

Ingénieur spécialité Agroalimentaire - Génie industriel



Composante
ENSMAC



Niveau d'étude
visé
Bac + 5 -
Master, DEA,
DESS, diplôme
d'ingénieur



ECTS
180 crédits



Durée
3 années



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

La formation est proposée en partenariat avec l' **IFRIA Aquitaine**. Elle est accessible en formation initiale et continue. Elle est habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieurs.

L'ingénieur Agroalimentaire et Génie Industriel développe les procédés permettant de concevoir et d'optimiser la production d'un produit alimentaire dans le respect d'une démarche DD&RS (Développement Durable & Responsabilité Sociétale), en phase avec le besoin des entreprises. Il intègre et gère aussi les dimensions financières, juridiques et commerciales de son métier d'ingénieur.

Objectifs

L'ingénieur Agroalimentaire et Génie Industriel a pour vocation de devenir responsable de production en agroalimentaire : c'est un ingénieur de terrain. Il organise la production dans le respect des critères de qualité, de coût et de délai. Connaissant parfaitement les spécificités de l'alimentaire, il joue un rôle managérial fort : recrutement, animation des équipes... Il assure l'interface avec les différents services (recherche et développement, commercial, logistique).

Savoir-faire et compétences

- Gérer la production dans les industries agroalimentaires

- Mener un projet industriel de la conception à la fabrication d'un produit alimentaire
- Mettre en œuvre un système de management QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) dans une entreprise agroalimentaire, en lien avec le développement durable
- Construire et mettre en œuvre un système de management des personnes en cohérence avec le contexte et la stratégie de l'entreprise en accord avec une démarche RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

Dimension internationale

Le séjour professionnel obligatoire à l'étranger est une expérience passionnante, essentielle pour la carrière d'un ingénieur et l'obtention du diplôme. Il peut être réalisé sur 12 semaines minimum, fractionnables.

Au cours de leur cursus, les élèves-ingénieurs Agroalimentaire et Génie Industriel seront amenés à suivre un atelier international de 4 semaines en anglais sur le développement de produits et procédés alimentaires en partenariat avec la filière Techniques des Aliments de l'Université du Pays Basque en Espagne.

Les + de la formation

- Une pédagogie de terrain



- La réalisation d'un projet technique et managérial en entreprise en 3ème année
- Une équipe pédagogique pluridisciplinaire et d'horizons divers
- L'obligation de mobilité de 12 semaines dans une entreprise à l'étranger
- Des méthodes pédagogiques innovantes (serious game)
- Participation à un projet international sur le développement de produits alimentaires innovants
- Des enseignements impliquant de nombreux intervenants industriels

- Audition des candidats : **du 22/04/2025 au 24/04/2025 (anglais)**
- Publication des résultats : **28/04/2025**

Droits de scolarité

En contrat d'apprentissage, le coût de la formation est pris en charge par **l'OPCO dont dépend l'entreprise**. Ce financement repose sur la part quota de la taxe d'apprentissage versée chaque année par l'employeur.

Tout élève en formation initiale doit verser la cotisation de vie étudiante et de campus au CROUS avant de s'inscrire.

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage.

Admission

Conditions d'admission

- Etre titulaire d'une Licence 2 ou 3, d'un BUT ou d'un BTS (ou diplôme équivalent) en Génie biologique, gestion de production, sciences et techniques des aliments
- Etre âgé de moins de 30 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage
- Signer un contrat d'apprentissage d'une durée de 3 ans avec une entreprise ou un organisme public

Cette formation est également accessible en formation continue. Notre service Formation continue est à votre disposition pour échanger sur votre projet (formation.continue@ensmac.fr).

Candidatures

- Dépôt des candidatures : **du 03/02/2025 au 28/03/2025** sur  **eCandidat**
- Envoi des convocations aux candidats dont les dossiers ont été sélectionnés: **10/04/2025**

Et après

Insertion professionnelle

Plus de 90% des élèves-ingénieurs sont en poste avant l'obtention de leur diplôme

Salaire médian (sans prime) à l'embauche: 35 000€ brut annuel

Exemples de postes:

- Ingénieur de production
- Ingénieur Chef de projet
- Ingénieur Qualité
- Ingénieur Hygiène, Sécurité, Environnement
- Ingénieur en Ordonnancement

Infos pratiques



Contacts

Responsable de la filière

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr

Secrétaire de département

Celia Coutinho Lourenco

✉ Celia.Ferreira@bordeaux-inp.fr

Directeur des études

Marguerite Dols-Lafargue

✉ Marguerite.Dols@bordeaux-inp.fr

Autres contacts

Si vous êtes intéressé par cette formation au titre de la formation continue, vous pouvez contacter **Laurence Lannelongue**, responsable du service (**formation.continue@ensmac.fr**)

Établissement(s) partenaire(s)

IFRIA

🔗 <https://www.aquitaine.ifria.fr/>

Campus

🏠 Campus Pessac



Programme

Organisation

Les élèves-ingénieurs Agroalimentaire et Génie Industriel suivent un programme riche:

- **46% Entreprises, métiers & cultures** : management des hommes et des organisations, gestion de projet, législation du travail, gestion de conflit
- **28% Sciences et techniques de l'ingénieur** : Génie industriel (génie des procédés, qualité, hygiène, sécurité, environnement), Optimisation des outils de production (Performance industrielle, Lean management, supply chain, gestion de production)
- **9% Biochimie et technologies alimentaires**
- **9% Microbiologie alimentaire**
- **5% Nutrition humaine et toxicologie**
- **3% Physique**

Année 1 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel

Semestre 5 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Unité d'enseignement					2 crédits
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					
Bases de microbiologie	Unité d'enseignement					9 crédits
Contamination microbienne, techniques analytiques	Module					
Hygiène et sécurité alimentaire	Module					
Microbiologie alimentaire	Module					
Qualité	Module					
TP Microbiologie	Module					
Biochimie alimentaire	Unité d'enseignement					7 crédits
Base de biochimie alimentaire: eau	Module					
Base de biochimie alimentaire: glucides	Module					
Base de biochimie alimentaire: lipides	Module					
Base de biochimie alimentaire: protéines	Module					
TP sur la biochimie de l'eau	Module					
TP sur la biochimie des glucides	Module					
TP sur la biochimie des protéines	Module					
Outils des métiers de l'ingénieur	Unité d'enseignement					6 crédits



Initiation excel	Module	
Gestion de production	Module	
Maitrise des écrits professionnels	Module	
Statistiques	Module	
Enseignement sans évaluation	Unité d'enseignement	0 crédits
Compétences	Module	
Recherches bibliographiques	Module	
Séminaire d'intégration	Module	
Physique	Unité d'enseignement	6 crédits
Fluides et écoulements : les bases	Module	
Bases thermodynamique	Module	
TP Bases de thermodynamique	Module	

Semestre 6 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Filières alimentaires et nutrition	Unité d'enseignement					5 crédits
Analyse sensorielle des aliments	Module					
Digestion métabolisme	Module					
Etude de cas dans le contexte de digestion et de métabolisme	Module					
Lait	Module					
Produits d'origine végétale	Module					
TP Analyse sensorielle	Module					
Gestion des entreprises et des hommes	Unité d'enseignement					8 crédits
Comptabilité	Module					
Droit du travail	Module					
Gestion de projet	Module					
Marketing	Module					
Management des personnes et des organisations	Module					
Sciences humaines pour l'ingénieur	Module					
Langue française et anglais	Unité d'enseignement					2 crédits
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					
Langue française	Module					
Enseignement sans évaluation	Unité d'enseignement					0 crédits
Orientation et développement de carrière	Module					

Projet d'entreprise	Unité d'enseignement	8 crédits
Connaissance de l'entreprise d'accueil	Module	
Evaluation de compétences	Module	
Procédés dans les IAA	Unité d'enseignement	5 crédits
Bilans des installations thermiques	Module	
Performance industrielle	Module	
Rhéologie des fluides alimentaires	Module	
Transfert de chaleur et matières	Module	
Sécurité alimentaire et qualité	Unité d'enseignement	2 crédits
Conservation des aliments	Module	
Statistiques	Module	
Techniques de culture et contrôle de bioréacteurs	Module	

Année 2 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel

Semestre 7 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Unité d'enseignement					2 crédits
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					
Filières alimentaires et nutrition	Unité d'enseignement					6 crédits
Besoins nutritionnels	Module					
Conservation des aliments et emballage	Module					
Evaluation des risques toxicologiques	Module					
Etiquetage	Module					
Produits d'origine animale	Module					
Gestion de production et procédés dans les IAA	Unité d'enseignement					8 crédits
Gestion de production	Module					
Maintenance	Module					
Technologies des installations thermiques	Module					
Plans d'expériences	Module					
TP Gestion production	Module					
Projet d'entreprise	Unité d'enseignement					7 crédits
Projet d'entreprise	Module					



Qualité , management et ergonomie

Gestion de projet
 Management de l'innovation, veille et propriété industrielle
 Performance environnementale et qualité
 Performance environnementale
 Ergonomie
 Qualité

**Unité
d'enseignement**

Module
 Module
 Module
 Module
 Module
 Module

7 crédits
Semestre 8 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Unité d'enseignement					2 crédits
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					
Production : performance, management et modélisation	Unité d'enseignement					7 crédits
TP Lean Management	Module					
Lean management	Module					
Modélisation des systèmes de production	Module					
Performance industrielle	Module					
TP SMED/TPM	Module					
TP KANBAN	Module					
Mobilité internationale (échange académique Vitoria)	Unité d'enseignement					8 crédits
Outils de gestion	Unité d'enseignement					5 crédits
Gestion de projet	Module					
Gestion	Module					
Enseignement sans évaluation	Unité d'enseignement					0 crédits
Orientation et développement de carrière	Module					
Projet d'entreprise	Unité d'enseignement					8 crédits

Année 3 - Ingénieur Agroalimentaire - Génie industriel
Semestre 9 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
--	---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------



Engagement Etudiant sans ECTS associé	Unité d'enseignement	0 crédits
Optimisation gestion de production et flux	Unité d'enseignement	9 crédits
Gestion de production	Module	
Hackathon	Module	
Logistique	Module	
Opérations unitaires sans changement de phase	Module	
Supervision	Module	
Outils de gestion en entreprise	Unité d'enseignement	8 crédits
Gestion de projet	Module	
Gestion	Module	
Management des personnes et des organisations	Module	
Enseignement sans évaluation	Unité d'enseignement	0 crédits
Anglais	Module	
Orientation et développement de carrière	Module	
Projet d'entreprise	Unité d'enseignement	13 crédits
Avancement du projet d'entreprise	Module	
Evaluation des compétences	Module	

