

Année GIM 3

Semestre 5

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques

Bases Scientifiques

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Bases Scientifiques (LAIGim05UBasSc)	
Crédits (ECTS)	11	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 160h00	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
		Responsable(s) Module AUDREN Loïc

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques
- Circuits Electriques

Circuits Electriques

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Circuits Electriques (LAIGim05EElec)		
TD : 14h00 Cours : 6h00 Durée totale: 20h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : AUDREN Loïc, CAILLE Vincent			

Objectifs Généraux

Objectifs Généraux
<p>1- Comprendre les lois physiques de l'électricité et les grandeurs de base de la physique en électrostatique et électrocinétique. Faire des liens simples avec le magnétisme.</p> <p>2- Savoir calculer le courant et la puissance dans un circuit électrique simple selon son régime de fonctionnement.</p> <p>3- Maîtriser le vocabulaire des notions fondamentales en électricité et les outils mathématiques associés.</p>

Contenu

Contenu
<ul style="list-style-type: none"> - Rappel des grandeurs fondamentales de l'électricité : tension, courant, résistance, capacité, force de LAPLACE, champ magnétique, flux, force électromotrice, inductance, mutuelle inductance, etc. - Rappel des phénomènes physiques principaux : puissance instantanée et moyenne, facteur de puissance, énergie électrique et magnétique, pertes JOULE, phénomènes d'induction, énergie active, énergie réactive, etc... - Règles de base du calcul des circuits électriques en régime continu, périodique, sinusoïdal et transitoire. <p>Exercices TP sur les circuits électriques simples</p>

Prérequis

Prérequis
Connaissances mathématiques de base, fonctions trigonométriques, résolution d'une équation différentielle de 1er ordre, série de FOURIER, nombres complexes et calcul associé, diagramme de FRESNEL

Évaluation(s)

Évaluation(s)			
N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit
2		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques
- Mathématiques 1

Mathématiques 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc
Type d'EC : Cours	Mathématiques 1 (LAIGim05EMath)			
TD : 12h00 Cours : 12h00 Projet : 32h00 Durée totale: 56h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Acquérir et maîtriser les outils mathématiques de base en vue d'applications à l'ingénierie. A travers les différents points abordés, l'accent est mis sur la pratique et la maîtrise du calcul. Des heures de projets sont dispensées pour approfondir les applications réelles via la modélisation mathématique. l'usage de la calculatrice n'est pas automatique, voir limitée.

Contenu

Trigonométrie (rappel et résolution d'équation trigonométrique) ;
 Nombres Complexes (différentes formes, linéarisation) ;
 Polynômes (factorisations essentiellement) et décompositions en éléments simples ; Fonctions (étude de fonctions usuelles, $\ln(x)$ et $\exp(x)$) ;
 Développements limités (définition et calculs usuels) ;
 Calcul intégral (primitives et intégrales, techniques d'intégration) ;
 Matrices et systèmes linéaires (résolution, pivot de Gauss, déterminant, règle de Cramer)

Bibliographie

Parcours IUT Mathématiques 1ère Année Edition DUNOD 2021
 Parcours IUT Mathématiques 2ème Année Edition DUNOD 2018

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		0,5	Devoir écrit
2		0,5	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques
- Mécanique Générale 1

Mécanique Générale 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc, LOURDIN Pierre
Type d'EC : Cours	Mécanique Générale 1 (LAIGim05EMecGe)			
TD : 18h00 Cours : 10h00 Durée totale: 28h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Comprendre et analyser la cinématique d'un système constitué d'un ou de plusieurs solides en liaison.

Contenu

<p>Calcul vectoriel + torseurs Cinématique du point, mouvement d'un projectile et mouvement circulaire. Cinématique du solide : torseur cinématique Cinématique des mécanismes, théorie des mécanismes. Introduction des éléments de cinétique: Géométrie des masses, moment d'inertie.</p>

Prérequis

<p>Algèbre linéaire. Calcul vectoriel (composantes d'un vecteur, produit scalaire, vectoriel, changement de base). Introduction à la mécanique du point (lois de Newton, position, vitesse, accélération).</p>

Bibliographie

<p>CHEZE, BRONSARD Mécanique 1^{ère} année Cours et exercices corrigés ; ELLIPSES</p> <p>CHEZE, BRONSARD et DELEGUE Mécanique 2^{ème} année Cours et exercices corrigés ; ELLIPSES</p>
--

Bibliographie

AGATI, BREMONT et DELVILLE Mécanique du solide, applications industrielles ; DUNOD

BREMONT, REOCREUX Mécanique, mécanique du solide indéformable ; ELLIPSES

Tome 1 : Calcul vectoriel, cinématique

Tome 2 : Statique

Tome 3 : Dynamique

FANCHON Guide de mécanique ; Nathan.

BONCOMPAIN, BOULATON Mécanique des systèmes industriels ; DUNOD

Tome 1 : modélisation et cinématique

Tome 2 : Efforts et structure

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		3	Devoir écrit
2		1	Projet

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques
- Résistance Des Matériaux DDS 1

Résistance Des Matériaux DDS 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc, SCHUHLER Guillaume
Type d'EC : Cours	Résistance Des Matériaux DDS 1 (LAIGim05ERdM)			
TD : 18h00 Cours : 8h00 Durée totale: 26h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<p>Appliquer le principe fondamental de la statique à des poutres Calculer un torseur de cohésion pour une poutre Etre capable de calculer les contraintes dans le cas de structures à barres isostatiques</p>
--

Contenu

<p>Contenu</p> <p>1 - Statique : isoler un solide et calculer les réactions 2 - Torseur de cohésion : équation et diagramme 3 - Inertie des surfaces planes et traction / compression / cisaillement / Notion de concentration de contrainte Méthode de résolution de Ritter (structure à barres) 4 - Torsion circulaire, flexion plane et déviée 5 - Sollicitations composées</p>
--

Prérequis

<p>Calculer le moment généré par une force tridimensionnelle Transporter le moment d'un torseur Se rappeler des liaisons cinématiques élémentaires normées Réaliser le bilan des actions mécanique extérieures pour des cas simples (3 à 4 solides)</p>

Bibliographie

<p>Jean Goulet; Jean-Pierre Boutin; Frédéric Lerouge (2014). Résistance des matériaux - Aide-mémoire 10e éd. Paris : Dunod, 334p Claude Chêze (1996) Résistance des matériaux : Dimensionnement des structures- Paris : Ellipses Marcel Kerguignas ; Guy Caignaert (1977) Résistance des matériaux 4e édition 474 p</p>

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit
2		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Scientifiques
- Science Des Matériaux

Science Des Matériaux

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc, LOURDIN Pierre
Type d'EC : Cours	Science Des Matériaux (LAIGim05EScMat)			
TD : 8h00 Cours : 6h00 Durée totale: 14h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Présenter quelques caractéristiques des matériaux et leur origine microscopique, et donner une méthode rigoureuse de choix de matériau.

Contenu

<ul style="list-style-type: none"> * les différentes classes de matériaux, * les propriétés mécaniques des matériaux (rigidité, plasticité, dureté, ...), * la liaison atomique (covalente, métallique, ...), * la corrosion des métaux, * méthode de sélection de matériaux dans le cadre d'un cahier des charges.
--

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Techniques

Bases Techniques

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Bases Techniques (LAIGim05UBasTe)	
Crédits (ECTS)	3	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 42h00	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module NERON Francois		

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Techniques
- Communication Technique

Communication Technique

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : BARNOUSSI Sana,ERNESTO André,NERON Francois
Type d'EC : Cours	Communication Technique (LAIGim05ECommTech)			
TD : 8h00 TP : 4h00 Cours : 2h00 Durée totale: 14h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Etre capable de lire, interpréter et analyser un plan ou un dessin d'ensemble d'un système mécanique

Contenu

- Rappel des règles et normes d'n dessin technique
- Rappel des règles de lecture d'un dessin d'ensemble
- Rappel des solutions technologiques pour la conception d'un système mécanique
- Plans à lire et à étudier : Vérin rotatif, palan à main, ponceuse, winch nautique et démarreur

Prérequis

Connaissance des composants de Conception Mécanique (éléments de fixation, de guidage, de transmission de puissance) et de leur représentation en dessin technique

Bibliographie

- Guide des sciences et technologies industrielles de Jean-Louis Fanchon (Auteur)
- Guide du dessinateur industriel, de A. Chevalier (auteur)

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Bases Techniques
- Réseaux et Systemes D'Information

Reseaux et Systemes D'Information

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : NERON Francois
Type d'EC : Cours	Reseaux et Systemes D'Information (LAIGim05ERSysInf)			
TD : 6h00 Cours : 18h00 Travail personnel : 26h00 Durée totale: 50h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Ce module couvre les principes fondamentaux des réseaux informatiques, y compris le contexte historique et les différents cas d'utilisation. Il explore également le modèle de communication client/serveur, les composants du réseau et l'infrastructure. Le module présente les éléments essentiels au fonctionnement des protocoles de communication TCP/IP/Ethernet, ainsi que plus généralement les modèles TCP/IP et OSI pour la communication.

Les schémas d'adressage au niveau de la couche 2 (adresse MAC) et de la couche 3 (adresse IPv4) sont également abordés, de même que les trames et le traitement des paquets, ainsi que le rôle des équipements finaux et des équipements intermédiaires dans la communication réseau. Le module explore la communication sur les réseaux locaux et distants, y compris le rôle du protocole de résolution d'adresses (ARP). On aborde aussi les notions de réseau privé/public et de Traduction d'adresse par les routeurs (NAT, avec PAT éventuel) Le système de nom de domaines (DNS) est également présenté.

La configuration réseau et l'analyse de trame sont expérimentées.

La sécurité des systèmes d'information est un aspect critique, et ce module permet de comprendre les menaces internes et externes qui pèsent sur les systèmes d'information. Il présente également les schémas cryptographiques permettant de chiffrer et de déchiffrer les données, ainsi que la politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI).

Enfin, le module aborde le règlement général sur la protection des données (RGPD), qui est un règlement de la législation européenne sur la protection des données et de la vie privée pour tous les individus au sein de l'Union européenne (UE) et de l'Espace économique européen (EEE).

Contenu

- 1 - Comprendre les principes fondamentaux des réseaux informatiques, y compris leur contexte historique et les différents cas d'utilisation.
- 2 - Connaître le modèle de communication client/serveur, les composants du réseau et l'infrastructure.
- 3 - Connaître les protocoles de communication et leurs spécifications, ainsi que les modèles de communication TCP/IP et OSI.
- 4 - Comprendre les schémas d'adressage au niveau de la couche 2 (adresse MAC) et de la couche 3 (adresse IP), les trames et le traitement des paquets, ainsi que le rôle des équipements finaux et des équipements intermédiaires dans la communication réseau.
- 5 - Comprendre en profondeur la communication sur les réseaux locaux et distants, y compris le protocole de résolution d'adresses (ARP).
- 6 - Comprendre l'aspect critique de la sécurité des systèmes d'information et connaître les menaces internes et externes qui pèsent sur les systèmes d'information.
- 7 - Apprendre les schémas cryptographiques pour crypter et décrypter les données, ainsi que la politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI).

