autonomie de traitement de ces informations ; acquérir les bases d'une analyse des comptes annuels de l'entreprise

PRE-REQUIS

Avoir suivi l'enseignement du premier semestre correspondant à : l'étape de démystification de la terminologie comptable et connaissance des procédures d'enregistrement des échanges

SOMMAIRE

- A. ETABLISSEMENT DES COMPTES DE SYNTHESSES
 - A1. Normes et construction du compte de résultat
 - A2. Déclinaison et descriptif des éléments du cycle d'activité
 - A3. Exploitation de niveaux de résultat
 - A4. Construction d'outils d'analyse des palliers de rentabilité
 - A5. Elaboration et utilisations du seuil de rentabilité
- B1. Normes et construction du Bilan
- B2. Recensement de la situation des biens et des dettes
- B3. Exploitation des éléments liés à l'historique de l'entreprise
- B4. Calcul et mise en évidence les facteurs de durabilité de l'entreprise
- B5. Calcul et mise en place d'outils d'évaluation de la solvabilité de l'entreprise

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
70	DROIT DES CONTRATS ET DES SOCIETES	DUMEZ Véronique
Cursus ETUDIANT		UE_505
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B2. Management d'entreprise		Thématique : B2-2. Droit et réglementation

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Acquérir des bases du droit du travail

PRE-REQUIS

Aucun

SOMMAIRE

- A. LES GRANDS PRINCIPES DU DROIT
- B. EVOLUTION DU DROIT DU TRAVAIL
- C. INSTITUTIONS DU TRAVAIL
- D. RAPPORTS INDIVIDUELS DE TRAVAIL
 - D1. Contrats de travail
 - D2. Réalisation de la prestation de travail
 - D3. Perte d'emploi
- E. LES RELATIONS COLLECTIVES
 - E1. Représentation collective
 - E2. Négociations conventions et accords collectifs
- F. DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
16	ANGLAIS 1	non défini
Cursus ETUDIANT		UE_506
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B1. Ingénierie et Sciences Humaines		Thématique : B1-1. Langues

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Fiche en cours de mise à jour

PRE-REQUIS

Fiche en cours de mise à jour

SOMMAIRE

Fiche en cours de mise à jour

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
18	COMMUNICATION	multi
Cursus ETUDIANT		UE_506
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B1. Ingénierie et Sciences Humaines		Thématique : B1-3. Développement personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Comprendre l'esprit du recrutement
 Connaître les grandes rubriques d'un CV et leur contenu
 Connaître la méthode pour rédiger une lettre de motivation percutante
 Effectuer une simulation d'entretien
 Apprendre à prendre la parole en public

PRE-REQUIS

Etre en recherche de stage, d'apprentissage, d'emploi

SOMMAIRE

==> CV et Lettre de motivation
 A. Ce que cherche un recruteur , le job du candidat
 B. Définir sa cible
 C. Décrire ses compétences
 D. Organiser le contenu du CV
 E. Faire réfléchir aux centres d'intérêt
 F. Ecrire les deux premiers paragraphes de la lettre
 G. Rechercher et rédiger des arguments
 H. Préparer les points forts en vue de l'entretien
 I. Préparer sa présentation de parcours en vue de l'entretien
 J. Réaliser une simulation d'entretien
 ==>Prise de parole en public
 A. PRENDRE LA PAROLE EN PUBLIC
 A1. Communication non verbale
 A2. Gestion du trac
 B. ETRE A L'ECOUTE DES AUTRES
 B1. Apprendre à se taire
 B2. Choisir sa réponse, attitudes de PORTER
 B3. Savoir reformuler

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
20	PROJET TRANSDISCIPLINAIRE	multi
Cursus ETUDIANT		UE_506
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B1. Ingénierie et Sciences Humaines		Thématique : B1-3. Développement personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Découvrir les sciences humaines; travailler en équipe; structurer une réflexion complexe; communiquer à l'écrit et à l'oral.

PRE-REQUIS

Aucun.