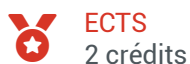
Semestre 10 - Agroalimentaire Génie industriel

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Unité d'enseignement					2 crédits
Anglais EE	Module					
MODD et engagement étudiant	Unité d'enseignement à choix					
Engagement étudiant	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits
Management des organisations et développement durable	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits
Optimisation gestion de production	Unité d'enseignement					3 crédits
TP Gestion de production GPAO	Module					



TP Lean management	Module	
Modélisation des systèmes de production	Module	
Outils de gestion dans les IAA	Unité d'enseignement	5 crédits
Cellule et communication de crise	Module	
Droit social	Module	
Gestion de crise 1	Module	
Gestion de crise 2	Module	
Qualité	Module	
Enseignement sans évaluation	Unité d'enseignement	0 crédits
Orientation et développement de carrière	Module	
Projet d'entreprise	Unité d'enseignement	18 crédits
Evaluation des compétences	Module	
Projet final d'entreprise	Module	
Période professionnelle à l'international	Module	

Anglais



Présentation

Code interne : PA5ANGL2

Description

être capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles

Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Evaluation : la validation de PA5ANGLA est soumise à 2 conditions

Avoir au minimum 10/20 à Anglais CC

Avoir un minimum de 600 à Anglais ET : validé / non validé (validation rétroactive possible)

S1 : CC + ET (2h)

S2 : E/O suivant parties non validées

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais Général

être capable de :

Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale

Comprendre les actualités télévisées

Comprendre des accents variés

Anglais professionnel :

Etre capable de :

Prendre la parole lors de réunions professionnelles / conduire une réunion professionnelle

Faire une présentation orale sur leur entreprise avec obligation d'utiliser des supports visuels informatiques

Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire

La validation des UE d'anglais des S5, S6, S7 et S8 est soumise à 2 conditions :

Obtenir 10/20 au contrôle continu



ET obtenir un score minimum à l'examen (voir tableau ci-dessous) : validé ou non validé

Sessions 2 :

si le score minimum n'a pas été obtenu en session 1, session 2 = un autre examen écrit avec score minimum à obtenir (voir tableau)

si la note de CC est inférieure à 10 mais examen validé, travaux supplémentaires type CC à refaire.

Validation rétroactive au fil de l'eau des UE d'anglais : tout score obtenu en examen session 1 ou session 2 permet de valider rétroactivement les UE d'anglais non validées précédemment.

Ex : un score de 630 au S6 ne permet pas de valider le S6, mais il permet de valider le S5 s'il est encore non validé.

Un score de 720 au S8 permet de valider le S8 et toute autre UE d'anglais non validée précédemment.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Oral			0.5		
Epreuve Terminale	Ecrit	120		0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Anglais CC



Présentation

Code interne : PA5ANGLC

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Syllabus

Anglais professionnel :

Présenter son entreprise et ses missions

Expliquer un procédé de fabrication dans l'agro-alimentaire

Prendre la parole lors de réunions professionnelles / conduire une réunion professionnelle

Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire

Anglais Général :

Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale, avec accents variés.

Comprendre reportages video et actualités télévisées et articles de presse générale

Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Informations complémentaires



Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral			1		

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Anglais EE



Présentation

Code interne : PA5ANGLE

Description

Epreuve Terminale de 2h type TOEIC blanc

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Informations complémentaires

Entreprise Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120				



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120				

Infos pratiques

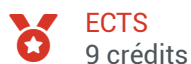
Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Bases de microbiologie



Présentation

Code interne : PA5BAMB3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Contamination microbienne, techniques analytiques	Module					
Hygiène et sécurité alimentaire	Module					
Microbiologie alimentaire	Module					
Qualité	Module					
TP Microbiologie	Module					



Contamination microbienne, techniques analytiques



Présentation

Code interne : PA5CMTAN

Description

Cet enseignement permettra à l'apprenti (A) d'appréhender les risques liés aux dangers microbiens et d'y associer les mesures (spécifiques ou globales) pour leur maîtrise et (B) de faire les bons choix sur techniques rapides permettant, en contexte industriel, de quantifier ces dangers et/ou de les mettre en évidence.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases en microbiologie générale et en biologie moléculaire.

Syllabus

A) Microorganismes des denrées alimentaires responsables de TIACs :

Les principales microflore responsables de TIACs dans un contexte industriel seront décrites : en insistant, pour chaque flore, sur les vecteurs de contamination et les facteurs influant sur les populations microbiennes tout au long du processus de fabrication mais aussi de la filière alimentaire

B) Les techniques d'évaluation des microflore en contexte industriel :

En contexte industriel, la rapidité de réponse d'une technique d'évaluation en microbiologie est primordiale pour une meilleure réactivité. Le but est d'expliquer aux étudiants les principes de ces techniques rapides pour qu'ils puissent être critiques sur les avantages et les inconvénients de chaque technique notamment pour une utilisation pour des cartes de contrôle.

Les techniques d'analyse :

Principes des techniques conventionnelles de recherche et de dénombrement

Principes des techniques classiques améliorées (TEMPO, analogues de substrats,...)



Principes des Techniques rapides alternatives : épifluorescence, bioluminescence, cytométrie de flux, conductance métrie, immunologiques

Informations complémentaires

Microbiologie alimentaire

Bibliographie

Prescott, L.M., Harley, J.P., Klein, D.A. (2003). Microbiologie.

Madigan, M., Martinko, J. (2007) Brock Biologie des micro-organismes (2007). 11e édition. Pearson Education (Eds).

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques



Contacts

Jules Harrouard

✉ Jules.Harrouard@bordeaux-inp.fr



Hygiène et sécurité alimentaire



Présentation

Code interne : PA5HYSA1

Description

Cet enseignement permet à l'apprenti de mettre en œuvre les techniques préventives et curatives permettant de limiter les contaminations microbiologiques, chimiques et physiques des aliments.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissances en microbiologie alimentaire.

Syllabus

Agrément sanitaire. Mise en place d'indicateurs de fabrication.
Notions d'hygiène industrielle (nettoyage/désinfection).

Informations complémentaires

Microbiologie alimentaire

Bibliographie

Management de la sécurité des aliments de l'HACCP à l'ISO 22000. Par Olivier Boutou. Ed. AFNOR 2006
ISO 22000 HACCP et sécurité des aliments. Recommandations, outils, FAQ et retours de terrain 2ème édition. Ed AFNOR 2007



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Jules Harrouard

✉ Jules.Harrouard@bordeaux-inp.fr



Microbiologie alimentaire



Présentation

Code interne : PA5MICAL

Description

Microorganismes d'intérêt industriel et leurs produits / Nutrition et types trophiques chez les bactéries

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Microbiologie générale.

Syllabus

Microorganismes d'intérêt industriel et leurs produits:

- bactéries lactiques, levures, moisissures
- production de substances à haute valeur ajoutée (acides aminés, vitamines...)
- bioconversion (couplage procédé microbiologique et procédé chimique)

Nutrition et types trophiques chez les bactéries:

- besoins nutritifs et énergétiques des bactéries
- types trophiques, diversité métabolique...
- principales voies fermentaires
- application aux microflore spécifiques de matrices alimentaires
- interactions microorganismes

Informations complémentaires



Bibliographie

Madigan, M., Martinko J. (2007). Brock, Biologie des microorganismes. (11ème édition). Ed. Pearson Education.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Soutenance			0.33		
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		0.67		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Emilien Peltier

✉ Emilien.Peltier@bordeaux-inp.fr



Qualité



Présentation

Code interne : PA5QUALI

Description

Maîtriser les exigences d'un Plan de Maîtrise Sanitaire

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau bac+2 en agro-alimentaire / compétences en microbiologie des aliments

Syllabus

Qualité et non qualité en IAA qualité et implication du personnel, qualité et communication, qualité et croissance industrielle (1h30)

Les pouvoirs en place et les textes réglementaires (1h30)

Présentation d'un modèle d'IAA et étude des PRP (Programmes pré-requis) (5h)

Présentation orale des apprentis: exercice sur les PRP à partir d'expériences des usines d'accueil (2h)

La méthode HACCP (7h)

La traçabilité, la gestion des non-conformes, la libération de lots et les conséquences d'une crise alimentaire (3h)

Retour écrit des apprentis d'un travail de groupe sur HACCP

Les séances sont organisées afin d'intercaler au moins une alternance en entreprise. Les étudiants peuvent ainsi, sur des thèmes/exigences précises, rapporter des éléments tirés de leur entreprise d'accueil afin d'illustrer les moyens mis en œuvre dans la gestion d'un PMS.

Informations complémentaires



Bibliographie

Paquet Hygiène
ISO-TS 22002

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	15		0.67		
Epreuve en cours de Semestre	Dossier			0.33		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral	20				

Infos pratiques

Contacts

Martine Sarrette
✉ Martine.Sarrette@bordeaux-inp.fr



TP Microbiologie



Présentation

Code interne : PA5TPMIB

Description

Le but est de faire travailler les apprentis en synergie avec les étudiants en charge des projets « innovation ». La halle technologique est souvent le lieu de fabrication des produits des projets « innovation » et les apprentis auront en charge d'évaluer les dangers potentiellement introduits par 2 des 5 M (Milieu et Matériel).

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases en microbiologie générale et en biologie moléculaire et Cours Contamination microbiennes et techniques analytiques

Syllabus

Ces TP sont une prolongation des cours sur l'HACCP, les techniques microbiologiques et les TIACs. Les étudiants travaillent en groupe. Les analyses portent sur les principales causes d'introduction des micro-organismes en condition de pré-production des projets innovation. Ils choisiront et/ou compareront plusieurs techniques

Les étudiants devront :

- analyser les résultats et communiquer leurs conclusions aux étudiants en charge des projets « innovation ».
- être critique sur le potentiel d'application des techniques choisies : leurs points forts et leurs points faibles

Informations complémentaires

Microbiologie alimentaire



Bibliographie

Prescott, L.M., Harley, J.P., Klein, D.A. (2003). Microbiologie.