Contenu

8 - Acquérir des connaissances sur le règlement général sur la protection des données (RGPD) et son impact sur la protection des données et de la vie privée pour les individus dans l'UE et l'EEE.

Prérequis

Logique/Algèbre booléenne et base binaire

Bibliographie

<https://hautrive.developpez.com/reseaux/>
<https://baptiste-wicht.developpez.com/tutoriels/reseau/introduction/>
<https://skillsforall.com/>
<https://www.netacad.com/>

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Ecrit et/ou oral

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Développement Personnel

Developpement Personnel

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Developpement Personnel (LAIGim05UDevPe)	
Crédits (ECTS)	3	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 58h00	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module BLACK Claire		

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Développement Personnel
- Anglais

Anglais

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : BLACK Claire,BUSSELL Frances,MARTIN Stephen,MURPHY Elizabeth,NORRIE Jonquil
Type d'EC : Cours	Anglais (LAIJim05EAngla)			
TD : 26h00 Travail personnel : 14h00 Durée totale: 40h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Anglais	

Objectifs Généraux

<p>Introduction à la préparation du TOEIC: Rappeler les bases et étendre les notions de la grammaire (temps verbaux du présent et du passé; mots de liaison de base) et du vocabulaire (lexique par thème; reconnaissance et formation des verbes, adjectives, adverbes et noms).</p> <p>Savoir lire et comprendre des documents en langue anglaise sur divers themes avec plus de rapidité et de précision.</p> <p>Savoir comprendre l'anglais oral avec plus de précision pendant des périodes de plus en plus longues.</p>

Contenu

<p>Introduction to TOEIC (Mock Placement Test)</p> <p>Révision des temps verbaux de base (présent, passé et present perfect, selon le niveau du groupe)</p> <p>Révision des typologies de mots (nom, verbe, adjectif, adverbe, préposition, etc.) et des champs lexicaux liés au TOEIC et au monde des affaires.</p> <p>10 quiz de vocabulaire</p> <p>Au moins 2 quiz de grammaire</p> <p>Exercices de compréhension écrite sous contrainte de temps pour augmenter la vitesse de lecture</p> <p>Exercices de compréhension orale pour améliorer la précision de la compréhension et la concentration</p> <p>Travail entre séances et en intersession de compréhension écrite sur Moodle avec questions QCM et/ou de vocabulaire</p> <p>Travail entre séances et en intersession de compréhension orale sur Moodle avec questions QCM et/ou de vocabulaire</p>
--

Prérequis

Minimum niveau B1 attendu

Bibliographie

<p>Business Vocabulary Builder, MacMillan 2009</p> <p>Le Guide Officiel du test TOEIC, ETS, Hachette Livre, 2017</p> <p>La Bible Officelle du Test TOEIC, Hachette, 2018</p> <p>Target Score Second Edition, Talcott/Tullis, Cambridge University Press, 2007</p>

Bibliographie

Tests complets pour le TOEIC, Lougheed, Pearson Education, 2018
 Les Guides Officiels du TOEIC, ETS, Hachette Livre, 2018
 Vocabulaire et grammaire pour le TOEIC, Lougheed, Pearson France, 2014
 Divers sites Web et Médias Anglophones
 English Grammar in Use, Murphy, Cambridge University Press, 2014

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Démontrer les acquis de la formation dans la matière à travers un TOEIC Blanc
2	Contrôle continu	2	Apprentissage des structures grammaticales de base et du vocabulaire relatif au TOEIC Compréhension écrite niveau B1 Compréhension orale niveau B1

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Développement Personnel
- Développement Personnel

Developpement Personnel

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : BLACK Claire, MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Developpement Personnel (LAIGim05EDevPe)			
Projet : 16h00 Durée totale: 16h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<p>Capacité à mieux se connaître – test de développement personnel- dans ses forces et qualités et dans ses axes de développement pour améliorer sa performance, sa communication et relation, sa tolérance à l'autre, son stress,</p> <p>Capacité à Comprendre et gérer son stress, comprendre l'impact des émotions dans ses relations et communication, utiliser les outils de gestion du stress</p> <p>Capacité à développer son esprit critique et de discernement en situation, prendre des décisions partagées, assumer des responsabilités</p> <p>Capacité à gérer l'urgent de l'important, efficacité et l'efficacité, priorisation, gestion de son temps (cerner ses propres freins), utiliser les outils d'organisation et gestion du temps</p> <p>Capacité à travailler en intelligence collective, en équipe de cerner ses forces et atouts mais aussi ses points de vigilance pour un meilleure bien être, performance et efficacité</p> <p>Capacité à connaître les soft skills attendues en entreprise et dans son métier</p>

Contenu

<p>Les principes de l'efficacité personnelle : Connaître ses forces et faiblesses sur les différents items qui seront abordés (introspection), Les différents styles professionnels, Les dimensions et les vecteurs de l'efficacité</p> <p>Les softs skills attendues en entreprise</p> <p>a) storaGOLDEN (Jung) : auto-positionnement individuel : identifier son profil de personnalité</p> <p>b) Travail de groupe pour une utilisation du Golden en équipe : repérer ses apports et ses différences (parfois sources d'effort voire de tension ou incompréhension)</p> <p>c) Prendre une décision en s'appuyant sur le GOLDEN</p> <p>d) Comprendre et repérer ses mécanismes de motivation</p> <p>Les techniques de gestion du stress</p> <p>a) Comprendre ce qu'est le stress, les différents types de stress, la place des émotions dans le stress, les ressources dont on dispose pour faire face aux stress, les actions à mettre en place</p> <p>b) Comprendre le stress selon sa personnalité et ses drivers, ses valeurs,</p> <p>c) Les différentes techniques de gestion du stress dont le TOP, technique d'optimisation de son potentiel, respiration, préparation, gestion de son temps</p> <p>Les outils pour gérer sa charge de travail</p> <p>a) Analyser une journée de travail : Identifier les principales causes de « perte de temps » et les plans d'action à mettre en œuvre selon sa personnalité et l'environnement</p> <p>b) L'efficacité et l'efficacité en entreprise (savoir cerner la différence et l'utilité de chacune)</p> <p>c) Gérer les priorités : l'urgent et l'important, utiliser la matrice d'Eisenhower</p> <p>d) Gérer ses tâches : utilisation de la to do list et Déterminer un objectif smart (pour soi)</p> <p>e) Gérer avec efficacité son temps et son énergie, sa concentration : méthode de Pomodore</p> <p>f) Savoir se ressourcer pour gagner en efficacité (ref drivers, connaissance de soi, rythme biologique etc)</p> <p>Cultiver la collaboration en présentiel et en télétravail</p> <p>a) L'intelligence collective : travailler en groupe et faire émerger des idées collectivement</p> <p>b) Savoir être créatif c'est quoi ?</p> <p>c) Les outils de production collective</p>

Contenu

le télétravail et le travail collectif, le traitement de l'information

- a) Ce qu'est et ce que n'est pas le télétravail, Les idées reçues sur le télétravail
- b) Savoir se donner des priorités en fonction de sa liste de tâches, Prioriser ses tâches et son temps personnel
- c) Utiliser les outils de connections

Prérequis

AUCUN

Bibliographie

Comprendre et pratiquer les techniques d'optimisation de potentiel Doc Edith Perreaut Pierre Edition Interedition
 La contagion émotionnelle Christophe Haag
 La boîte à outils de la gestion du temps Edition Dunod 2023
 Connaissance de soi : outils de pearson Talentlens
 Du manager agile au leader designer Cecile Dejoux ed Dunod 02 2023

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	<p>Capacité à mieux se connaître – test de développement personnel- dans ses forces et qualités et dans ses axes de développement pour améliorer sa performance, sa communication et relation, sa tolérance à l'autre, son stress,</p> <p>Capacité à Comprendre et gérer son stress, comprendre l'impact des émotions dans ses relations et communication, utiliser les outils de gestion du stress</p> <p>Capacité à développer son esprit critique et de discernement en situation, prendre des décisions partagées, assumer des responsabilités</p> <p>Capacité à gérer l'urgent de l'important, efficacité et l'efficience, priorisation, gestion de son temps (cerner ses propres freins), utiliser les outils d'organisation et gestion du temps</p> <p>Capacité à travailler en intelligence collective, en équipe de cerner ses forces et atouts mais aussi ses points de vigilance pour un meilleure bien être, performance et efficacité</p> <p>Capacité à connaître les soft skills attendues en entreprise et dans son métier</p>	1	<p>Qcm et mise en situation de travail d'équipe et de prise de décisions importantes</p> <p>Connaissance de soi et prise de recul</p> <p>Mise en application des outils évoqués en cours</p>

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Développement Personnel
- Ethique de L'Ingenieur

Ethique de L'Ingenieur

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Ethique de L'Ingenieur (LAIGim05EEthIng)			
TD : 8h00 Durée totale: 8h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Comprendre les enjeux de la responsabilité éthique et s'approprier le vocabulaire d'entreprise qui y est lié pour savoir demain, adopter une posture éthique dans le cadre de l'exercice de son métier d'ingénieur et sa posture de manager.

Contenu

- 1/ Apports théoriques sur l'éthique dans le cadre de la philosophie
- 2/ L'éthique dans la société
 - La notion de progrès
 - Les conditions de travail
 - L'égalité des sexes
 - Les objectifs de développement durable
- 3/ L'éthique et l'environnement
 - Les limites planétaires et l'épuisement des ressources
 - Le biomimétisme
 - Le bilan carbone
- 4/ L'éthique dans l'entreprise
 - L'histoire de l'éthique des affaires
 - Les émissions indirectes de carbone (scope 1, 2 et 3)
 - Le greenwashing
 - Les réglementations
 - Les chartes et codes de déontologie
- 5/ L'éthique et l'individu
 - Les piliers de la manipulation
 - Les biais et stéréotypes
 - L'espionnage industriel
- 6/ Les obligations juridiques
 - RGPD
 - Responsabilité civile et pénale
 - Le droit à la déconnexion

Prérequis

Aucun

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Comprendre les enjeux de la responsabilité éthique et s'appropriier le vocabulaire d'entreprise qui y est lié pour savoir demain, adopter une posture éthique dans le cadre de l'exercice de son métier d'ingénieur et sa posture de manager.	0,5	notation individuelle via QCM sur les notions abordées en cours
2	Comprendre les enjeux de la responsabilité éthique et s'appropriier le vocabulaire d'entreprise qui y est lié pour savoir demain, adopter une posture éthique dans le cadre de l'exercice de son métier d'ingénieur et sa posture de manager.	05	notation en groupe sur une étude de cas d'entreprise selon la notion de marque employeur.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement

Formation à L'Encadrement

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Formation à L'Encadrement (LAIGim05UForEn)	
Crédits (ECTS)	7	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 122h00	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
		Responsable(s) Module MONAGHAN Erin

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Communication

Communication

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Communication (LAIJim05ECom)			
TD : 12h00 Durée totale: 12h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<ul style="list-style-type: none"> - Identifier son propre style de communication, ses points forts et ses axes de développement - Analyser les besoins spécifiques des acteurs et adapter le mode de communication aux acteurs et aux situations - Approprier des outils de la communication dans des diverses situations en entreprise : réunion, présentation orale, rédaction d'un cahier de charge etc.