SOMMAIRE

- A. TRAVAIL D'EQUIPE
 - A1. Faire connaissance avec les partenaires
 - A2. Découvrir les compétences à mettre en œuvre et les complémentarités
- B. DECOUVERTE ET ANALYSE DU SUJET IMPOSE
 - B1. Brain storm
- C. ENGAGER DES RECHERCHES
 - C.1. Techniques
 - C2. Historiques
 - C3. Sociologiques
 - C4. Economiques
 - C5. Autres
- D. ORGANISER L'INFORMATION
 - D1. Trier
 - D2. Hierarchiser
 - D3. Organiser
- E. SYNTHESE DES RECHERCHES
 - E1. Rédiger en équipe
 - E2. Réflexions de groupe
 - E3. Relecture et corrections
- F. SOUTENANCE
 - F1. Production du support
 - F2. Mise en scène, partage des rôles
 - F3. Prestation orale
- G. ETRE A L'ECOUTE ET ENTRER EN DIALOGUE
 - G1. Recevoir les critiques et en prendre compte
 - G2. Recevoir les questions, les traiter et y répondre
 - G3. Admettre le progrès à accomplir

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
33	DEVELOPPEMENT DURABLE	MEHLEN Sébastien
Cursus ETUDIANT		UE_506
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B2. Management d'entreprise		Thématique : B2-3. Qualité, sécurité, Environnement

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Connaitre la structure d'un système automatisé industriel et les matériels mis en jeu. Connaitre les outils de programmation en automatismes et en régulation industrielle. Pouvoir communiquer avec des spécialistes en automatismes, régulation et instrumentation.

PRE-REQUIS

Electricité en régime continu et sinusoïdal (monophasé et triphasé) Electrotechnique: moteurs électriques asynchrones brushless et CC
Electronique de puissance: alimentation, variateur de fréquence, gradateur, ...

SOMMAIRE

- A. NUMERATION ET CODAGE
- B. FONCTIONS LOGIQUES
- C. STRUCTURE D'UN SYSTEME AUTOMATISE - CONSTITUANTS
- D. LOGIQUE CABLEE ELECTRIQUE
- E. LOGIQUE PROGRAMMEE
- F. REGULATION ET INSTRUMENTATION DE PROCESS
- G. SUPERVISION INDUSTRIELLE

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
118	RENCONTRES FH IPL	ROY Louis
Cursus ETUDIANT		UE_506
Catégorie / Sous catégorie : B. Sc. Humaines, Eco. et Sociales / B1. Ingénierie et Sciences Humaines		Thématique : B1-2. Humanités

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Fiche en cours de mise à jour

PRE-REQUIS

Fiche en cours de mise à jour

SOMMAIRE

Fiche en cours de mise à jour

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
1	LV2	non défini
Cursus ETUDIANT		UE_001_002_004
Catégorie / Sous catégorie : E. Autres enseignements / EO. Enseignements Optionnels		Thématique : EO-1. Développement Personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

L'étudiant doit être capable de communiquer dans les diverses situations de la vie sociale et professionnelle . Préparation d'un diplôme de langue si nécessaire (Test Daf Cervantès.....)

PRE-REQUIS

Niveau A2-B1

SOMMAIRE

Révision des bases grammaticales
Exercices de compréhension à partir de documents audio ou vidéo relatifs à la vie sociale ou professionnelle
Lecture et commentaire de textes issus de la presse relatifs à l'entreprise ou à des faits de civilisation

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
2	LV3	non défini
Cursus ETUDIANT		UE_001_002_004
Catégorie / Sous catégorie : E. Autres enseignements / EO. Enseignements Optionnels		Thématique : EO-1. Développement Personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

L'étudiant doit être capable de communiquer dans les diverses situations de la vie sociale et professionnelle . Préparation d'un diplôme de langue si nécessaire (Test Daf Cervantès.....)