Madigan, M., Martinko, J. (2007) Brock Biologie des micro-organismes (2007). 11e édition. Pearson Education (Eds)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Participation Active			0.5		
Epreuve en cours de Semestre	Compte-Rendu			0.5		

Infos pratiques

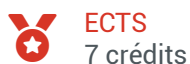
Contacts

Emilien Peltier

✉ Emilien.Peltier@bordeaux-inp.fr



Biochimie alimentaire

**Composante**
ENSMAC

Présentation

Code interne : PA5BIAL3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Base de biochimie alimentaire: eau	Module					
Base de biochimie alimentaire: glucides	Module					
Base de biochimie alimentaire: lipides	Module					
Base de biochimie alimentaire: protéines	Module					
TP sur la biochimie de l'eau	Module					
TP sur la biochimie des glucides	Module					
TP sur la biochimie des protéines	Module					



Base de biochimie alimentaire: eau



Présentation

Code interne : PA5BBEAU

Description

Identifier les différents constituants de la matière vivante et des aliments : eau
Décrire les propriétés physico-chimiques et fonctionnelles de ce constituant.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de chimie organique

Syllabus

Eau (4h, 3 créneaux) - Philippe Veschambre
Caractéristiques physico-chimiques de la molécule d'eau
Nature des interactions moléculaires dans les aliments
Activité de l'eau et isothermes de sorption
Activité de l'eau et réaction de détérioration des aliments

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Bibliographie



« L'eau dans les aliments », M. le Meste, D. Lorient et D. Simatos, Tec et Doc.

« Biochimie générale », Auteur : J.H. Weil, Masson 1990

« Biochimie » de Harper, Muray/ Granner/ Mayes/ Rodwell, Edition de Boeck

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Philippe Veschambre

✉ Philippe.Veschambre@bordeaux-inp.fr



Base de biochimie alimentaire: glucides



Présentation

Code interne : PA5BBGLU

Description

Décrire les propriétés physico-chimiques et fonctionnelles des glucides.

Identifier les différentes étapes de modifications chimiques ou physiques des molécules subies au cours d'un process (cuisson, acidification, fractionnement...).

Interpréter des articles de la presse professionnelle.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de chimie organique

Syllabus

Biochimie des glucides et propriétés (7 créneaux, Marie-Lise Jobin)

Propriétés structurales et réactivité des oses

Classification générale des glucides (oses, dérivés d'oses, liaison osidique, osides et nomenclature systématique)

Propriétés fonctionnelles dans les aliments

Exemples de glucides employés en IAA : le saccharose, amidon, polysaccharides gélifiants

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires



Bibliographie

« Biochimie générale », Auteur : J.H. Weil, Masson 1990

« Biochimie » de Harper, Muray/ Granner/ Mayes/ Rodwell, Edition de Boeck.

« Le sucre, les sucres, les édulcorants et les glucides de charge dans les IAA ». JL Multon, Tec et Doc, Lavoisier, 1992.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Marie-lise Jobin

✉ Marie-Lise.Jobin@bordeaux-inp.fr



Base de biochimie alimentaire: lipides



Présentation

Code interne : PA5BBLIP

Description

Décrire les propriétés physico-chimiques et fonctionnelles des lipides.

Identifier les différentes étapes de modifications chimiques ou physiques des molécules subies au cours d'un process (cuisson, acidification, fractionnement...).

Interpréter des articles de la presse professionnelle.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Base de chimie organique

Syllabus

Structures et propriétés générales des lipides et corps gras alimentaires (10h40, 8 créneaux) - Marie-Lise Jobin

Acides gras, triglycérides et constituants mineurs

Procédés d'obtention des huiles végétales

Procédés industriels modifiant la composition des corps gras alimentaires (fractionnement, hydrogénation, inter-estérification)

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Bibliographie



« Biochimie générale », Auteur : J.H. Weil, Masson 1990
« Biochimie » de Harper, Muray/ Granner/ Mayes/ Rodwell, Edition de Boeck.
« Manuel des corps gras », A. Karleskind, J. P. Wolff, J. F. Guthmann, Tech et Doc, 1992

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Marie-lise Jobin

✉ Marie-Lise.Jobin@bordeaux-inp.fr



Base de biochimie alimentaire: protéines



Présentation

Code interne : PA5BBPRO

Description

Décrire les propriétés physico-chimiques et fonctionnelles des protéines.

Identifier les différentes étapes de modifications chimiques ou physiques des molécules subies au cours d'un process (cuisson, acidification, fractionnement...).

Interpréter des articles de la presse professionnelle.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de chimie organique

Syllabus

Protéines et enzymes (14h40, 11 créneaux) - C. Bosch-Bouju

Propriétés chimiques et physico-chimiques des acides aminés

Structure tridimensionnelle des protéines, dénaturation

Propriétés physico chimiques et purification

Propriétés fonctionnelles

Activités enzymatiques

Application des enzymes dans l'IAA

Informations complémentaires



Bibliographie

- « Biochimie générale », Auteur : J.H. Weil, Masson 1990
« Biochimie » de Harper, Muray/ Granner/ Mayes/ Rodwell, Edition de Boeck.
« Enzymes, catalyseurs du monde vivant », J. Pelmont, PUG.
« Protéines alimentaires », JC Cheftel, JL Cuq, D. Iorient, Ed Lavoisier.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	30		0.6		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.4		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Elise Dargelos

✉ Elise.Dargelos@bordeaux-inp.fr



TP sur la biochimie de l'eau



Présentation

Code interne : PA5TPEAU

Description

Analyse de l'eau (teneur totale et activité de l'eau) dans les aliments.

Heures d'enseignement

Syllabus

Eau - Philippe VESCHAMBRE (1 créneau 1h20 TD + 1 TP 4h)

Détermination de la teneur en eau d'aliments simples (confiture, yaourts, farine) par différentes techniques (étuvage, lampe halogène). Détermination de l'Aw.

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

Infos pratiques

Contacts

Philippe Veschambre

✉ Philippe.Veschambre@bordeaux-inp.fr



TP sur la biochimie des glucides



Présentation

Code interne : PA5TPGLU

Description

Analyse des glucides

Heures d'enseignement

Syllabus

Glucides simples - Glucides complexes (TP 8h, Marie-Lise Jobin)

Analyse de sirops alimentaires. Mise en oeuvre de méthodes de dosage des glucides. Formulation de produits alimentaires à base de sirop et de texturants glucidiques

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

Infos pratiques

Contacts

Marie-lise Jobin

✉ Marie-Lise.Jobin@bordeaux-inp.fr



TP sur la biochimie des protéines



Présentation

Code interne : PA5TPPRO

Description

Analyse des protéines dans des solutions simples

Heures d'enseignement

Syllabus

Protéines (TP 4h, Marie-Lise Jobin)

Dosage des protéines (dosage direct sur des solutions simples et indirects sur de la poudre de lait)

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Modalités de contrôle des connaissances

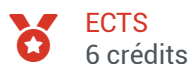


Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		



Outils des métiers de l'ingénieur



Présentation

Code interne : PA50MEI1

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Initiation excel	Module					
Gestion de production	Module					
Maitrise des écrits professionnels	Module					
Statistiques	Module					



Initiation excel



Présentation

Code interne : PA5EXCEL

Description

A l'issue de ce cycle de TD, les apprentis seront capables de :

- Utiliser les fonctions de base d'un tableur de type MS Excel, mais aussi quelques fonctions plus avancées (Solver, Macros, TCD)
- Présenter à un collaborateur de façon claire et précise un travail effectué sur tableur de type MS Excel
- Créer et transmettre à un collaborateur un document de type rapport scientifique de qualité élevée en ce qui concerne au moins la forme en utilisant un logiciel de traitement de texte de type MS Word
- Maîtriser les outils EXCEL pour la mesure des activités de production et l'optimisation de procédés

Heures d'enseignement

Syllabus

Le module d'initiation à Excel comprend 2 parties :

I - Présentation du tableur Excel et exercices de prise en main. Mise en œuvre d'Excel sous forme de projets avec exploitation de données expérimentales : les exercices proposés concernent l'identification de paramètres cinétiques (constantes de vitesse, ordres de réactions), de grandeurs thermo-physiques (paramètres de modèles thermodynamiques, coefficients de transfert) ou de commandes (profils de coulée ou de température opératoire), etc... Présentation des résultats sous forme d'un exposé rapide directement sur ordinateur (Clémentine BOSCH-BOUJU, Adeline PERRO, 12h)

II - Macros et TCD (Clémentine BOSCH-BOUJU, Adeline PERRO, 12h)

Informations complémentaires

Sciences et Techniques pour l'Ingénieur

Bibliographie



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.15		
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		
Projet	Rapport			0.35		

Infos pratiques

Contacts

Clementine Bosch Bouju

✉ Clementine.Bosch_Bouju@bordeaux-inp.fr



Gestion de production



Présentation

Code interne : PA5GEPRO

Description

Cet enseignement a pour vocation de permettre à l'apprenant d'identifier le rôle de la gestion de production et les différents facteurs de l'entreprise ayant un impact sur la complexité de cette dernière. Les grands principes de la gestion de production sont synthétisés au travers d'un exemple pratique.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Aucun

Syllabus

- Analyse d'une organisation : entreprise industrielle, environnement, fonctions
- Gestion de Production : marché, produit industriel, organisation de production, les démarches générales
- Zoom sur quelques outils : méthodologiques, statistiques, visuels, analytiques

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Maitrise des écrits professionnels



Présentation

Code interne : PA5MAECP

Description

Maîtriser les techniques du style et de l'écrit professionnel : syntaxe, ton juste, style, précision du vocabulaire, ponctuation, formules.
Aller à l'essentiel et valoriser ses objectifs dans la rédaction des notes, rapports, courriels
Améliorer les supports d'information et de communication interne.

Heures d'enseignement

Syllabus

Communiquer : quelles informations? dans quel contexte ? avec quel objectif ?
Connaître l'organigramme et les fonctions de chacun.
Sélectionner les informations pertinentes et anticiper les modalités de leur traitement
Structurer son message
Ordonner ses idées
Valoriser la structure de l'écrit pour favoriser la compréhension
Savoir utiliser les transitions
Chercher l'efficacité et vérifier la cohérence de la construction.
Savoir rédiger un courrier professionnel
Les caractéristiques du style professionnel
Choisir le ton juste, alléger ses phrases, adapter son style
Eviter les incorrections, éliminer les répétitions, supprimer les fautes de grammaire.
Développer son vocabulaire
Concevoir, réaliser et diffuser un document interne : notes et rapports synthétiques
Clarifier ses objectifs et les messages à transmettre.
Choisir la forme et les supports appropriés
Tenir compte des règles de lisibilité des documents et définir la structure et la présentation les plus efficaces.