Contenu

<p>Ce module est une introduction à la communication, les séances abordera les thèmes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases de la communication verbale et non verbale - Rappel des bases de la communication écrite (rapport, compte-rendu, synthèse, ...) - Construction d'une présentation orale, écrite, tenir compte d'un cahier des charges - Règles d'une Présentation PPT réussie (support, communication non verbale) - Exercices d'application et cas concrets
--

Prérequis

aucun

Bibliographie

<p>Communiquer en entreprise Retrouver du sens grâce à la sociologie, la psychologie, l'histoire Jean-Marie Charpentier Jacques Viers 1e édition - octobre 2019 - 208 pages - ISBN 978-2-311-62318-5</p>
--

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier son propre style de communication, ses points forts et ses axes de développement - Analyser les besoins spécifiques des acteurs et adapter le mode de communication aux acteurs et aux situations - Appropriier des outils de la communication dans des diverses situations en entreprise : réunion, présentation orale, rédaction d'un cahier de charge etc.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Bases du Commerce

Bases du Commerce

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Bases du Commerce (LAIGim05EComme)			
TD : 8h00 Cours : 4h00 Durée totale: 12h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Intégrer la dimension commerciale dans la mission de l'Ingénieur
 Etre en capacité de réaliser une offre technique et commerciale adaptée pour répondre au mieux aux besoins et attentes des clients (internes/externes)
 Comprendre les enjeux commerciaux et marketing de l'entreprise
 Etre capable d'assurer une veille stratégique et économique
 Appréhender les données économiques d'un écosystème
 Eveiller sa curiosité, être à l'écoute
 Savoir décoder les attentes Client
 Prioriser son action

Contenu

S 1 : *Comprendre la vente : historique
 -Vendre, c'est quoi? L'importance de la vente
 -Comment vendre ? Les différents types de ventes
 -les différents types de vendeurs, leurs qualités
 -Les différents types d'approches
 -De la stratégie à la politique commerciale (sbo)
 -Les cycles de ventes
 L'entonnoir de la vente (le mode achat) ; Le pipe commercial
 La démarche (conquête ou développement)
 Vendre quoi à qui ? Comment approcher la cible ?

S2 : L*e marketing et le commerce
 -quelles différences
 -Quels types de marketing
 Etudes
 Stratégique
 Opérationnel
 Produit
 Expérientiel
 Les outils marketing (PESTEI – Porter – BCG – SWOT)

S3 : *Se préparer
 -Le positionnement
 -La veille concurrentielle (mettre en éveil sa curiosité)
 -Le plan d'action commercial et savoir prioriser ses actions (Eisenhower / Laborit –les 6 lois du temps)
 -Le parcours d'achat

Contenu

-Le canal de vente :
 La boîte à outils du commercial
 Arguments clés de vente
 Accroche
 Caractéristiques / Bénéfices
 La caution sociale

Prérequis

aucun

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Intégrer la dimension commerciale dans la mission de l'Ingénieur Être en capacité de réaliser une offre technique et commerciale adaptée pour répondre au mieux aux besoins et attentes des clients (internes/externes) Comprendre les enjeux commerciaux et marketing de l'entreprise Être capable d'assurer une veille stratégique et économique Appréhender les données économiques d'un écosystème Eveiller sa curiosité, être à l'écoute Savoir décoder les attentes Client Prioriser son action	1	Mise en application des concepts

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Droit du Travail

Droit du Travail

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Droit du Travail (LAIGim05EDrTra)			
TD : 10h00 Durée totale: 10h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Connaître et comprendre les fonctions associées aux ressources
 Connaître les bases du droit du travail. humaines
 Connaître et comprendre les fonctions associées au service RH.
 Avoir une connaissance de base en Droit Social

Contenu

1 - Ressources Humaines (12 h)
 1.1 Situer la fonction RH et le processus dans l'entreprise
 1.2 Les grandes activités de la fonction
 Gestion administrative, développement RH, Dialogue Social, Veille juridique
 1.3 Les missions Rh délégués aux managers en entreprise
 L'application du droit du travail et des règles de l'entreprise
 Le recrutement des collaborateurs
 L'évaluation des collaborateurs
 La gestion des compétences et des formations

2 - Droit social (12 h)
 2.1 Le contrat de travail
 2.2 La durée du travail
 2.3 La rémunération
 2.3 Le pouvoir disciplinaire
 2.4 La rupture du contrat de travail
 2.5 CE et représentation syndicale

Prérequis

aucun

Évaluation(s)

--	--	--	--

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Connaître et comprendre les fonctions associées aux ressources Connaître les bases du droit du travail. humaines Connaître et comprendre les fonctions associées au service RH. Avoir une connaissance de base en Droit Social

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Intégration

Intégration

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Cours	Intégration (LAIJim05EIntégration)			
Cours : 20h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement :	

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Conduite de Projet

Conduite de Projet

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Conduite de Projet (LAIgim05EMProj1)		
TD : 14h00 Cours : 14h00 Durée totale: 28h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin

Objectifs Généraux

Etre capable de conduire un projet depuis l'expression du besoin, jusqu'à l'obtention du produit, process ou service délivré.

1. Connaître les fondamentaux de la conduite de projet
2. Comprendre et vérifier les attentes en jeu
3. Maîtriser la qualité, les coûts et les délais
4. Planifier, prioriser et mettre en mouvement et faire prendre des décisions
5. Mesurer, contrôler, assurer le déroulement du projet
6. Management transversal des services et management commercial des fournisseurs
7. Assurer le reporting et capitaliser les enseignements

Contenu

Connaître les fondamentaux de la conduite de projet

- Identification et définition des concepts clés d'un projet
- Les différents fonctionnements en mode projet, acteurs....

Comprendre et vérifier les attentes en jeu

- Identification et formalisation des attentes explicites et implicites du client
- Contexte et enjeux
- Formalisation de l'état de lieux

Maîtriser la qualité, les coûts et les délais

- Les fondamentaux de la budgétisation
- Les fondamentaux du cahier des charges

Planifier, prioriser, mettre en mouvement, faire prendre des décisions

- Les ingrédients de la mise en œuvre d'un projet
- Planification WBS
- Les processus de constitution d'équipe et de prise de décisions
- Le management transversal des services
- Le management commercial des fournisseurs en mode projet

Mesurer, contrôler, assurer le déroulement du projet et son reporting

- Anticipation des risques et structurer leurs prise en compte
- Définition et suivi collectifs des indicateurs
- Constitution de la base de documentation du projet
- Le suivi collectif des coûts et des plannings (outils collaboratifs, réunions, revues de projet, reporting)
- Intégrer les aléas et changements en cours de projet
- Consolider et dupliquer les innovations mises en place à d'autres activités de l'entreprise

Prérequis

Aucun

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	<p>Etre capable de conduire un projet depuis l'expression du besoin, jusqu'à l'obtention du produit, process ou service délivré.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Connaitre les fondamentaux de la conduite de projet 2. Comprendre et vérifier les attentes en jeu 3. Maîtriser la qualité, les coûts et les délais 4. Planifier, prioriser et mettre en mouvement et faire prendre des décisions 5. Mesurer, contrôler, assurer le déroulement du projet 6. Management transversal des services et management commercial des fournisseurs 7. Assurer le reporting et capitaliser les enseignements

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Organisation D'Entreprise

Organisation D'Entreprise

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Organisation D'Entreprise (LAIGim05EOrgEnt)			
TD : 20h00 TP : 8h00 Durée totale: 28h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Comprendre l'environnement économique d'une entreprise et la nécessité de performance
Comprendre le fonctionnement d'une entreprise

Contenu

*Introduction à la stratégie
-Présentation de la formation et des attendus
- Introduction à la stratégie d'entreprise en analysant la stratégie de 2 entreprises qui vont être interviewées (à caler fonction des agendas – IKEA, BOBST, VIBLY,...)
- Présentation de 6 contextes différents d'entreprises industrielles
-Raison d'être d'une entreprise industrielle
*Pourquoi établir une stratégie ?
-Définitions
-Le diagnostic stratégique interne en utilisant Canvas : La chaîne de valeur, Les ressources ,Les compétences
-Les différents types de stratégie et les tendances actuelles : La spécialisation, La diversification , L'intégration , L'externalisation
*Les outils de diagnostic stratégique externe
• PESTEL
• SWOT
• Etude de marché
TEMOIGNAGE 1 : La déclinaison de la vision, la stratégie aux actions concrètes.
* Taille, statut et organisation
-Les différents types d'entreprise (Classifications par taille, activité, statut juridique) ;
-Les finalités de l'entreprise (Financières, économique, sociétale) ;
-Les structures d'entreprise (Caractéristiques, différents types (Fonctionnel – matriciel) ;
-Les acteurs dans l'entreprise (en incluant les PI) ;
-Les métiers dans l'entreprise.
* Approche comptable
-Compte de résultat
-Bilan
* L'agilité
-Découverte du concept de l'agilité organisationnelle
TEMOIGNAGE 2 : La déclinaison de la vision, la stratégie aux actions concrètes.
*Présentation à l'oral du projet d'entreprise réaliser tout au long des séances et rendu du dossier comprenant
-La présentation du produit et de la chaîne de valeur.
-La raison d'être de l'entreprise
- Le statut
-Le business model Canvas (Environnement de l'entreprise)
-L'analyse stratégique (PESTEL - SWOT) et l'étude du marché

Contenu

-L'organigramme
-Approche économique

Prérequis

aucun

Bibliographie

Pratiquer la stratégie - Dunod

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Comprendre l'environnement économique d'une entreprise et la nécessité de performance Comprendre le fonctionnement d'une entreprise	0,5	Valider les points de cours et de réflexion stratégique
2	Projet	Rendu d'un rapport en groupe sur l'entreprise fictive + oral de présentation Appliquer les principes sur un cas d'entreprise	Comprendre l'environnement économique d'une entreprise et la nécessité de performance Comprendre le fonctionnement d'une entreprise

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Presentation Entreprise

Presentation Entreprise

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Projet	Presentation Entreprise (LAIJim05EPrEnt)			
TD : 2h00 Durée totale: 2h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<p>Comprendre l'environnement global de son entreprise afin d'y conduire des projets dans le cadre de son alternance</p> <p>Savoir réaliser un document écrit de présentation synthétique.</p> <p>Savoir faire une présentation orale devant un auditoire.</p> <p>Savoir développer son réseau en interne.</p> <p>Identifier les enjeux de ses futurs projets et leurs parties prenantes.</p>

Contenu

<p>Exploitation des données de l'entreprise pour réaliser les livrables.</p> <p>Echanges et interviews avec les acteurs de l'entreprise.</p>
--

Prérequis

<p>Prise en compte des cahiers des charges de l'Ecole pour la soutenance et le rapport écrit.</p>

Bibliographie

<p>Sitographie et documents de l'entreprise</p> <p>Document "Cahier des charges présentation entreprise" dans caliel</p>
--

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Présentation du site, du service et de son rôle. Présentation de l'environnement global de l'entreprise.