PRE-REQUIS

Niveau A2-B1

SOMMAIRE

Révision des bases grammaticales
Exercices de compréhension à partir de documents audio ou vidéo relatifs à la vie sociale ou professionnelle
Lecture et commentaire de textes issus de la presse relatifs à l'entreprise ou à des faits de civilisation

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
22	TUTORAT SOLIDAIRE	ROY Louis
Cursus ETUDIANT		UE_001_002_004
Catégorie / Sous catégorie : E. Autres enseignements / EO. Enseignements Optionnels		Thématique : EO-3. Engagement personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtriser les techniques de communication. Elaborer un plan pour un discours oral ou écrit. Prendre la parole pour exposer ou défendre une idée. Adopter une posture scientifique (objectivité, rigueur, modestie, remise en cause, clarté, organisation, pragmatisme, etc.). Situer une activité dans son contexte législatif et réglementaire. Inscrire son action dans le cadre d'une déontologie professionnelle. Percevoir, analyser et gérer un conflit de valeur. Se positionner face à l'altérité au niveau personnel. Se positionner face à l'altérité au niveau social. Se positionner face à l'altérité au niveau culturel. Travailler en équipe, coopérer. Avoir une attitude réflexive (esprit d'analyse et de synthèse). Faire preuve d'adaptabilité (mobilité, flexibilité, réactivité). Faire preuve de leadership (entrepreneurship,

PRE-REQUIS

Aucun

SOMMAIRE

- A. PRESENTATION ZUP DE CO.
 - A1. Principes et méthodes
 - A2. La solidarité
 - A3. L'engagement solidaire
- B. PEDAGOGIE ET DIDACTIQUE
 - B1. La bonne distance
 - B2. L'explication
 - B3. L'évaluation
- C. MANAGEMENT ET COMPETENCES
 - C1. Le suivi
 - C2. La rigueur
 - C3. L'autorité et la discipline
 - C4. L'exemplarité
- D. TUTORAT
 - D1. Séances de tutorat in situ

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
103	CONCOURS ETHIQUE PROFESSIONNELLE	ROY Louis
Cursus ETUDIANT		UE_001_005
Catégorie / Sous catégorie : E. Autres enseignements / EO. Enseignements Optionnels		Thématique : EO-3. Engagement personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Faire usage, Maîtriser les techniques de communication; Elaborer un plan pour un discours oral ou écrit; Prendre la parole pour exposer ou défendre une idée; Adopter une posture scientifique (objectivité, rigueur, modestie, remise en cause, clarté, organisation, pragmatisme, etc.); Situer une activité dans son contexte législatif et réglementaire; Inscrire son action dans le cadre d'une déontologie professionnelle; Percevoir, analyser et gérer un conflit de valeur; Se positionner face à l'altérité au niveau personnel; Se positionner face à l'altérité au niveau social; Se positionner face à l'altérité au niveau culturel; Détenir une culture politique et économique; Travailler en équipe, coopérer; Avoir une attitude réflexive (esprit d'analyse et de synthèse); Faire preuve d'adaptabilité (mobilité, flexibilité,

PRE-REQUIS

Aucun

SOMMAIRE

- A. METHODE
 - A1. Trouver un sujet
 - A2. Faire une recherche
 - A3. Faire un plan
- B. NOTIONS THEORIQUES
 - B1. Ethique et morale
 - B2. Déontologie et législation
- C. LE METIER D'INGENIEUR
 - C1. Valeurs et principes
 - C2. L'identité professionnelle

REFERENCE	N° et INTITULE DE L'ENSEIGNEMENT	ENSEIGNANTS
121	ARTS ORATOIRES	ROY Louis
Cursus ETUDIANT		UE_001_005
Catégorie / Sous catégorie : E. Autres enseignements / EO. Enseignements Optionnels		Thématique : EO-1. Développement Personnel

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtriser les techniques de communication; Prendre la parole pour exposer ou défendre une idée; Se positionner face à l'altérité au niveau personnel; Se positionner face à l'altérité au niveau social; Se positionner face à l'altérité au niveau culturel; Travailler en équipe, coopérer; Faire preuve d'adaptabilité (mobilité, flexibilité, réactivité); Faire preuve de leadership (entrepreneurship, dynamisme, motivation, ténacité, volontarisme); Gérer le stress et les priorités.

PRE-REQUIS

Aucun

SOMMAIRE

- A. TROUVER SA VOIX
- B. POSER SON CORPS
- C. CAPTER L'ATTENTION
- D. PASSER UN MESSAGE
- E. FAIRE AVEC L'IMPONDERABLE