Faciliter la lecture et favoriser la compréhension par l'utilisation d'un vocabulaire simple, précis et concret, de phrases et de paragraphes courts et structurés, d'un style positif, explicite et adapté aux destinataires.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit			0.5		
Epreuve Terminale	Rapport			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Ghislaine Chouffani

✉ Ghislaine.Chouffani@bordeaux-inp.fr



Statistiques



Présentation

Code interne : PA5STATI

Description

Donner aux étudiants une connaissance, essentiellement pratique, de l'outil statistique de base : - présentation synthétique des résultats, numérique et graphique - analyse de ces résultats, conclusions éventuelles en termes d'estimations ou de tests

A l'issue du cours les étudiants doivent être capables de :

Connaître les potentialités de la méthode

Savoir susciter la mise en œuvre d'un tel outil lorsque c'est utile

Comprendre le vocabulaire et les implications de résultats d'analyses statistiques

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Éléments de bases du calcul de probabilités

Syllabus

Introduction et définitions

Description des résultats

Statistiques descriptives à une variable (moyenne, écart-type, variance).

Statistiques descriptives à deux variables (ajustement, régression linéaire).

Lois de probabilité

Lois binomiales, Lois de Poisson

Loi Normale et loi de Student.

Tests de valeurs aberrantes et test d'ajustement

Test de Grubbs et test de Cochran.

Test du Khi-deux et test de Kolmogorov.



Intervalle de confiance

Loi du Khi-deux et loi de Fisher.

Intervalle de confiance sur la moyenne et la variance

Intervalle de confiance sur la proportion (cas des grands échantillons).

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Dagnelie P. [2007]. Statistique théorique et appliquée. Tome 1. Statistique descriptive et bases de l'inférence statistique. De Boeck et Larcier.

Dagnelie P. [2006]. Statistique théorique et appliquée. Tome 2. Inférence statistique à une et à deux dimensions. De Boeck et Larcier.

Saporta G. [2006]. Probabilités, analyses des données et statistiques, Technip.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Infos pratiques

Contacts

Emilien Peltier

✉ Emilien.Peltier@bordeaux-inp.fr



Enseignement sans évaluation



Présentation

Code interne : PA50UVE2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Compétences	Module					
Recherches bibliographiques	Module					
Séminaire d'intégration	Module					



Compétences



Présentation

Code interne : PA5COMPE

Description

Présentation de la grille de compétences et du LEA.
Comment remplir ses évaluations de compétences.
1 créneau évaluation des enseignements en salle info

Heures d'enseignement

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Recherches bibliographiques



Présentation

Code interne : PA5RBIBL

Description

Rendre les étudiants autonomes dans leurs recherches d'information.

Découverte et connaissance de l'environnement documentaire bordelais (bibliothèques, catalogues, ENT, encyclopédies, bouquet « presses », bdd, etc.).

L'étudiant devra savoir :

appréhender une démarche documentaire (choix des mots clés, construire sa recherche)

sélectionner les outils correspondants à son sujet

savoir comment accéder à l'information primaire et la localiser

savoir rédiger une démarche documentaire

savoir rédiger une bibliographie suivant les normes internationales (NF Z44-005, NF ISO 690-2) et comprendre son intérêt.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Aucun

Syllabus

Recherche documentaire appuyée sur un sujet de projet

Manipulation des outils documentaires (catalogue, encyclopédies, bases de données, revues électroniques...), lors des travaux pratiques

Manipulation des différentes bases de données (Scopus, Inspec, FSTA, etc.)

Manipulation des différents catalogues locaux et nationaux

Manipulation des revues électroniques



Lors de la manipulation, chaque outil fait l'objet d'une explication détaillée (modalités de recherche, affichage des résultats, récupération des résultats, etc).

Rédaction d'une bibliographie selon les normes NF Z44-005 et NF ISO 690-2 (à quoi sert une bibliographie, quelles informations fournir, comment la rédiger)

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Site du SCD de l'Université de Bordeaux : <http://www.bu.u-bordeaux.fr>

SUDOC, catalogue des universités françaises : www.sudoc.abes.fr/

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Séminaire d'intégration



Présentation

Code interne : PA5SIMIM

Description

Développer la présence, le sens de l'écoute, confiance en soi et aptitude à la coopération à travers l'expérimentation des techniques de base du théâtre d'improvisation

Prendre conscience de sa créativité et de ses ressources (intellectuelles, physiques, vocales, émotionnelles) et les mobiliser dans une construction collective

Améliorer la portée de son discours et être à l'aise dans l'imprévu : apprendre à lâcher prise pour réagir sereinement face aux situations déstabilisantes.

Faire l'expérience pratique de ce que peut être une dynamique de groupe « synergique »

Heures d'enseignement

Syllabus

Evolution récente d'anciennes pratiques théâtrales, la forme du « match d'improvisation » possède de nombreuses caractéristiques directement transposables dans le travail d'équipe. Elle contribue à aiguïser sens de l'observation et de l'écoute (sans lesquelles aucune construction n'est possible), confiance en soi et sens de la coopération, sens du rythme et capacité d'engagement et de décision (pour déterminer le bon moment pour « y aller »). Comme dans la pratique de quelques sports collectifs, chacun peut en outre faire l'expérience de ses ressources et de ses limites dans le contexte d'une dynamique où le résultat collectif dépasse la somme des performances individuelles. La pratique de l'improvisation contribue enfin à renforcer la confiance en soi et l'aisance à l'oral, essentielles aujourd'hui dans l'exercice des fonctions managériales de tout ingénieur.

Construit sur deux jours, le séminaire a une orientation presque exclusivement pratique et porte successivement sur les principes fondamentaux de l'improvisation :

écouter

accepter

réagir, répondre

avoir confiance en soi et en l'autre, oser

Ainsi que sur différentes techniques propres à cette forme théâtrale :



Travail sur le rapport au public

Travail sur le corps, les gestes, la voix et le regard

Travail des plateaux

Travail des catégories de base

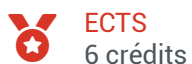
Il s'achève par un match organisé dans une forme aussi proche que possible de celle des matchs réels, compte tenu des limites d'une simple initiation.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Physique



Présentation

Code interne : PA5PHYS3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Fluides et écoulements : les bases	Module					
Bases thermodynamique	Module					
TP Bases de thermodynamique	Module					



Fluides et écoulements : les bases



Présentation

Code interne : PA5FLUEC

Description

Etre capable de décrire de façon quantitative l'écoulement de fluides parfaits ou newtoniens dans des configurations simples telles les conduites calculer les pertes de charges usuelles et opérer un choix de pompe pertinent pour le transport d'un fluide au travers d'un circuit hydraulique donné.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Mathématiques : analyse vectorielle et équations différentielles

Syllabus

Introduction générale à la dynamique des fluides
Statique des fluides
Equation de continuité
Dynamique des fluides parfaits
Théorème de la quantité de mouvement : applications
Mécanique des fluides réels
Dynamique des fluides réels : équations de Navier-Stokes
Les écoulements laminaires de fluides Newtoniens
Généralités sur les turbomachines
Théorie d'Euler, cas des pompes centrifuges
Pertes de charges dans les circuits hydrauliques
Choix des pompes



Informations complémentaires

Physique

Bibliographie

Ranal V. Giles, Mécanique des fluides et hydraulique, MC Graw Hill, série Schaum 1975

Comolet, Mécanique expérimentales des fluides, I et II, Masson et cie Editeurs, 1963

Desjardins D., Combarous M., Bonneton N., Mécanique des fluides. Problèmes résolus avec rappels de cours Collection DUNOD, 2002

Candel S., Mécanique des fluides. Dunod Université Bordas, 1990

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Bases thermodynamique



Présentation

Code interne : PA5THERB

Description

A l'issue de ce cours, les apprentis auront acquis les notions de base de Thermodynamique énergétique leur permettant d'aborder des problématiques concrètes rencontrées sur site industriel. Ils pourront alors tenter de réaliser des diagnostics de base en terme par exemple de consommation énergétique et seront capables de dialoguer avec des prestataires ou bureaux d'études susceptibles d'intervenir sur site pour intervention de maintenance, ou modification de process, voire rajout d'une nouvelle installation sur site. Principalement, il s'agit donc de :

- Connaître les notions de base de la Thermodynamique permettant de décrire le comportement d'un système thermodynamique (comportement d'un gaz lors d'une compression, caractéristiques d'un changement d'état, etc ... par exemple)
- Comprendre le 1er principe de la Thermodynamique et être capable de poser le bilan énergétique relatif à un système donné (notamment les systèmes ouverts) + distinguer clairement les besoins en énergie et en puissance d'une installation

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Notions d'énergie, de température et de pression

Syllabus

Introduction / Description d'un système thermodynamique

Les différents états de la matière et les changements d'état (gaz parfait, gaz réels et phases condensées, etc ...)

1er principe : bilans d'énergie pour des systèmes fermés et ouverts, notion d'enthalpie, notion de puissance

Informations complémentaires



Bibliographie

- Introduction au Génie des Procédés, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 2008
- Introduction au Génie des Procédés : applications et développements, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 2013

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Jean Toutain

✉ Jean.Toutain@bordeaux-inp.fr



TP Bases de thermodynamique



Présentation

Code interne : PA5TPBAT

Description

A l'issue de cette séance, les étudiants sont censés avoir compris en quoi la mesure de certaines caractéristiques thermodynamiques peut permettre d'identifier ou donner des renseignements intéressants quant à la structure interne de certains composés ou mélanges

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Cours Bases de Thermodynamique (PA5THERB)

Syllabus

2 TPs :

DSC, « Differential Scanning Calorimetry » : obtention et analyse de différents thermogrammes

Mesures de volumes molaires partiels : mise en évidence de la non-idéalité des mélanges liquides eau + éthanol

Informations complémentaires

Physique

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

Infos pratiques

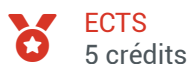
Contacts

Mireille Frimigacci

✉ Mireille.Frimigacci@bordeaux-inp.fr



Filières alimentaires et nutrition



Présentation

Code interne : PA6FALN3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Analyse sensorielle des aliments	Module					
Digestion métabolisme	Module					
Etude de cas dans le contexte de digestion et de métabolisme	Module					
Lait	Module					
Produits d'origine végétale	Module					
TP Analyse sensorielle	Module					



Analyse sensorielle des aliments



Présentation

Code interne : PA6ANSAL

Description

Ce module permet de connaître les propriétés organoleptiques des aliments et leur évaluation par l'analyse sensorielle. Il permet aussi d'acquérir les compétences nécessaires pour identifier les propriétés des aliments testés en analyse sensorielle et de connaître le principe des tests d'analyse sensorielle fréquemment utilisés en IAA, leur mise en œuvre et l'analyse des résultats.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Module de statistiques, biochimie alimentaire et éléments de physiologie.