Évaluation(s)			
			Structuration du document, gestion des informations. Expression en langue française.
2	Soutenance	1	Prise de parole devant un auditoire. Présentation de son entreprise de façon pertinente et synthétique. Utilisation des supports adaptés à la présentation. Expression en langue française.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Formation à L'Encadrement
- Responsabilité Sociétale Des Entreprises

Responsabilité Sociétale Des Entreprises

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Responsabilité Sociétale Des Entreprises (LAIGim05ERse)			
TD : 8h00 Durée totale: 8h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Le cours fait le point sur la notion de "développement durable" (histoires, objectifs, perspectives). Il permet de faire le lien entre l'objectif général visé par le "dd" et les modalités pratiques réalisables dans les organisations. Il s'agit de donner aux étudiants des éléments leur permettant de :

- comprendre comment l'organisation peut s'engager sur le chemin du "dd"
- mobiliser outils et indicateurs de RSE.
- construire et justifier une politique de "dd".

A la fin de ce module, nous validons que les étudiants sont capables de :

- donner et discuter des chiffres clés (de l'état des lieux aux futurs possibles);
- comprendre la construction de ces chiffres (hypothèses et limites des modèles scientifiques sur lesquels ils reposent);
- et aborder l'ensemble des enjeux dans leurs différentes dimensions... de l'échelle locale à l'échelle mondiale.

Contenu

Partie I : La notion de « développement durable »

- 1) Historique de la notion de « dd » : Comment pas se-t-on de « halte à la croissance » au « développement durable » ?
- 2) Historique de la construction de la notion
- 3) Déconstruction de la notion : Une Analyse des trois axes du « développement durable » Certitudes/incertitudes : Ce que les sciences peuvent nous dire...
 - A. L'axe environnemental
 - B. L'axe économique
 - C. L'axe social
- 4) Exemple de tensions entre les axes : Cas d'entreprises et d'organisations publiques

Partie II : Le « dd » dans l'entreprise

- 5) Le « dd » tel qu'il se met en branle dans les entreprises
 - A. Quel(s) axe(s) pour quelles entreprises ?
 - B. Freins et opportunités à l'intégration de problématiques « dd » dans les entreprises
- 6) Les opérations de traduction du « développement durable »
 - A. Présentation de la Sociologie de la traduction
 - B. Les acteurs de l'entreprise et le « dd »
 - C. Analyses de discours et de pratiques « dd » au sein d'un corpus d'entreprises
- 7) Les politiques stratégiques de développement durable des grandes et petites entreprises
 - A. Aspect stratégique du développement durable pour l'entreprise
 - B. Entreprises, pratiques, communications et non pratiques
- 8) L'intégration du développement durable dans l'entreprise : Implications pour les différentes fonctions de l'entreprise
- 9) Les outils du développement durable

Contenu

- A. Les outils légaux
- B. Les outils d'incitations
- C. L'offre d'outils
- D. Diagnostic d'entreprise : notions de parties prenantes, projection d'un film (regards croisés sur un exemple d'engagement "dd" d'une entreprise)
- 9) Etude de cas : Bâtir une démarche stratégique de développement durable dans l'entreprise : démarche et outils

Partie III : Des pratiques à un « développement durable » ?

- 10) Peut-on unifier les pratiques « dd » ?
- A. Les faiseurs de « dd »
- B. La problématique de l'évaluation
- C. Du paradoxe des acteurs sociétaux
- D. la RSE pour tendre vers le « développement durable

Prérequis

Aucun

Bibliographie

Élisabeth Laville, L'Entreprise verte, Village Mondial,
Guide MEDEF 2006 du Développement Durable

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	<ul style="list-style-type: none"> • donner et discuter des chiffres clés (de l'état des lieux aux futurs possibles); • comprendre la construction de ces chiffres (hypothèses et limites des modèles scientifiques sur lesquels ils reposent); • et aborder l'ensemble des enjeux dans leurs différentes dimensions... de l'échelle locale à l'échelle mondiale.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Fonctions Support Aux Activites Industrielles

Fonctions Support Aux Activites Industrielles

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Fonctions Support Aux Activites Industrielles (LAIGim05UFSAAI)	
Crédits (ECTS)	6	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 108h00	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
	Responsable(s) Module SAUSSURE Solene	

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Fonctions Support Aux Activités Industrielles
- Environnement

Environnement

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Environnement (LAIGim05EEEnv)		
TD : 8h00 Cours : 12h00 Durée totale: 20h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : ERNESTO André, SAUSSURE Solene			

Objectifs Généraux

<p>Comprendre les enjeux environnementaux des entreprises du secteur industriel Connaître les principaux acteurs liés à ces enjeux et la réglementation associée Permettre de suggérer des pistes d'amélioration Compétences visées : Etre en mesure d'identifier les principaux impacts environnementaux d'une entreprise et de connaître les grandes lignes des actions clés à mettre en œuvre</p>
--

Contenu

<p>Notions générales sur l'environnement industriel Les risques industriels environnementaux La réglementation industrielle en environnement : les installations classées Les impacts environnementaux : * Les déchets : de la prévention à la gestion des déchets * L'eau : pollution, moyen de traitement, gestion de la ressource * L'air et énergies : la pollution atmosphérique, économies d'énergie * Le bruit, les nuisances sonores Économie circulaire : focus sur l'éco-conception Activités pédagogiques : Cours théorique sur les impacts environnementaux, la réglementation et les normes Etude d'un film sur un accident environnemental - travail de groupe Etude de cas (entreprises de métallurgie et plasturgie ...) sur les ICPE Interaction et discussion avec les étudiants pour prendre des exemples dans leurs expériences professionnelles</p>
--

Prérequis

Aucun

Bibliographie

www.actu-environnement.fr
--

Bibliographie

réglementation environnementale : www.aida.ineris.fr
 site du ministère de l'environnement : www.ecologie.gouv.fr
 Exemples d'entreprises www.ademe.fr
 Économie circulaire : <https://economie-circulaire.ademe.fr>

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Évaluer les notions vues en cours

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Fonctions Support Aux Activités Industrielles
- Management QSE

Management QSE

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Management QSE (LAIGim05EMQSE)		
TD : 10h00 Cours : 10h00 Durée totale: 20h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : ERNESTO André, SAUSSURE Solene			

Objectifs Généraux

<p>Être capable de comprendre le rôle de la normalisation et les différents types de normes</p> <p>Être capable de connaître les dispositifs liés au marquage CE</p> <p>Faciliter la période d'intégration au sein de l'entreprise en appréhendant le contexte QSE en de l'entreprise</p> <p>Être capable de se situer dans le SM et comprendre l'organisation et les activités de l'entreprise</p> <p>Être capable de cerner les points clés du référentiel ISO9001</p> <p>Être capable de comprendre les mécanismes économiques de la Qualité</p> <p>Être capable d'être acteur de la démarche Qualité, situer le rôle de l'ingénieur/manager</p>

Contenu

<p>La normalisation, rôle, identification des normes, processus de normalisation</p> <p>Certification, Accréditation, Standardisation, Labellisation, Marquage CE</p> <p>Le SMQ, les différents référentiels, les référentiels sectoriels, la structure HLS</p> <p>les principes du Management de la Qualité</p> <p>L'introduction à l'amélioration continue, les outils/méthodes (introduits, peu détaillés)</p> <p>Le vocabulaire de la qualité</p> <p>Le déploiement opérationnel dans l'entreprise</p> <p>L'approche processus et l'exploration des activités en se confrontant à la phase d'intégration dans l'entreprise</p> <p>L'analyse des risques</p> <p>la surveillance, le pilotage</p> <p>L'approche économique de la qualité, les CNQ, le diagnostic, le plan d'actions</p>

Prérequis

Stage en entreprise

Bibliographie

Les référentiels SMQ

Bibliographie

--

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Fonctions Support Aux Activités Industrielles
- Organisation Industrielle 1

Organisation Industrielle 1

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : ERNESTO André, SAUSSURE Solene
Type d'EC : Cours	Organisation Industrielle 1 (LAIgim05EOrgI1)			
TD : 32h00 TP : 8h00 Cours : 4h00 Durée totale: 44h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Être capable:

- d' établir les nomenclatures (arborescentes, indentées, cumulées)
- de définir les unités d'œuvre
- de calculer un lot économique de fabrication
- de construire un schéma opératoire
- de calculer les capacités, les charges, les indicateurs: taux de charge, taux de service, tension du flux
- d'identifier les postes goulets
- de planifier des OF en fonction de règles d'ordonnement, construire un planning de Gantt
- d'estimer un délai de production d'un ordre de fabrication
- d'équilibrer une ligne de production
- de construire un réseau PERT-Flux
- de calculer une quantité économique d'approvisionnement, choisir et utiliser une méthode de gestion des stocks
- de classer les articles selon la méthode ABC

Contenu

Historique des organisations industrielles et Métiers de l'organisation industrielle.

Les données de la gestion industrielle :

- . Fonction production,
- . Données techniques (articles, nomenclature, gamme et poste de charge),
- . Notion de flux, de taux de service et de tension du flux,
- . Notion de lot de fabrication et de lot de transfert.

Ordonnement de la production :

- . Capacité théorique et réelle,
- . Charge et ratio charge/capacité,
- . Réseau PERT et GANTT,
- . Lot économique,
- . Ordres de fabrication
- . Règle d'ordonnement,
- . Gestion des ordres de fabrication

Gestion des stocks (quantité économique, classification ABC, méthode de point de commande et reapprovisionnement)

Prérequis

aucun prérequis théorique.
Expérience professionnelle en cours de sem 5 en entreprise

Bibliographie

Management Industriel et Logistique G.Baglin, O.Bruel,A.Garreau,M.Greif,C.VanDelft
Organisation et gestion de la production G.Javel
Gestion de la Production et des Opérations J.G.Monks

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	0,8	<p>Connaitre les bases de l'organisation industrielle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - savoir construire une nomenclature, définir les Unités d'œuvres, calculer la capacité d'un poste, d'une ligne, construire un schéma opératoire - savoir utiliser des outils (PERT, Algorithme de Johnson) et calculer des indicateurs (Rtf, TS, Perte équilibrage ligne, takt time) - savoir planifier des OF (GANTT) <p>en conséquence, analyser un atelier, et proposer des axes d'améliorations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir calculer la taille d'un lot selon la méthode de Wilson , connaitre les mode de réapprovisionnement, et pouvoir utiliser la démarche ABC (classement des articles)
2	Projet	0,2	être capable d'ordonnancer plusieurs OF sur plusieurs machines
3			

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 5
- Fonctions Support Aux Activités Industrielles
- Santé et Sécurité Au Travail

Santé et Sécurité Au Travail

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : ERNESTO André, SAUSSURE Solene
Type d'EC : Cours	Santé et Sécurité Au Travail (LAIGim05ESanSe)			
TD : 16h00 Durée totale: 16h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 5	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Être capable de comprendre et de veiller à l'application des obligations réglementaires en matière de sécurité et santé au travail
Pouvoir demander un accompagnement dans le pilotage de projets santé / sécurité en faisant appel aux différents acteurs de la prévention (internes et externes)
Prendre conscience des enjeux liés à la santé et à la sécurité au travail, et percevoir leurs relations avec les projets conduits en entreprise
Être capable de participer à l'analyse d'un accident du travail en utilisant la méthode appropriée
Être capable d'identifier dans un environnement de travail les situations dangereuses, de déterminer les risques associés pour la sécurité et la santé des travailleurs, et de les évaluer méthodologiquement.
Être capable de prendre en charge des entreprises extérieures en assurant la sécurité lors de coactivité et conformément aux exigences réglementaires.
Être capable de mettre en place des indicateurs pertinents pour la santé et la sécurité au travail et intégrer ces résultats dans les routines managériales.
Être acteur de la mise en place de la culture sécurité dans l'entreprise (courbe de Bradley)
Être en mesure de relayer les messages de prévention de la Direction, en étant pertinent et convaincant.

Contenu

Maîtrise du vocabulaire de base de la santé et de la sécurité au travail (accident de travail, accident de trajet, santé physique et mentale ..)
Découverte et compréhension du socle juridique et des exigences réglementaires et légales (code du travail, code de la sécurité sociale, code pénal, articles, règlement, décret ...)
Appréhension du code du travail et de la sécurité sociale par la connaissance de la responsabilité civile et pénale de l'employeur et des salariés (faute inexcusable, droit retrait, droit d'alerte, délégation de pouvoir...)
Identification des acteurs internes/externes de la prévention et de leur périmètre d'intervention (CSE, CARSAT, Inspection du travail, acteurs institutionnels, référent handicap, responsable HSE, médecin du travail, coordinateur SPS, SST, ergonomes, INRS, assurance maladie...)
Appréhension des impacts économiques, humaines, sociales et réglementaires du pilotage opérationnel par la sécurité (coûts directs, indirects, cotisations AT/MP, indemnités journalières, focus TMS et RPS)
Conduite d'une analyse d'un accident du travail (méthode ITAMAMI, diagramme ISHIKAWA, méthode ADC, analyse des causes profondes, plan d'actions correctives et préventives, capitalisation).
Connaissance des principes de prévention
Conduite la démarche de l'analyse des risques professionnelles en entreprise (réalisation du DUER) :
- caractérisation des situations de travail.
- repérage des dangers-situations dangereuses.
- classification des grandes familles de risques
- évaluation des risques (cotation par criticité)
- hiérarchisation des risques
- déclinaison des actions de prévention
Conduite et pilotage d'un plan d'actions préventives et correctives (plan de prévention)
Gestion des entreprises extérieures (enjeux, exigences, dispositifs de prévention, maîtrise opérationnelle)
Exploration des signaux faibles de la sécurité (pyramide BIRD)
Mise en place d'indicateurs de performance pour mesurer l'efficacité du management de la santé et sécurité dans l'entreprise (taux de gravité, taux de fréquence, indice de fréquence, taux de cotisation ..)

Contenu

Intégration de la prévention des risques au quotidien et bonnes pratiques de l'encadrement (culture sécurité et qualité de vie au travail)

Bibliographie

<http://www.legifrance.gouv.fr>

<http://www.inrs.fr>

<http://www.travailler-mieux.gouv.fr>

<http://www.anact.fr>

<http://www.ameli.fr>

<http://www.carsat-ra.fr>

<http://www.preventionbtp.fr>

Révolutionner la santé et Sécurité au travail - Ed DIATEINO- M.MOUREY ISBN 9782354564300

Enseigner la prévention santé et sécurité en milieu professionnel - Ed CASTEILLA - E. FRANCIS & M.LOVERA - ISBN 9782713528088

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit

Semestre 6

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Formation à L'Encadrement

Formation à L'Encadrement

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Formation à L'Encadrement (LAIGim06UForEn)	
Crédits (ECTS)	4	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 69h00	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module BLACK Claire		

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Formation à L'Encadrement
- Anglais

Anglais

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : BLACK Claire,BUSSELL Frances,MARTIN Stephen,MONAGHAN Erin,MURPHY Elizabeth,NORRIE Jonquil
Type d'EC : Cours	Anglais (LAIGim06EAngla)			
TD : 26h00 Cours : 4h00 Travail personnel : 16h00 Durée totale: 46h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Anglais	

Objectifs Généraux

<p>Rappeler les bases et étendre les notions de la grammaire (temps verbaux plus complexes, comparatifs et superlatifs, pronoms relatifs, mots de liaison plus complexes, etc.) et du vocabulaire (lexique par thème; reconnaissance et formation des verbes, adjectives, adverbes et noms).</p> <p>Savoir lire et comprendre des documents en langue anglaise sur divers themes avec plus de rapidité et de précision.</p> <p>Savoir comprendre l'anglais oral avec plus de précision pendant des périodes de plus en plus longues.</p> <p>SI SCORE PROMETTEUR AU TOEIC BLANC DU S5 LE PERMET ></p> <p>Savoir mieux s'exprimer à l'oral (vocabulaire pour le téléphone et jeux de rôle)</p> <p>Savoir rédiger des emails professionnels et formuler un feedback à l'écrit</p> <p>Savoir présenter son entreprise et son travail à l'oral : prendre la parole devant un public</p> <p>Savoir préparer son CV en anglais en vue de la recherche du stage Mission à l'Étranger (ME)</p> <p>Savoir organiser en groupe une séance de formation sur un sujet lié au travail: Learning Snack</p>
--

Contenu

<p>Révision des temps verbaux plus complexes (conditionnels, present perfect, formes passives) et autres structures grammaticales (comparatifs et superlatifs, pronoms relatifs, pronoms interrogatifs, etc.); selon le niveau du groupe</p> <p>Révision des typologies de mots (nom, verbe, adjectif, adverbe, préposition, etc.) et des champs lexicaux liés au TOEIC et au monde des affaires afin de développer le vocabulaire général et professionnel</p> <p>Exercices de compréhension écrite sous contrainte de temps pour augmenter la vitesse de lecture</p> <p>Exercices de compréhension orale pour améliorer la précision de la compréhension et la concentration</p> <p>Travail entre séances et en intersession de compréhension écrite sur Moodle avec questions QCM et/ou de vocabulaire</p> <p>Travail entre séances et en intersession de compréhension orale sur Moodle avec questions QCM et/ou de vocabulaire</p> <p>5 Quiz de vocabulaire</p> <p>Minimum 2 Quiz de grammaire</p> <p>GROUPES AVEC UN SCORE PROMETTEUR AU TOEIC BLANC DU S5 ></p> <p>Exercices de vocabulaire pour le téléphone et jeux de rôle; exercices de prise de parole en public (animation d'une présentation en groupe ('Learning Snack') et présentation orale de son entreprise)</p> <p>Exercices d'expression écrite (rédaction de emails professionnels) / Préparation d'un CV en anglais en vue de la recherche du stage Mission à l'Étranger (ME)</p>
--

Prérequis

Semestre 5

Bibliographie

Business Vocabulary Builder, MacMillan 2009
 Le Guide Officiel du test TOEIC, ETS, Hachette Livre, 2017
 La Bible Officelle du Test TOEIC, Hachette, 2018
 Target Score Second Edition, Talcott/Tullis, Cambridge University Press, 2007
 Tests complets pour le TOEIC, Lougheed, Pearson Education, 2018
 Les Guides Officiels du TOEIC, ETS, Hachette Livre, 2018
 Vocabulaire et grammaire pour le TOEIC, Lougheed, Pearson France, 2014
 Divers sites Web et Médias Anglophones
 English Grammar in Use, Murphy, Cambridge University Press, 2014

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Démontrer les acquis du S6/ Compréhension écrite, grammaire, préparation TOEIC à travers un TOEIC Officiel
2	Contrôle continu	1	Participation lors de séances 5 Quiz de vocabulaire Minimum 2 Quiz de grammaire Exercices de compréhension écrite en intersession Exercices de compréhension orale en intersession Atelier Learning Snack (le cas échéant – score TOEIC Blanc S5 prometteur) Company presentation (le cas échéant – score TOEIC Blanc S5 prometteur) CV en langue anglaise (le cas échéant – score TOEIC Blanc S5 prometteur)

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Formation à L'Encadrement
- Commerce et Negociation

Commerce et Negociation

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : MONAGHAN Erin
Type d'EC : Cours	Commerce et Negociation (LAIGim06ECoNeg)			
TD : 22h00 Cours : 10h00 Durée totale: 32h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<p>OBJECTIFS : Préparer une négociation commerciale Mener une négociation commerciale</p> <p>COMPETENCES VISEES : Savoir prendre en compte les attentes du client et des parties intéressées Savoir définir et déployer une ligne de conduite Négocier, convaincre et savoir être bienveillant et équitable en fonction de ses propres contraintes Savoir observer et être en capacité d'analyser la situation de négociation Etre capable d'autonomie de pensée</p> <p>Compétences acquises : Tenir compte de la situation et des personnes pour y inscrire des stratégies et des comportements adaptés</p>

Contenu

<p>S 1 & 2 L'entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment bien communiquer ; Caractéristiques d'un bon entretien • le Cas Reton • La découverte : les différentes techniques de questionnement • La reformulation inductive • Savoir observer et être en capacité d'analyser • Les attentes du client / prospect • Evaluer les contraintes du client ? Notamment économiques • Le verrouillage ; • Le traitement des objections • La gestion des situations tendues (méthode DESC) • conclure un entretien <p>S 3 : *Les règles d'efficacité de la négociation Différencier vente et négociation Adopter le comportement et l'état d'esprit de négociateur</p> <p>S 4 : *Les 4 temps de la négociation La préparation, facteur clé</p>

Contenu

Analyser le contexte et le rapport de force
 Définir ses objectifs
 Rechercher le point d'équilibre et l'équité
 Définir sa stratégie de négociation

S 5 : *Identifier les négociateurs
 Cerner les intérêts techniques, personnels et psychologiques
 Les styles de négociateurs
 Mise en application