Syllabus

Les caractéristiques organoleptiques de l'aliment : saveurs, odeurs, arômes

Mise en œuvre d'un test d'analyse sensorielle :

- les différents essais analytiques et hédoniques : choix du test, principe, mise en œuvre, constitution d'un jury
- exemples de tests statistiques simples

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie

Bibliographie



Evaluation sensorielle, manuel méthodologique. SSHA, 3e édition, 2009.

Principles of neural science, McGraw-Hill Medical, 5th edition, 2013.

Neuroscience, Purves, de Boeck, 4e edition, 2011.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Pauline Lafenetre

✉ Pauline.Lafenetre@bordeaux-inp.fr



Digestion métabolisme



Présentation

Code interne : PA6DIGME

Description

Connaître les étapes de digestion des aliments et le passage des nutriments dans le sang. Les notions fondamentales des processus métaboliques seront abordées en insistant sur la régulation des voies métaboliques tissulaires principales

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Éléments de biochimie et de physiologie
Connaissances en biochimie structurale des glucides, lipides, protéines
Connaissances en chimie organique

Syllabus

Temps buccal, gastrique, intestinal de la digestion
Absorption des nutriments
Métabolisme glucidique, lipidique, protéique
Glycolyse Métabolisme du Glycogène Néoglucogenèse Catabolisme des lipides Biosynthèse des lipides
Catabolisme des acides aminés

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie



Bibliographie

La digestion, P Meunier, Y Minaire, R Lambert, SYMEP, 1997

Biochimie, 5ème édition, Lubert Stryer 2003

Present knowledge in Nutrition , 8 ème édition, Barbara A. Bowman and Robert M. Russel, 2001

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Katia Touyarot

✉ Katia.Touyarot@bordeaux-inp.fr



Etude de cas dans le contexte de digestion et de métabolisme



Présentation

Code interne : PA6ECDIM

Description

Mettre en relation les connaissances acquises en cours et des données bibliographiques dans les domaines de la digestion et du métabolisme

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Eléments de biochimie et de physiologie
Connaissances en biochimie structurale des glucides, lipides, protéines
Connaissances en chimie organique

Syllabus

Les apprentis seront répartis en plusieurs groupes traitant chacun d'une problématique.
1 TD de préparation : plan de l'analyse
1 présentation orale /groupe

Bibliographie

La digestion, P Meunier, Y Minaire, R Lambert, SYMEP, 1997
Biochimie, 5ème édition, Lubert Stryer 2003



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	60				

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral					

Infos pratiques

Contacts

Katia Touyarot

✉ Katia.Touyarot@bordeaux-inp.fr



Lait



Présentation

Code interne : PA6LAIT0

Description

Connaître les caractéristiques physico-chimiques générales du lait et de ses constituants et les principales technologies mises en œuvre dans la fabrication des produits laitiers en étant sensibilisé à l'organisation et à l'économie de la filière.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Biochimie semestre 5

Syllabus

Production laitière
Caractéristiques physico-chimiques générales du lait
Traitements technologiques du lait.
Matière grasse et technologie du beurre
Caséines et protéines du lactosérum
Technologie fromagère
Microbiologie de l'affinage des fromages
Valorisation des lactosérums
Economie de la filière

Informations complémentaires



Bibliographie

Lait et Produits laitiers. FM. Luquet, Tec et Doc 1990

Les produits industriels laitiers. M. Mahaut, R. Jeantet, G. Brule et P Schuck, Tec et Doc, 2000

Techniques de l'ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	60		0.75		
Epreuve Terminale	Oral			0.25		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Laetitia Daury Joucla

✉ laetitia.daury-joucla@bordeaux-inp.fr



Produits d'origine végétale



Présentation

Code interne : PA6PORVE

Description

Dans le cas des céréales, il s'agit de connaître les caractéristiques des matières premières et des principes technologiques associés à leurs transformations.

Dans le cas des fruits et légumes, le cours présente les évolutions physiologiques et biochimiques post-récolte, et les technologies de conservation.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de biochimie

Syllabus

Fruits et légumes : Intervention du Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL) Ludovic Mouret :4 interventions de 4 heures (12 créneaux)

Définition, origine et diversité

Biochimie et physiologie végétale

Technologie des fruits et légumes

Organisation et économie de la filière

Céréales : Anne-Marie Filloux (9 créneaux)

Anatomie et composition biochimique du grain de blé

Technologie de la meunerie.

Aspects biochimiques et technologiques de la panification

Maïs, Riz

Economie de la filière



Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Bibliographie

- « Biotransformation des produits céréaliers ». B. Godon, TEC et DOC 1991
- « Le grain de blé, composition et utilisation ». P. Feillet, INRA Edition 2000
- « Technologie des légumes ». Y. Tirilly, CM Bourgeois, TEC et DOC 1999
- « Technologie de la transformation des fruits ». G. Albagnac, P. Varoquaux et JC Montigaud, TEC et DOC 2002

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques



Contacts

Ludovic Mouret

✉ Ludovic.Mouret@bordeaux-inp.fr



TP Analyse sensorielle



Présentation

Code interne : PA6TPANS

Description

Ce module permet de connaître les propriétés organoleptiques des aliments et leur évaluation par l'analyse sensorielle. Il permet aussi d'acquérir les compétences nécessaires pour identifier les propriétés des aliments testés en analyse sensorielle et de connaître le principe des tests d'analyse sensorielle fréquemment utilisés en IAA, leur mise en œuvre et l'analyse des résultats.

Un pré-rapport et un rapport seront rédigés en anglais et la soutenance se fera également en anglais. La séance de questions lors de la soutenance se fera en français.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Module de statistiques, biochimie alimentaire et éléments de physiologie

Syllabus

Mise en pratique d'un jury d'évaluation organoleptique et analyse des résultats

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie

Bibliographie

Évaluation sensorielle, manuel méthodologique. SSHA, 3e édition, 2009



Principles of neural science, McGraw-Hill Medical, 5th edition, 2013
Neuroscience, Purves, de Boeck, 4e edition, 2011

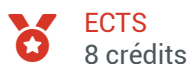
Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Compte-Rendu			0.2		
Epreuve Terminale	Rapport			0.4		
Epreuve Terminale	Soutenance			0.4		



Gestion des entreprises et des hommes



Présentation

Code interne : PA6GESE2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Comptabilité	Module					
Droit du travail	Module					
Gestion de projet	Module					
Marketing	Module					
Management des personnes et des organisations	Module					
Sciences humaines pour l'ingénieur	Module					



Comptabilité



Présentation

Code interne : PA6COMPT

Description

Acquérir et/ou compléter les connaissances comptables et financières afin d'être capable de comprendre les mécanismes comptables et financiers,

Heures d'enseignement

Syllabus

La comptabilité générale :

- Les notions de bilan et compte de résultat : construction du bilan, les grandes masses et construction globale du compte de résultat.
- Les notions d'amortissements et de provisions : la différence entre amortissement et provisions et calculs d'amortissements linéaires et dégressifs. Quelques exemples de mouvements de flux (notion de débit, crédit, la notion de partie double)
- Opérations relatives aux amortissements, aux stocks, à la paye, factures clients et fournisseurs, etc...
- Comment construire un compte de résultat prévisionnel ?
- La notion de capacité d'autofinancement, construction à partir du résultat et construction à partir de l'E.B.E.
- La notion de plan de financement et le plan de trésorerie.
- Utilisation des données comptables : La notion de rentabilité et définition et composantes à prendre en compte. Calcul du seuil de rentabilité et la notion de charges variables et de charges fixes.
- Analyse des documents comptables : Image de la situation de l'entreprise et bénéfice fiscal et bénéfice réel.
- Comment naît le résultat ?
- Les 9 soldes intermédiaires de gestion, la construction à partir du compte de résultat, et la signification et ratios d'analyse.
- Notions de trésorerie : Utilisation des éléments du bilan et les équilibres à respecter.
- La différence entre fonds de roulement et besoin en fonds de roulement : le fonds de roulement net global (les équilibres à respecter) et le besoin de fonds de roulement d'exploitation (le financement de l'exploitation, ses composantes et la méthode de calcul).
- Le besoin de fonds de roulement normatif : Application (besoin en fonds de roulement lors du lancement d'un nouveau produit), le temps d'écoulement d'un poste et le calcul du coefficient de structure.



Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Droit du travail



Présentation

Code interne : PA6DRTRA

Description

Connaître et intégrer dans sa pratique professionnelle les principes généraux et les règles de Droit du Travail

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Pas de pré-requis (sinon culture générale et pour certains : expérience de la relation de travail, stagiaire ou salarié)

Syllabus

- Contrats, forme, types de contrats, règles essentielles
- Déroulement du contrat, droit disciplinaire
- Rupture et modes de rupture (démission, licenciement, transaction ou rupture conventionnelle), droits et obligations des parties
- Non-discrimination
- Règlement des litiges individuels (Prud'hommes, inspection du travail)
- Durée du travail et modes d'aménagement de la durée du travail
- Conventions collectives, négociation collective
- Institutions représentatives du personnel
- Notions essentielles en matière d'hygiène, sécurité et conditions de travail. Evaluation des risques professionnels
- Salaire et modes de rémunération, conflits...

Informations complémentaires



Bibliographie

www.travail.gouv.fr (fiches pratiques)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Gestion de projet



Présentation

Code interne : PA6GESPR

Description

Faire vivre les problématiques organisationnelles, méthodologiques et humaines liées à l'implantation du management de projets

Heures d'enseignement

Syllabus

1. Qu'est ce qu'un projet ?
2. Les grandes étapes d'un projet
 - 2.1. Avant-Projet ou Pré-Projet
Analyse du contexte et Expression du besoin
Définition de l'objectif
Identification des acteurs
Faisabilité du projet
Note de Cadrage
 - 2.2. Projet - Etape Opérationnelle - Exécution
Lancement du projet : « Kick Off Meeting »
Conception - faisabilité technique - test labo
Validation de la conception
Faisabilité industrielle - Industrialisation
Qualification - Validation industrielle
Certification (si nécessaire) - Labellisation - ...
Mise en Production - Lancement
 - 2.3. Bilan - Retour d'expérience - Transfert
3. Méthodes : cascades et méthodes agiles
4. Le Chef de Projet
5. Conclusion



Cours + TD répartis au fur et à mesure des thèmes abordés en cours + Rapport du projet traité en TD + Contrôle de 1h00 en fin de session.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Bibliographie

Cours fourni sur Moodle

. Documents pour le Projet traité en TD fourni sur Moodle

. Feuille d'examen fourni le jour du contrôle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			0.6		
Epreuve en cours de Semestre	Oral			0.4		

Infos pratiques

Contacts

Laurent Lalet

✉ Laurent.Lalet@bordeaux-inp.fr



Marketing



Présentation

Code interne : PA6MARKE

Description

- Découvrir les outils du marketing opérationnel : analyser et comprendre les opportunités de développement des marchés de l'agroalimentaire via l'étude du comportement du consommateur, comprendre les différents leviers d'action du marketing pour développer une marque en fonction des opportunités identifiées (marketing mix).
- Bien comprendre l'interaction dans l'entreprise entre les différents services marketing, commercial et production et quelles sont les contraintes qui pèsent sur chacun d'entre eux.

Heures d'enseignement

Syllabus

Les études consommateurs
Le produit et la marque
Le positionnement du produit
La marque : ses fonctions, les outils de mesure du capital marque (notoriété, pénétration, fidélité).
Gérer une gamme de produits
L'innovation : processus d'innovation, étapes du lancement, facteurs clés de succès.
Le packaging : définition, rôle, clés d'un bon packaging.
Le prix
Les objectifs de prix
Les prix et les coûts
Les méthodes de fixation des prix
La distribution
Le rôle des Distributeurs
Les stratégies de distribution
Les relations fournisseurs - distributeurs et la législation
Les grandes tendances de la distribution : développement des MDD



La communication

La promotion des ventes : les différents outils promotionnels et leurs objectifs marketing

La publicité : les différents médias et leurs objectifs marketing

Les autres formes de communication (Relations Presse, Marketing Direct, Événementiel,...)

Intervention d'un professionnel (6 créneaux soit 8h)

Hélène Bérille, Danone

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Bibliographie

LENDREVIE, Mercator - Editions DALLOZ / KOTLER, DUBOIS, Marketing Management, Publi-Union / LINDON, JALLAT, Le marketing, DUNOD

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit			0.67		
Epreuve Terminale	Rapport			0.33		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit			1		



Management des personnes et des organisations



Présentation

Code interne : PA6MPEOR

Description

Le cours a pour objectifs :

- de sensibiliser les élèves ingénieurs à l'organisation d'une entreprise et à son fonctionnement en interne comme dans son environnement externe,
- de comprendre la fonction managériale et ses différents styles,
- d'aborder le management d'équipe et ses compétences attendues ainsi que les comportements à mettre en avant.

Des exercices dirigés permettront aux élèves de bien assimiler les thèmes abordés afin d'être en mesure de comprendre les clés du management d'équipe à mettre en œuvre dans leur formation en entreprise.

Heures d'enseignement

Syllabus

1. Organisations dans une entreprise
2. Management des organisations
3. Normes et règles à respecter en tant que Manager
4. Fonction managériale
5. Les styles de management
6. Management d'une équipe
7. Gestion des conflits
8. E.A.E. : Entretien Annuel d'Evaluation

Cours + TD répartis au fur et à mesure des thèmes abordés en cours + Contrôle de 1h00 en fin de session.

Informations complémentaires



Bibliographie

Cours fourni sur Moodle

. Documents TD fournis en cours, au fur à mesure des thèmes abordés.

. Feuille d'examen fourni le jour du contrôle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Infos pratiques

Contacts

Laurent Lalet

✉ Laurent.Lalet@bordeaux-inp.fr



Sciences humaines pour l'ingénieur



Présentation

Code interne : PA6SCHUI

Description

- Lire et commenter des textes et ouvrages de référence dans les disciplines des Sciences Humaines qui concernent le travail et les activités industrielles
- Connaître les principaux éclairages qu'apportent les sciences humaines sur la sphère du travail
- Intégrer les apports des sciences humaines et les dimensions psychologiques, sociologiques et éthiques des situations professionnelles qu'un(e) ingénieur(e) peut être amené(e) à rencontrer dans l'exercice de ses missions
- Examiner à travers le prisme de ces disciplines les fondements des pratiques de management socialement responsables.

Heures d'enseignement

Syllabus

Présentation de textes de référence en :

Psychologie du travail

Sociologie des organisations

Philosophie

Identification des problématiques principales et mise en relation avec les situations professionnelles rencontrées par les ingénieurs et cadres de production

Approche de la norme ISO 26000 sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	10		0.5		
Epreuve en cours de Semestre	Lecture d'Article			0.5		

Infos pratiques

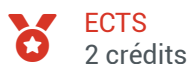
Contacts

Jean-Pierre Korczak

✉ Jean-Pierre.Korczak@bordeaux-inp.fr



Langue française et anglais



Présentation

Code interne : PA6LANG2

Description

Améliorer son niveau de langue française et d'anglais

Evaluation : la validation de cette UE est soumise à 3 conditions :

- Avoir au minimum 10/20 à Anglais CC
- Avoir un minimum de 650 à Anglais ET : validé / non validé (validation rétroactive possible)
- Avoir validé le module langue française

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					
Langue française	Module					

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr

Pierre Guillou

✉ Pierre.Guillou@bordeaux-inp.fr



Anglais CC



Présentation

Code interne : PA6ANGLC

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles
Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais professionnel :

Rédiger son CV, parler de ses compétences

Présenter une étude de cas : Problème-Action-Résultats

Apprendre à rédiger un email professionnel

Décrire graphiques, courbes, tableaux, flow charts, variations de production...

Présenter machines et équipement disponibles à AGIR (en collaboration avec les ingénieurs d'AGIR)

Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire

Anglais Général :

Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale, avec accents variés.

Comprendre reportages video et actualités télévisées et articles de presse générale

Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Introduction au 'TOEIC 4 skills' : améliorer ses compétences en compréhensions écrite et orale, et



expressions écrite et orale.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral			1		

Infos pratiques



Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Anglais EE



Présentation

Code interne : PA6ANGLE

Description

Epreuve Terminale de 2h type TOEIC blanc

Informations complémentaires

Entreprise métiers et culture

Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120				



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120				

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Langue française



Présentation

Code interne : PA6FRANC

Description

Aptitude à rédiger des écrits professionnels et à communiquer sans erreurs

Aptitude à maîtriser les règles de la langue française (orthographe, grammaire, conjugaison)

Heures d'enseignement

Syllabus

Semestre 5 :

Évaluation initiale obligatoire pour tous : QCM diagnostique en ligne (orthographe, grammaire, conjugaison).

Pour les étudiants qui n'obtiennent pas un résultat suffisant à l'issue de l'évaluation initiale : programme de remise à niveau et de perfectionnement de l'écrit de la langue française avec conception d'un parcours personnalisé, ressources numériques pour s'entraîner (en autonomie). Suivi de la progression par les enseignants référents.

Pour les étudiants non francophones : possibilité d'aménagement (Cours du soir de FLE avec passage du TFI : Test Français International).

Semestre 6 :

Pour les étudiants qui ont obtenu un résultat suffisant à l'issue de l'évaluation du semestre 5 : validation des compétences en langue française acquise

Pour les étudiants qui n'ont pas un résultat suffisant à l'issue de l'évaluation initiale du semestre 5 : poursuite du programme de remise à niveau et de perfectionnement de l'écrit de la langue française (en autonomie). Suivi de la progression par les enseignants référents. En fin de semestre 6 : examen de validation des compétences en langue française

Pour tous les élèves, possibilité de passer la certification Le Robert à l'ENSMAC sur demande et aux frais de l'élève (environ 55€). Le niveau de la certification peut être inscrit sur le supplément au diplôme sur présentation de la certification au service scolarité.

Informations complémentaires



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

Contacts

Pierre Guillou

✉ Pierre.Guillou@bordeaux-inp.fr

Marie-lise Jobin

✉ Marie-Lise.Jobin@bordeaux-inp.fr



Enseignement sans évaluation



Présentation

Code interne : PA60UVE2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Orientation et développement de carrière	Module					



Orientation et développement de carrière



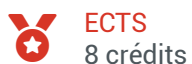
Présentation

Code interne : PA60DCAR

Heures d'enseignement



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA6PJEN1

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Connaissance de l'entreprise d'accueil	Module					
Evaluation de compétences	Module					



Connaissance de l'entreprise d'accueil



Présentation

Code interne : PA6COENT

Description

Projet d'entreprise de 1ère année, niveau technicien

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences					
Projet	Evaluation de compétences	20		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences					
Projet	Evaluation de compétences	20		1		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Evaluation de compétences



Présentation

Code interne : PA6EVACO

Description

Evaluation des compétences de fin de 1ère année, niveau technicien

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

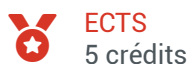
Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Procédés dans les IAA



Présentation

Code interne : PA6PRIA3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Bilans des installations thermiques	Module					
Performance industrielle	Module					
Rhéologie des fluides alimentaires	Module					
Transfert de chaleur et matières	Module					



Bilans des installations thermiques



Présentation

Code interne : PA6BINTH

Description

Cet enseignement complète le cours de thermodynamique du 1er semestre. A l'issue de ce cours les apprentis doivent savoir utiliser les diagrammes et établir un bilan thermique (installation frigorifique, chambre froide, séchoir, ...).

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de Thermodynamique

Syllabus

Production de froid :

Cycles frigorifiques mono et bi-étagés

Technologie des installations frigorifiques, fluides frigorifiques

Bilans thermiques :

Chambres froides

TP :

Etude d'une pompe à chaleur, tracé du cycle frigorifique et calcul du COP de la machine

Informations complémentaires



Bibliographie

Technologie des installations frigorifiques » Rapin et al Pyc Livres, 2004

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	80		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	80		1		



Performance industrielle



Présentation

Code interne : PA6PERFI

Description

Cet enseignement a pour vocation de permettre à l'apprenant d'aborder le domaine de la performance industrielle en s'intéressant à la définition de la performance, à l'identification des principaux indicateurs génériques, et la mesure de performance.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance de l'entreprise et du métier d'ingénieur, qualité, Gestion de production industrielle (S5)

Syllabus

- Les notions clés en exposés de synthèse : TRS, QQQCCP, Indicateurs, Takt time, Cahier des Charges, Suivi de Production, Analyse des risques...
- Serious Game de mise en production d'un objet simple, suivi, analyse et comparaison des équipes

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Le tableau de bord Prospectif Robert Kaplan, David Norton, Editions d'organisation, 312 pages, 2003.