S6 & 7 : *Confronter les positions
 Les erreurs à éviter
 Etre capable d'autonomie de pensée (trouver des solutions alternatives)
 Les tactiques de négociation

S 8 : *Concrétiser un accord
 Gestion des concessions et des contreparties
 Comportements face à une demande démesurée
 Mise en application (évaluation orale)

Prérequis

aucun

Bibliographie

Executive Profiler (livret typologique), bases de la PNL

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Préparer une négociation commerciale Mener une négociation commerciale Savoir prendre en compte les attentes du client et des parties intéressées Savoir définir et déployer une ligne de conduite Négocier, convaincre et savoir être bienveillant et équitable en fonction de ses propres contraintes Savoir observer et être en capacité d'analyser la situation de négociation Etre capable d'autonomie de pensée Tenir compte de la situation et des personnes pour y inscrire des stratégies et des comportements adaptés	0,5	Maitrise des outils
2	Préparer une négociation commerciale Mener une négociation commerciale Savoir prendre en compte les attentes du client et des parties intéressées Savoir définir et déployer une ligne de conduite Négocier, convaincre et savoir être bienveillant et équitable en fonction de ses propres contraintes	0,5	Mise en application des concepts

Évaluation(s)

<p>Savoir observer et être en capacité d'analyser la situation de négociation Être capable d'autonomie de pensée Tenir compte de la situation et des personnes pour y inscrire des stratégies et des comportements adaptés</p>		
--	--	--

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Formation à L'Encadrement
- Conference

Conference

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Cours	Conference (LAIGim06EConf)			
Cours : 4h00 Durée totale: 4h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement :	

Objectifs Généraux

savoir prendre du recul par rapport à une situation d'entreprise
--

Contenu

thématiques apportées par les élèves

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales

Sciences Fondamentales

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Sciences Fondamentales (LAIGim06UScFon)	
Crédits (ECTS)	8	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 149h00	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module ATLI Halil-Atilla		

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Circuits Electriques et Magnetiques 2

Circuits Electriques et Magnetiques 2

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Circuits Electriques et Magnetiques 2 (LAIGim06ECirElec)		
TD : 4h00 TP : 4h00 Cours : 6h00 Travail personnel : 10h00 Durée totale: 24h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : CAILLE Vincent,EL ACHKAR Maria			

Objectifs Généraux

- 1- Analyser des circuits électriques alternatifs et des circuits magnétiques avec les méthodes et règles de calcul usuelles
- 2- Dimensionner des installations électriques monophasés et triphasés avec calcul par la méthode de Boucherot ;
- 3- Identifier les différents types de couplages des charges triphasées ;
- 4- Identifier les phénomènes électriques et magnétiques usuels et leurs ordres de grandeurs ;
- 5- Reconnaître les caractéristiques principales des composants de base de l'électrotechnique (résistance, inductance, capacité) ;
- 6- Reconnaître et utiliser le vocabulaire relatif à un réseau électrique industriel triphasé
- 7- Concevoir une installation électrique industrielle et en mettant en œuvre les notions de compensation de réactif.

Contenu

Cours magistraux :

- Circuits électriques fixes, méthodes de calcul usuelles du courant et de la puissance en régime sinusoïdale ;
- Circuits magnétiques fixes, grandeurs fondamentales, méthodes de calcul avec et sans entrefer, pertes, technologie des circuits ;
- Technologie des composants électriques, conducteurs, résistances, capacitance, bobinages et matériaux magnétiques, aimants, isolants, caractéristiques principales et exemples d'applications ;
- Réseau électrique monophasé, caractéristiques et fonctionnement, méthode de Boucherot, compensation de réactif, lignes et câbles ;
- Réseau électrique triphasé, caractéristiques et fonctionnement, ordre de grandeurs des fréquences, tensions et puissances ;
- Charges triphasées équilibrées, couplages, calculs des tensions, courants et puissances associées ;
- Charges triphasées déséquilibrées, calcul des courants de neutre et des tensions neutre-neutre ;
- Mesure des puissances actives et réactives en triphasé ;

Travaux dirigés :

- Calcul de grandeurs électriques dans des systèmes monophasés et triphasés
- Calcul de grandeurs magnétiques dans des circuits magnétiques

Travaux pratiques :

- Analyse d'un réseau LC monophasé
- Analyse d'un réseau triphasé RL équilibré puis d'un réseau RLC déséquilibré

Prérequis

Circuits électriques et magnétiques 1 (S5)

Bibliographie

Ressources recommandées :

Théodore Wildi, & Sybille, G. (2005). Électrotechnique. De Boeck Supérieur.

Tahar Neffati. (2008). Electricité générale : analyse et synthèse des circuits : cours et exercices corrigés. Dunod.

Yves Granjon. (2009). Exercices et problèmes d'électricité générale. DUNOD.

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Tous	0,7	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissances techniques sur les réseaux électriques monophasés et triphasé avec les méthodes et règles de calcul et de mesure usuelles ; - Connaissances techniques sur les circuits magnétiques ;
2	1 3 4 5 6	0,3	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un câblage de système monophasé ou triphasé. - Effectuer des mesures de puissances, de tension et de courant en autonomie.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Machines Electriques Rotatives

Machines Electriques Rotatives

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Machines Electriques Rotatives (LAIJim06EMachElec)		
TD : 4h00 TP : 12h00 Cours : 10h00 Travail personnel : 10h00 Durée totale: 36h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : CAILLE Vincent,EL ACHKAR Maria			

Objectifs Généraux

<p>1- Identifier les phénomènes physiques en place dans les machines électriques (loi de l'électromagnétisme, Force de Laplace...)</p> <p>2-Décrire la constitution des machines électriques tournantes : Machines à Courant Continu, Machine Synchrone, Machine Asynchrone (pièces mécaniques, nom des enroulements électriques, vocabulaire spécifique)</p> <p>3- Déterminer les caractéristiques techniques et limites d'usages des 3 machines électriques tournantes citées précédemment (caractéristique couple-vitesse, rendement type, points de fonctionnement, fonctionnement en génératrice)</p> <p>4- Concevoir et utiliser les modèles circuits des 3 machines électriques tournantes citées précédemment pour calculer des points de fonctionnement et déterminer leur efficacité énergétique.</p> <p>5- Donner des exemples d'applications majeures de chaque famille : levage, production d'énergie, mobilités....</p>

Contenu

<p>Cours magistraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction rapide sur les principes physique en jeux (révisions) - La machine à courant continu : description, particularité de conception des contacts électriques par balais-collecteurs. Réversibilité de la machine. Mode d'excitation séparé, shunt et série : description du modèle circuit et tracé des caractéristiques Couple et vitesse en fonction des tensions et courants d'induit. - Phénomène de champ tournant nécessaires aux machines alternatives . - Les machines alternatives : description, comparaison des différentes architecture de machine, rotor bobiné, présence d'aimant ou de rotor à cage) . Description de différents modèles circuit des machines électrique : pour la machine synchrone, modèle linéaire et de Behn-Eschenburg ; pour la machine asynchrone modèle circuit et analyse de la courbe couple-glissement qui en découle. - Mise en œuvre des machines alternatives : accrochage d'une machine synchrone au réseau et pilotage des machines asynchrones par variateur de fréquence. <p>Travaux dirigés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude des moteurs à courant continu de traction - Étude d'une machine synchrone et asynchrone de TGV <p>Travaux pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TP groupe électrogène (MCC-MS) - TP de tracé des caractéristiques d'une MAS - TP découverte du pilotage des MS par variateur de fréquence

Prérequis

Circuits électriques et magnétiques 2

Bibliographie

Ressources recommandées :
 Théodore Wildi, & Sybille, G. (2005). Électrotechnique. De Boeck Supérieur.
 Chatelain, J. (1989). Machines électriques. PPUR Presses polytechniques.

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Tous	0,6	Avoir des compétences techniques sur les machines tournantes (règles simplifiées de calcul des couples, vitesses, rendements). Connaître un modèle simplifié pour chaque type de machine et leurs applications usuelles.
2	Tous	0,4	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier/Modéliser les systèmes à l'aide des relevés obtenus sur les machines électriques - Vérifier le domaine de validité des modèles proposés pour chaque machines -Mettre en œuvre un pilotage de MAS et en comprendre les contraintes techniques et scientifiques

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Matériaux

Matériaux

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : ATLI Halil- Atilla,ETIEMBLE Aurélien,LOURDIN Pierre
Type d'EC : Cours	Matériaux (LAIGim06EMater)			
TD : 6h00 TP : 16h00 Cours : 16h00 Travail personnel : 20h00 Durée totale: 58h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Découvrir le comportement générale des matériaux métalliques et matériaux céramiques en relation avec les liaisons interatomiques et la microstructure.

Contenu

Matériaux métalliques : Interactions interatomiques, liaison métallique, structure cristalline des métaux. Défauts dans les métaux. Phénomène de diffusion. Courbes de solidification. Les alliages métalliques et leurs diagrammes de phases binaires (diagramme type fuseau, diagramme avec eutectique/eutectoïde). Prévission des microstructures des alliages binaires en équilibre. Relation entre microstructure et propriétés mécaniques des matériaux métalliques.
Matériaux Céramiques : Définition, mise en forme et propriétés thermiques et mécaniques. Différentes applications industrielles.

Prérequis

Cours de mathématiques et science des matériaux du semestre 5 pour les apprentis et de la mise à niveau pour les élèves de formation continue.

Bibliographie

Des Matériaux, DORLOT, Baïllon, Masounave (Ed. Ecole Polytechnique de Montréal)
Précis de Métallurgie J. Barralis et G.Maedder, Elaboration, structures, propriétés et normalisation.
Science et génie des matériaux, William D. Callister Jr.

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
----	--------	-------------	-----------

Évaluation(s)			
1	Devoir écrit	1	Décrire les phénomènes fondamentaux dans les matériaux métalliques (liaisons interatomiques, architecture atomiques, diffusion, solidification,...). Interpréter les diagrammes binaires d'équilibre des alliages métalliques. Mettre en relation les diagrammes d'équilibre et la microstructure afin de prédire les propriétés mécaniques.
2	Devoir écrit	1	Définir les matériaux céramiques. Décrire les différents procédés de mise en forme des céramiques. Déterminer le comportement mécanique et les principales propriétés des matériaux céramiques.
3	Contrôle continu	0,25	Calculer les principaux paramètres pour caractériser les propriétés (mécaniques, thermiques) des matériaux métalliques et céramiques. Prédire les propriétés en relation avec la microstructure. Manipuler les moyens de caractérisation des matériaux.
4		0,75	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Mathématiques 2

Mathématiques 2

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc
Type d'EC : Cours	Mathématiques 2 (LAIGim06EMath2)			
TD : 12h00 Cours : 6h00 Projet : 10h00 Durée totale: 28h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

L'objectif du module est de poursuivre l'acquisition des outils mathématiques pour l'ingénieur (à la suite du module "Mathématiques 1" du S5). Il repose essentiellement sur la résolution de systèmes d'équations différentielles par deux méthodes (Transformée de Laplace et diagonalisation de matrice). Il est complété par du calcul intégral sur les intégrales multiples (en cartésien, polaire et sphérique).

Contenu

Cours-TD autour des outils mathématiques (9 séances de 2h+ DS de 2h)

- Calcul différentiel: équations différentielles(linéaires du premier ordre et du deuxième ordre à coefficients constants).
- Calcul intégral: intégrales doubles et triples, en coordonnées cartésiennes, polaires, cylindriques et sphériques.
- Algèbre linéaire et matrices: inversion de matrice, résolution de système par la règle de Cramer, diagonalisation de matrice par ses valeurs propres et vecteurs propres.
- Transformée de Laplace

Prérequis

Cours-TD autour des outils mathématiques (9 séances de 2h+ DS de 2h)

- Calcul différentiel: équations différentielles(linéaires du premier ordre et du deuxième ordre à coefficients constants).
- Calcul intégral: intégrales doubles et triples, en coordonnées cartésiennes, polaires, cylindriques et sphériques.
- Algèbre linéaire et matrices: inversion de matrice, résolution de système par la règle de Cramer, diagonalisation de matrice par ses valeurs propres et vecteurs propres.
- Transformée de Laplace

Bibliographie

Parcours IUT Mathématiques 1ère Année Edition DUNOD 2021
Parcours IUT Mathématiques 2ème Année Edition DUNOD 2018

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Outils Mathématiques Appliqués

Outils Mathématiques Appliqués

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : JOUVE Christophe
Type d'EC : Cours	Outils Mathématiques Appliqués (LAIJim06EMathApp)			
TD : 10h00 Durée totale: 10h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Acquérir et maîtriser les outils mathématiques de base en vue d'applications dans le pôle Sciences et Techniques. A travers les différents points abordés, l'accent est mis sur la pratique et la maîtrise du calcul.

Contenu

Algèbre : Complexes (différentes formes, linéarisation) ; polynômes (factorisations essentiellement) et décompositions en éléments simples ; fonction ln et exp
 Analyse : équations différentielles linéaires du premier ordre et du deuxième ordre à coefficients constants
 Calculs intégrales : primitives et intégrales ; Intégrales multiples (y compris passage en coordonnées polaires).

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		Devoir écrit	
2		Devoir écrit	

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences Fondamentales
- Mécanique Générale 2

Mécanique Générale 2

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Mécanique Générale 2 (LAIGim06EMecGe2)		
TD : 18h00 Cours : 10h00 Travail personnel : 12h00 Durée totale: 40h00	Statut Obligatoire	Période Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : LOURDIN Pierre			

Objectifs Généraux

Objectifs Généraux
<ul style="list-style-type: none"> - Se rappeler du vocabulaire technique en cinématique et en dynamique des solides indéformables. - Comprendre et calculer les grandeurs cinétiques et dynamiques liées aux mouvements d'un solide. - Appliquer la démarche de calcul associée à la dynamique du solide pour des cas simples (3 à 4 solides) - Déterminer le mouvement des corps ou les efforts agissants sur des mécanismes multi-corps (3 à 4 solides) - Appliquer la méthode de calcul du degré d'hyperstatisme d'un mécanisme. - Se rappeler des hypothèses importantes lors du dimensionnement dynamique d'un mécanisme. - Mettre en forme des résultats de dimensionnement dynamique pour des rapports destinés à des personnes extérieures à l'étude. - Combiner les méthodes d'analyse analytiques à une approche numérique pour résoudre des problèmes de dynamiques des structures - Vérifier la cohérence d'une étude dynamique dans le cadre d'une application industrielle

Contenu

Contenu
<p>Le cours prend la suite et complète les outils vu au premier semestre (Mécanique Générale 1). Après avoir vu le calcul des éléments cinétiques et dynamique, ces outils sont utilisés pour dimensionner des systèmes dynamiques. Les actions mécaniques et la manière dont on les modélise sont rappelés afin de permettre l'application des notions de dynamique.</p> <p>Le calcul du degré d'hyperstatisme d'un mécanisme et ses conséquences pour un système sont présentés afin de délimiter le cadre des applications traitées en cours : des systèmes isostatiques.</p> <p>Les lois de Newton sont introduites et permettent de lier le mouvement à ses causes. Les torseurs associés à ces notions sont introduits. Les lois énergétiques sont abordées en fin de cursus afin de présenter une autre approche des lois fondamentales.</p> <p>Sur les trois dernières séances, les étudiants sont mis en situation et doivent dimensionner dynamiquement un système et rédiger un document justifiant leurs choix.</p>

Prérequis

Prérequis
Mécanique générale 1 du semestre 5 (cinématique, géométrie des masses, cinétique)

Bibliographie

Bibliographie

- Pierre Agati, Yves Brémont et Gérard Delville (2003). Mécanique du Solide - Application industrielle 2^e éditions : Dunod 302 p.
- Gérard Colombari, Jaques Giraud (2005). Sciences industrielles pour l'ingénieur : Foucher 384 p.
- Jean-Dominique Mosser, Jacques Tanoh, Pascal Leclerq (2010). Sciences industrielles pour l'ingénieur : Dunod 263 p.
- Luc Gaudiller (2013) Dynamique des solides indéformables - Cours et exercices. INSA Lyon

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Vérifier les acquis des étudiants sur le vocabulaire technique et évaluer leur capacité à utiliser le contenu du cours pour résoudre des problèmes simples.	3	Devoir de 2 heures sans documents. Un formulaire est fournis avec le sujet. Le devoir porte sur l'ensemble du cours.
2	Appliquer les méthodes de dimensionnement dynamique vu en cours dans le cas d'un system concret. Rédiger un rapport technique pour justifier des choix de dimensionnement.	1	Rapport d'étude à rendre sur le projet.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur

Sciences de L'Ingenieur

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Sciences de L'Ingenieur (LAIGim06USclng)	
Crédits (ECTS)	6	
Effectif maximum	160	
Durée totale : 114h00	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module NERON Francois		

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- Conception Systemes D'Information Niveau 1 : Algorithmique et VBA

Conception Systemes D'Information Niveau 1 : Algorithmique et VBA

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : FAKIH Youssef, JOUVE Christophe
Type d'EC : Cours	Conception Systemes D'Information Niveau 1 : Algorithmique et VBA (LAIGim06ECSI1)			
TD : 16h00 TP : 4h00 Cours : 16h00 Travail personnel : 36h00 Durée totale: 72h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

- 1 - Être capable de concevoir des algorithmes pour des problèmes simples.
- 2 - Être capable d'implémenter les algorithmes conçus en VBA.
- 3 - Être capable d'écrire des Fonctions/Procédures/Macros en VBA.

Les compétences transversales associées à ces acquis d'apprentissage sont :

- 1 - Résolution de problèmes : La capacité à conceptualiser et à élaborer des algorithmes pour résoudre différents types de problèmes démontre une compétence essentielle dans la résolution de problèmes.
- 2 - Compétences en programmation : L'implémentation des algorithmes en VBA nécessite une compréhension approfondie des concepts de programmation, y compris la logique de programmation, la syntaxe du langage, la gestion des données, etc.
- 3 - Pensée logique : La capacité à développer des algorithmes et à les traduire en code VBA implique une forte pensée logique pour organiser et structurer les instructions de manière efficace.
- 4 - Attention aux détails : Écrire des Fonctions/Procédures/Macros en VBA nécessite une grande précision, car une petite erreur peut entraîner des résultats inattendus ou des dysfonctionnements du programme.
- 5 - Capacité d'abstraction : Pour concevoir des algorithmes et les traduire en code, il est important de pouvoir abstraire les problèmes et de les représenter de manière algorithmique.
- 6 - Pensée algorithmique : La capacité à penser de manière algorithmique pour décomposer un problème complexe en étapes plus simples et compréhensibles est cruciale dans le développement de solutions efficaces.
- 7 - Résolution de bugs : La compétence à déboguer et à corriger des erreurs dans le code VBA est également une compétence transversale importante, nécessitant une capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
- 8 - Communication technique : La capacité à expliquer et à documenter efficacement les algorithmes conçus et le code implémenté en VBA nécessite des compétences de communication technique pour rendre les informations accessibles à d'autres développeurs ou utilisateurs.

Contenu

- 1 - Bases de l'algorithmique.
- 2 - Structure de contrôle séquentielle.
- 3 - Structure de contrôle conditionnelle (If).
- 4 - Structure de contrôle itérative (For -Do).
- 5 - La récursivité.
- 6 - Entrée/sortie (entrée et affichage des données de l'utilisateur).

Prérequis

Familier avec EXCEL

Bibliographie

- 1 - VBA pour Excel pour les nuls - John Walkenbach
- 2 - <https://www.udemy.com/course/apprenez-vba-et-programmez-excel/>

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	40	DS Midterm
2	Devoir écrit	60	DS Final

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- Initiation Lean

Initiation Lean

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : ERNESTO André,MESSAOUDENE Zahir
Type d'EC : Cours	Initiation Lean (LAIJim06EIniLea)			
TD : 8h00 Durée totale: 8h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Etre capable de comprendre les fondamentaux du Lean Manufacturing en terme de démarche d'apprentissage pour la résolution de problème

Contenu

notion de stabilité
principe du travail standardisé
la vision qualité / la vision flux
la satisfaction des clients
la coopération des salariés

Prérequis

avoir des notions d'organisation industrielle

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Projet	1	Etre capable de comprendre les fondamentaux du Lean Manufacturing en terme de démarche d'apprentissage pour la résolution de problème

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- MS Project

MS Project

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	MS Project (LAIJim06EMSPrj)		
TP : 4h00 Travail personnel : 8h00 Durée totale: 12h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
			Responsable(s) Module : AUDREN Loïc

Objectifs Généraux

Les utilisateurs devraient acquérir une compréhension approfondie de l'interface utilisateur de Microsoft Project, en naviguant efficacement à travers les différentes fonctionnalités telles que le ruban, le tableau des tâches et le diagramme de Gantt. La première étape consiste à créer un projet en définissant les paramètres initiaux et en organisant les tâches. Cela inclut la planification des dépendances entre les tâches, l'estimation des durées et la création d'un chemin critique. Une compétence clé est la capacité à configurer le calendrier du projet en tenant compte des jours fériés, des jours de travail et d'autres contraintes temporelles.

Une fois le projet planifié, les apprenants doivent être en mesure d'attribuer efficacement des ressources aux différentes tâches, que ce soit des personnes, du matériel ou d'autres types de ressources. La gestion des ressources inclut la résolution des conflits de surcharge, l'ajustement de la charge de travail et le suivi des coûts associés aux ressources et aux tâches. Une compétence cruciale est la capacité à mettre à jour régulièrement le projet en enregistrant les progrès réels par rapport au plan initial, ajustant les dates et gérant les écarts entre le planifié et le réel.