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	40		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	40		1		



Rhéologie des fluides alimentaires



Présentation

Code interne : PA6RHEFA

Description

Cet enseignement vise à identifier les outils pour décrire le transport de fluides complexes et mettre en rapport la texture des matrices alimentaires et leur constitution

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Ecoulement de fluides newtoniens dans les conduites-analyse vectorielle et équations différentielles

Syllabus

Introduction générale
Les comportements rhéologiques élémentaires
Ecoulement dans les conduites des fluides non-newtoniens
la viscoélasticité linéaire
Les viscosimètres
Viscoélasticité en régime harmonique
Les équipements spécifiques à l'industrie alimentaire
Relations structure/ comportement rhéologique de quelques matrices alimentaires
TP (4h)

Informations complémentaires



Bibliographie

Comprendre la rhéologie, Ph. Coussot, J. L. Grossiord, EDP Sciences, Les Ulis (France), 2001

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Transfert de chaleur et matières



Présentation

Code interne : PA6TRTHE

Description

Connaître et savoir appliquer les lois relatives aux transferts de chaleur et de matière. Comprendre les phénomènes de transferts couplés chaleur/matière. Comprendre et connaître les différents outils de cuisson industriels (four batch et continu direct ou indirect, extrudeuse, friture,...)

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Éléments de thermique, cours de 1^{ère} année (S5 et S6)

Syllabus

Les lois relatives aux transferts de chaleur et de matière
Introduction, les différents modes de transfert, exemples
Lois de Fourier et de Fick, régime stationnaire
Balance des flux de chaleur et bilan produit
Outils de cuisson industriels (rendement, apport raisonné d'énergie)
Vapeur d'eau surchauffée (VES comment l'utiliser)
Friture : les mécanismes de cuisson et d'imprégnation d'huile
Etude de cas

Informations complémentaires



Bibliographie

« Génie des procédés alimentaire : des bases aux applications » J. J. Bimbenet et all, Dunod, RIA ed 2002

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

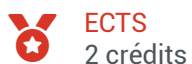
Contacts

Delphine Puyo

✉ Delphine.Lacanette@bordeaux-inp.fr



Sécurité alimentaire et qualité



Présentation

Code interne : PA6SALQ4

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Conservation des aliments	Module					
Statistiques	Module					
Techniques de culture et contrôle de bioréacteurs	Module					



Conservation des aliments



Présentation

Code interne : PA6COALI

Description

Connaître les exigences nutritionnelles et environnementales pour le développement microbien. Etude des cinétiques de croissance et de destruction microbiennes. Approfondissement de la notion de facteur limitant.

Discriminer les différents procédés de destruction des microorganismes d'altération et pathogènes. Etre capable de choisir une méthode de conservation pour maîtriser les risques de contamination des denrées alimentaires. Initiation à la microbiologie prévisionnelle.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Microbiologie (nutrition, physiologie et croissance microbiennes).
Cours : transfert de chaleur.

Syllabus

Etude de la cinétique de croissance microbienne et exigences nutritionnelles et environnementales: croissance exponentielle, cinétique de croissance selon la loi de Monod, utilisation des coproduits des industries agroalimentaires comme substrats, effets de la température, pH, potentiel rédox, de l'oxygène...

Comparaison des différents traitements thermiques : blanchiment, pasteurisation et stérilisation.

Cinétiques de destruction des microorganismes. Paramètres de thermoresistances.

Barèmes de pasteurisation et de stérilisation : méthodes de Bigelow et de Ball.

Initiation à la microbiologie prévisionnelle.

Informations complémentaires



Bibliographie

Microbiologie, 2nde édition. Prescott, Harley, Klein. De Boeck, 2003

Techniques de l'Ingénieur édition T.I.

Conserver les aliments, comparaison des méthodes et de technologies édition TecetDoc Lavoisier Paris. Roux JL 1994

Concepts de Génie Alimentaire : procédés associés et application à la conservation des aliments. Laurent Bazinet, François Castaigne, édition TecetLavoisier Paris, 2011.

La conserve appertisée : aspects scientifiques, techniques et économiques. J. Larousse ed. Lavoisier TecetDoc (apria) 1991

Génie industriel alimentaire tome I : les procédés physiques de conservation P. Mafart. Ed TecetDoc Lavoisier. Apria 1991

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Statistiques



Présentation

Code interne : PA6STATI

Description

Donner aux apprentis une connaissance, essentiellement pratique, de l'outil statistique de base : - présentation synthétique des résultats, numérique et graphique - analyse de ces résultats, conclusions éventuelles en termes d'estimations ou de tests

A l'issue du cours, les apprentis doivent être capables de :

- Connaître les potentialités de la méthode
- Savoir susciter la mise en œuvre d'un tel outil lorsque c'est utile
- Comprendre le vocabulaire et les implications de résultats d'analyses statistiques

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Eléments de bases du calcul de probabilités

Syllabus

Tests :

Tests de conformité

Tests de comparaison de moyennes, variances et proportions.

Analyse de variance :

Analyse de la variance (un facteur, deux facteurs avec et sans interactions)

Applications :

Contrôle qualité (carte de contrôle, capacité d'un appareil)

Contrôle de préemballés



Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Dagnelie P. [2007]. Statistique théorique et appliquée. Tome 1. Statistique descriptive et bases de l'inférence statistique. De Boeck et Larcier.

Dagnelie P. [2006]. Statistique théorique et appliquée. Tome 2. Inférence statistique à une et à deux dimensions. De Boeck et Larcier.

Saporta G. [2006]. Probabilités, analyses des données et statistiques, Technip.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques



Contacts

Emilien Peltier

✉ Emilien.Peltier@bordeaux-inp.fr



Techniques de culture et contrôle de bioréacteurs



Présentation

Code interne : PA6TCCBR

Description

Ce module à la carte vise à fournir une introduction à l'utilisation des bioréacteurs dans le but de développer une stratégie pour la production optimale de concentrations cellulaires ou de molécules à haute valeur ajoutée destinées aux industries agroalimentaires.

Langues du cours : Français

Langues du support de cours : Français et Anglais

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Microbiologie fondamentale, croissance et besoins nutritionnels.
Cours de transfert de matière et de chaleur.

Syllabus

À la fin du module, les étudiants seront capables :

- D'appliquer leurs connaissances des différentes techniques de culture
- De sélectionner un microorganisme pertinent et adapter une technique de culture en vue d'atteindre une production optimale
- D'appliquer les connaissances acquises pour définir et/ou optimiser une stratégie de production industrielle

Plan :

Introduction à l'utilisation des bioréacteurs

Compréhension des paramètres liés à la croissance microbienne

Évaluation d'un bioprocédé (rendement, productivité, transfert d'oxygène (K_{la}), quotients métaboliques...)



Suivi des paramètres physico-chimiques et biologiques d'un bioprocédé
Séparation et extraction des produits d'intérêt

Informations complémentaires

Microbiologie alimentaire

Bibliographie

Opérations unitaires en génie biologique. 3. La fermentation. Pascal Chillet BioTEC. Ed. SCérEn. 2011.
Brock : Biologie des microorganismes. Michael Madigan et John Martinko (11ème édition). Ed. Pearson Education 2007.
Biotechnologie, René Scriban éd. TecetDoc Lavoisier 3ème édition 2005
Microbiologie, 2nde édition. Prescott, Harley, Klein. De Boeck, 2003

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

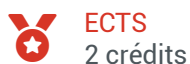
Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Anglais



Présentation

Code interne : PA7ANGL2

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles
Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Evaluation : la validation de PA7ANGLA est soumise à 2 conditions

- Avoir au minimum 10/20 à Anglais CC
- Avoir un minimum de 700 à Anglais ET: validé / non validé (validation rétroactive possible)

S1 : CC + ET (2h)

S2 : E/O suivant parties non validées

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais général : Approfondissement des 4 compétences en vue de la préparation du 'TOEIC 4 skills', compréhensions écrite et orale, et expressions écrites et orales.

Etre capable de :

- Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale
- Comprendre les actualités télévisées
- Comprendre des accents variés
- Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Anglais scientifique

Etre capable de :

- Faire une présentation orale scientifique/professionnelle en groupe sur les bio-packaging devant le reste de la promo et un jury composé d'un enseignant de matière scientifique (Véronique Coma) et d'un enseignant d'anglais
- Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire



La validation des UE d'anglais des S5, S6, S7 et S8 est soumise à 2 conditions :

Obtenir 10/20 au contrôle continu

ET obtenir un score minimum à l'examen (S5 : 600 ; S6 : 650 ; S7 : 700 ; S8 : 720 ; S10 : 740) : validé ou non validé

Sessions 2 :

Si le score minimum n'a pas été obtenu en session 1, session 2 = un autre examen écrit avec score minimum à obtenir (voir tableau)

Si la note de CC est inférieure à 10 mais examen validé, travaux supplémentaires type CC à refaire.

Validation rétroactive au fil de l'eau des UE d'anglais : tout score obtenu en examen session 1 ou session 2 permet de valider rétroactivement les UE d'anglais non validées précédemment.

Ex : un score de 630 au S6 ne permet pas de valider le S6, mais il permet de valider le S5 s'il est encore non validé.

Un score de 720 au S8 permet de valider le S8 et toute autre UE d'anglais non validée précédemment.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Oral			0.5		
Epreuve Terminale	Ecrit	120		0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		



Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					

Infos pratiques

Contacts

Emilie Paillard

✉ Emilie.Paillard@bordeaux-inp.fr



Anglais CC



Présentation

Code interne : PA7ANGLC

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles
Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Syllabus

Anglais professionnel :

Participer à une simulation d'entretien d'embauche pour mobilité à l'étranger (candidat et recruteur)

Rédiger une lettre de motivation, mise à jour des CV + linkedin

Assurer une présentation orale en groupe sur sujet scientifique : en collaboration avec PA7COALE

Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire

Anglais Général :

Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale, avec accents variés.

Comprendre reportages video et actualités télévisées et articles de presse générale

Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Approfondissement des 4 compétences en vue de la préparation du 'TOEIC 4 skills', compréhensions écrite et orale, et expressions écrites et orales.