La dernière catégorie d'acquis d'apprentissage englobe la communication du projet aux parties prenantes. Cela implique la génération de rapports, de tableaux de bord et de vues personnalisées pour fournir des informations claires et pertinentes sur l'état du projet. Les utilisateurs devraient également explorer des fonctionnalités avancées telles que la gestion de portefeuille de projets, l'utilisation de modèles de projet, et l'automatisation des processus avec des macros. Une compréhension approfondie de ces aspects permet une utilisation optimale de Microsoft Project pour répondre aux besoins spécifiques de gestion de projet.

Contenu

- 1 - Compréhension de l'interface utilisateur : Savoir naviguer efficacement dans l'interface utilisateur de Microsoft Project, y compris la barre d'outils, le ruban, le tableau des tâches, le diagramme de Gantt, etc.
- 2 - Création de projets : Pouvoir créer un nouveau projet en utilisant les fonctionnalités de base, définir les paramètres du projet, et comprendre les options de configuration initiales.
- 3 - Planification des tâches : Savoir ajouter, organiser et structurer les tâches du projet, y compris l'estimation des durées, l'ajout de dépendances et la création d'un chemin critique.
- 4 - Affectation des ressources : Comprendre comment attribuer des ressources aux tâches, que ce soit des personnes, du matériel ou d'autres types de ressources, et gérer les allocations.
- 5 - Gestion du calendrier : Ajuster le calendrier du projet en fonction des jours fériés, des jours de travail, des horaires et des contraintes temporelles.
- 6 - Suivi et mise à jour du projet : Savoir enregistrer les progrès réels par rapport au plan initial, mettre à jour les tâches, ajuster les dates, et comprendre les écarts entre le planifié et le réel.
- 7 - Utilisation du diagramme de Gantt : Interpréter et personnaliser le diagramme de Gantt pour visualiser les dépendances, les jalons, les ressources, etc.

Contenu

- 8 - Gestion des coûts : Comprendre comment attribuer des coûts aux ressources et aux tâches, et utiliser les fonctionnalités de suivi des coûts.
- 9 - Communication du projet : Générer des rapports, des tableaux de bord et des vues personnalisées pour communiquer efficacement les informations du projet aux parties prenantes.
- 10 - Résolution des conflits de ressources : Gérer les situations où les ressources sont surchargées, résoudre les conflits de planification et ajuster la charge de travail.
- 11 - Utilisation avancée des fonctionnalités : Maîtriser des fonctionnalités avancées telles que la gestion de portefeuille de projets, l'utilisation de modèles de projet, l'automatisation avec des macros, etc.

Prérequis

Rien

Bibliographie

Faulx-Briole, Alexandre . Project 2010 - Etude d'un cas concret. ENI, 2012 [Objectif Solutions]. 342 pages.
 Guilbot, François [et al.]. Réussir ses projets avec Microsoft Project. DUNOD, 2009 [InfoPro - Applications et métiers]. 320 pages.

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Rapport du projet à Faire.	1	Rapport du projet à Faire.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- Organisation Industrielle 2

Organisation Industrielle 2

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : ERNESTO André,ROSATI Christine,SAUSSURE Solene,SERSAR Nadia
Type d'EC : Cours	Organisation Industrielle 2 (LAIGim06EOrgI2)			
TD : 16h00 TP : 4h00 Durée totale: 20h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable de critiquer le système MRP II dans la gestion de production d'un atelier. Savoir effectuer un calcul MRP pour planifier les besoins matières à partir des prévisions commerciales (PIC-PDP-CBN-Planification OF en atelier) - Décrire et valoriser les différents scénarii de distribution physique (différents niveaux de plateforme, livraison directe), l'affectation usine-dépôts. Savoir déterminer une circuit optimal de livraison. - Calculer le coût de revient par la méthode du prix de revient complet, calculer un seuil de rentabilité -Paramétrer et utiliser un module de GPAO dans un ERP

Contenu

<p>Fonctionnement du système MRP II La distribution physique et l'organisation des tournées de livraison Estimation d'un coût de revient Fonctionnement d'une GPAO</p>
--

Prérequis

Cours OI en GIM 3 sem5

Bibliographie

<p>Management Industriel et Logistique G.Baglin, O.Bruel,A.Garreau,M.Greif,C.VanDelft Organisation et gestion de la production G.Javel Gestion de la Production et des Opérations J.G.Monks</p>

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
----	--------	-------------	-----------

1	Devoir écrit	0.7	Application des connaissances acquises en cours avec des pb concrets.
2	TP	0.3	application des connaissances acquises avec un logiciel de GPAO

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- Qualite 1

Qualite 1

Données Générales

Données Générales				
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : CARON Nicolas, ERNESTO André, LASSERRE Sébastien
Type d'EC : Cours	Qualite 1 (LAIGim06EQua1)			
TD : 8h00 Cours : 6h00 Durée totale: 14h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Objectifs Généraux	
<p>Comprendre les enjeux de la qualité. Découvrir les outils permettant de détecter des anomalies.</p>	

Contenu

Contenu	
<p>Introduction au management de la qualité (Les axes de la qualité, l'approche processus, normes et standards, ISO 9001) Rappels de statistiques (Coefficients de dispersion et de position : moyenne, médiane, quartiles, écart-type ; Représentation graphiques : Histogramme, Pareto, diagramme à moustaches) Coûts d'obtention de la qualité : définitions des coûts importants de la qualité. Maitrise Statistique des Procédés : comment maitriser sa qualité par la prévention ? Découverte des objectifs de la MSP, construction de cartes de contrôles. Formation au logiciel Power BI.</p>	

Prérequis

Prérequis	
RAS	

Bibliographie

Bibliographie	
RAS	

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs

Évaluation(s)

1	Devoir écrit	0,75	Restitution des connaissances acquises au cours des CM et TD.
2	Contrôle continu	0,25	S'organiser dans son cours, savoir retrouver les notions importantes abordées.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Sciences de L'Ingenieur
- Statistiques 1

Statistiques 1

Données Générales

Données Générales			
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique		
Type d'EC : Cours	Statistiques 1 (LAIGim06EStati1)		
TP : 12h00 Cours : 10h00 Durée totale: 22h00	Statut Obligatoire	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
Responsable(s) Module : AUDREN Loïc, BITAR Diala			

Objectifs Généraux

Objectifs Généraux
<p>Calculer des statistiques descriptives et visualiser les données avec des graphiques.</p> <p>Calculer les probabilités (conditionnelle, loi de Bayes)</p> <p>Utiliser des lois de distribution pour modéliser des populations (Binomiale, Poisson, Normale).</p> <p>Calculer des régressions (linéaires, exponentielles).</p>

Contenu

Contenu
<p>Statistique descriptive et visualisation d'une distribution de valeurs collectées.</p> <p>Caractéristiques essentielles d'une distribution (moyenne et dispersion).</p> <p>Notion de probabilité, éléments de dénombrement, probabilités de réalisations d'événements simultanés.</p> <p>Variables aléatoires discrètes et probabilités.</p> <p>Exploitation de données aléatoires discrètes.</p> <p>Événements aléatoires discrets : loi de Poisson (loi binomiale).</p> <p>Variables aléatoires continues et probabilités, estimation d'une fonction de répartition.</p> <p>Loi normale : description et paramètres, calculs de probabilité d'une variable gaussienne, opération sur les variables gaussiennes.</p> <p>Ajustement graphique de variables aléatoires à une loi normale.</p> <p>Exploitation de données : préanalyse de données collectées, sensibilisation à l'incertitude liée à un échantillon.</p>

Évaluation(s)

Évaluation(s)			
N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1		1	Devoir écrit

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Travaux en Entreprise Projet 1

Travaux en Entreprise Projet 1

Données Générales		
Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique	
Type de module : Unité d'Enseignement	Travaux en Entreprise Projet 1 (LAIGim06UTrEnt)	
Crédits (ECTS)	12	
Effectif maximum	160	
Durée totale :	Periode Semestre 6	Langue d'enseignement : Français
		Responsable(s) Module PERRAT CHALET Corinne

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Travaux en Entreprise Projet 1
- Entreprise - Projet 1

Entreprise - Projet 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Projet	Entreprise - Projet 1 (LAIGim06EEntr1)			
	Statut Obligatoire	Période Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

<p>Mettre en oeuvre un projet en entreprise correspondant au cahier des charges Ecole. Mobiliser les compétences du référentiel dans les domaines suivants : Technique, Organisation, Economie, Communication, Ouverture sur l'Extérieur, Organisation personnelle</p>
--

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Projet	2	Evaluation du tuteur entreprise : Apporter des résultats selon des objectifs définis par l'entreprise, selon un cahier des charges précis. Savoir mobiliser des acteurs Savoir s'organiser pour atteindre ses objectifs Savoir mener à bien un projet

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Travaux en Entreprise Projet 1
- Rapport - Projet 1

Rapport - Projet 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Projet	Rapport - Projet 1 (LAIGim06ERapP1)			
	Statut Obligatoire	Période Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Savoir rendre compte de son projet dans un rapport écrit, de façon pertinente et synthétique, selon le cahier des charges de l'Ecole.

Contenu

Description, analyse et retour d'expérience de la conduite du projet mené au cours de la 1ère année d'alternance.

Prérequis

Prise en compte des remarques faites sur le rapport "Présentation entreprise" réalisé au semestre 5 Avoir pris connaissance du cahier des charges Ecole.

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Devoir écrit	1	Savoir présenter son projet de façon claire et synthétique selon un cahier des charges défini. Savoir structurer un rapport. Savoir s'exprimer en langue française.

- Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique
- Année GIM 3
- Semestre 6
- Travaux en Entreprise Projet 1
- Soutenance - Projet 1

Soutenance - Projet 1

Données Générales

Programme Académique	Formation ECAM LaSalle spécialité Génie Industriel et Mécanique			Responsable(s) Module : PERRAT CHALET Corinne
Type d'EC : Cours	Soutenance - Projet 1 (LAIGim06ESoutP1)			
	Statut Obligatoire	Période Semestre 6	Langue d'enseignement : Français	

Objectifs Généraux

Savoir présenter son projet devant un auditoire, de façon synthétique.
Savoir construire un support adapté à la présentation.
Savoir argumenter ses choix.
Savoir analyser et présenter un retour d'expérience.
Savoir interagir avec l'auditoire dans le cadre de Questions/Réponses.

Prérequis

Prise en compte des remarques faites au cours de la soutenance "Présentation entreprise"
Prise en compte du cahier des charges de l'Ecole.

Bibliographie

Cahier des charges de l'Ecole

Évaluation(s)

N°	Nature	Coefficient	Objectifs
1	Soutenance	1	Présentation de son projet devant un auditoire, selon un cahier des charges précis. Construction d'un support de présentation adapté. Expression en langue française. Qualité de l'interaction avec l'auditoire.