Informations complémentaires

Entreprise métiers et culture

Bibliographie

Supports de cours sur Moodle + abonnement à Global exam pour les étudiants en difficulté

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral			1		

Infos pratiques



Contacts

Laetitia Hamel

✉ Laetitia.Hamel@bordeaux-inp.fr

Adeline Guyonnet

✉ Adeline.Guyonnet@bordeaux-inp.fr



Anglais EE



Présentation

Code interne : PA7ANGLE

Description

Epreuve Terminale de 2h type TOEIC blanc

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Informations complémentaires

Entreprise métiers et culture

Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120				

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120				

Infos pratiques

Contacts

Adeline Guyonnet

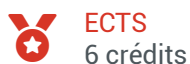
✉ Adeline.Guyonnet@bordeaux-inp.fr

Laetitia Hamel

✉ Laetitia.Hamel@bordeaux-inp.fr



Filières alimentaires et nutrition



Présentation

Code interne : PA7FALN4

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Besoins nutritionnels	Module					
Conservation des aliments et emballage	Module					
Evaluation des risques toxicologiques	Module					
Etiquetage	Module					
Produits d'origine animale	Module					



Besoins nutritionnels



Présentation

Code interne : PA7BENUT

Description

Cet enseignement permet de connaître et d'évaluer les besoins nutritionnels selon les conditions physiologiques et pour la prévention des pathologies. Il permet aussi d'acquérir les compétences de bases nécessaires pour aborder l'évaluation et la valorisation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Physiologie de la digestion. Biochimie des aliments

Syllabus

Les besoins nutritionnels et rôles des nutriments: glucides, protéines, lipides, vitamines, minéraux...
Notion de biodisponibilité

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie

Bibliographie

Apports nutritionnels conseillés pour la population française. R. Martin. Ed. TechetDoc Lavoisier, 2001



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Conservation des aliments et emballage



Présentation

Code interne : PA7COALE

Description

Connaître les réactions chimiques de dégradation des aliments et les moyens permettant de prolonger la conservation des denrées alimentaires (technologies, additifs, emballages).

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Cours de biochimie des semestres 5, 6, et 7, Microbiologie, Transferts thermiques

Syllabus

Dégradation des aliments : aspects physico-chimiques

Réactions de brunissement enzymatique

Réactions de caramélisation et réaction de Maillard

Oxydation des lipides

Traitements de conservation

Congélation : - modifications physico-chimiques des aliments - techniques de congélation et décongélation.

Fumaison : composition de la fumée et technologie du fumage

Traitements ionisants : types, effets et applications

Emballage et conditionnement

Fonctions d'un emballage

Facteurs intrinsèques et extrinsèques d'altérations des denrées alimentaires

Fonction de conservation et de protection

Fonction d'information



Fonction marketing
Matériaux d'emballage
Propriétés des matériaux d'emballage
Propriétés mécaniques
Propriétés barrière
Migration
Types de conditionnement et démarche emballage en industrie
Les emballages actifs (présentations orales en anglais)

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Bibliographie

« Aspects nutritionnels des constituants des aliments, influence des technologies » Bernard et H. Carlier, Tec et Doc, Lavoisier, 1992
« L'emballage des denrées alimentaires de grande consommation », G. Bureau et J.L. Multon Tec et Doc, Lavoisier, 1989
« Additifs alimentaires et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires » J.L. Multon, Tec et Doc, Lavoisier, 2002

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit			0.6		
Projet	Rapport			0.2		
Projet	Soutenance			0.2		Soutenance (Poster)

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit			1		

Infos pratiques

Contacts

Clementine Bosch Bouju

✉ Clementine.Bosch_Bouju@bordeaux-inp.fr

Véronique Coma

✉ Veronique.Coma@bordeaux-inp.fr



Evaluation des risques toxicologiques



Présentation

Code interne : PA7ERITO

Description

Cet enseignement est conçu pour que l'apprenti soit capable d'évaluer les risques chimiques en sécurité sanitaire des aliments, représentés par les substances naturellement présentes, volontairement rajoutées, les contaminants ou les produits néoformés issus des procédés de fabrication. L'apprenti doit maîtriser les différentes phases d'évaluation du risque chimique dans les aliments : l'identification et la caractérisation des dangers, l'évaluation de l'exposition aux dangers des consommateurs au travers de leur alimentation et une caractérisation du risque. Cette méthodologie de caractérisation du risque doit pouvoir être appliquée pour l'actualisation des Guides de Bonnes Pratiques de fabrications utilisant le principe de l'HACCP dans les différentes filières des IAA.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Éléments de biochimie, propriétés nutritionnelles des aliments, bases fondamentales de physiologie de la nutrition, de la digestion et du métabolisme

Syllabus

Introduction à la Sécurité Sanitaire des Aliments
Principes de législation alimentaires:
Définition des différentes catégories d'aliments
Les différentes catégories de dangers dans les aliments
Les différentes catégories de dangers chimiques dans les aliments (métaux lourds, pesticides, produits volontairement rajoutés....)
Méthodologies d'évaluation du risque sanitaire dans les aliments appliquée au risque chimique
Identification et Caractérisation des dangers (le système ADME - les outils de la toxicologie alimentaire - les méthodologies de construction d'une VTR)
Evaluation des expositions des consommateurs



Caractérisation du risque chimique dans les aliments

Evaluation des risques chimiques dans la procédure HACCP pour l'élaboration des Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène et de Fabrication (GBPHF)

Identification et caractérisation des dangers sur des procédés de différentes filières de l'IAA (études de cas - dossiers)

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie

Bibliographie

- Guide Pratique de Toxicologie (Reilh F.X) Edition : Bruxelles - De Boeck (2010)
- Pharmacologie générale, Toxicologie : mécanismes fondamentaux : Claverie-Morin , Isabelle. Rueil-Malmaison , éd. Porphyre, Wolters Kluwer France
- Toxicologie. Botta A. Paris , éd. Tec et Doc Cachan , éd. médicales internationales -- DL 2005

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	80		1		



Infos pratiques

Contacts

Claude Atgie

✉ Claude.Atgie@bordeaux-inp.fr



Etiquetage



Présentation

Code interne : PA7ETIQT

Description

Connaître la réglementation sur l'étiquetage des produits alimentaires

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Nutrition humaine et toxicologie

Bibliographie

Lamy Dehove : étiquetage et présentation des denrées alimentaires



Produits d'origine animale



Présentation

Code interne : PA7PROAN

Description

Ce module a pour but d'étudier les caractéristiques physico-chimiques de la viande et des œufs, leurs évolutions au cours de la conservation et les principales technologies de transformation mises en œuvre.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Cours de biochimie des semestres 5 et 6

Informations complémentaires

Biochimie et Technologies alimentaires

Bibliographie

- « L'œuf et les ovoproduits », JL. Thapon, CM Bourgeois, Tec et Doc, 1994
- « La technologie de la viande », Coriandre, Educagri éditions, 2009
- « Aliments et boissons », E. Vierling, Biosciences et Techniques, 2008
- « Biochimie Alimentaire », C. Alais, G. Linden, L. Miclo, Ed. Dunot, 2003
- « Science des aliments », Volume 2, R. Jeantet, T. Croguennec, P. Schuck, Tec et Doc, 2007

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit			1		

Infos pratiques

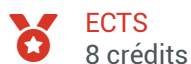
Contacts

Elise Dargelos

✉ Elise.Dargelos@bordeaux-inp.fr



Gestion de production et procédés dans les IAA



Présentation

Code interne : PA7GPPI2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Gestion de production	Module					
Maintenance	Module					
Technologies des installations thermiques	Module					
Plans d'expériences	Module					
TP Gestion production	Module					



Gestion de production



Présentation

Code interne : PA7GEPRO

Description

Cet enseignement a pour vocation de permettre à l'apprenant de connaître les principales fonctions de la gestion de production, de maîtriser les modes calculatoires mis en œuvre et d'appréhender l'architecture générale mettant en relation ces fonctions.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance de l'entreprise et du métier d'ingénieur (1A), qualité, introduction à la gestion de production (1A)

Syllabus

Généralités

Les données techniques

La planification long-terme :

- Les prévisions
- L'architecture MRP
- Le plan industriel et commercial

La planification moyen-terme :

- Le programme directeur de production
- Le calcul des besoins
- Le plan de charge

La planification court-terme :

- L'ordonnancement
- Le lancement et la gestion d'atelier



Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Organisation et Gestion de la production, Georges Javel, 2ème Edition, Dunod, 2000.

Gestion de la production et des flux, Vincent Giard, 3ème Edition, Economica, 2003.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Maintenance



Présentation

Code interne : PA7MAINT

Heures d'enseignement

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		



Technologies des installations thermiques



Présentation

Code interne : PA7TINTH

Description

Appliquer les lois relatives aux transferts de chaleur dans une optique de dimensionnement de différents types d'échangeurs. Comprendre les phénomènes mis en jeu lors des opérations avec changement d'état (séchage)

Heures d'enseignement

Syllabus

Les échangeurs : (8 créneaux)
Géométrie des échangeurs et dimensionnement
Distribution des temps de séjour
Technologie des échangeurs
Séchage : (6 créneaux)
Séchage par ébullition et par entraînement
Cinétiques de séchage
Application à l'atomisation

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

« Génie des procédés alimentaire : des bases aux applications », J. J. Bimbenet et all, Dunod, RIA ed 2002



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Arnaud Erriguible

✉ Arnaud.Erriguible@bordeaux-inp.fr



Plans d'expériences



Présentation

Code interne : PA7PLEXP

Description

A l'issue de la formation, les élèves seront capables de participer à la conception, à la réalisation et à l'interprétation d'un plan d'expériences.

Ce qui implique d'être capable de :

Définir le type de plan d'expériences adéquat

Choisir les facteurs et les niveaux auxquels les étudier

Interpréter qualitativement, quantitativement et statistiquement les résultats du plan

Conclure sur un plan, être capable de l'étendre si nécessaire et optimiser à partir des résultats.

Les enseignants ont pour intention pédagogique de :

Présenter les potentialités de la méthode

Définir la méthodologie des plans d'expériences et ses conditions d'utilisation

Mettre en œuvre le plan d'expériences adapté et traiter les données obtenues

Evaluer la pertinence des résultats obtenus

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissances élémentaires en statistiques et utilisation du logiciel R

Syllabus

Les plans d'expériences sont une méthodologie incontournable dans les entreprises en démarche d'amélioration continue. Ils sont utilisés pour réduire l'effort expérimental en minimisant les coûts et les délais d'étude tout en assurant une information d'une fiabilité accrue dans tous les domaines de la conception d'un produit au contrôle des procédés.



L'enseignement montre comment élaborer en pratique une stratégie optimale d'étude expérimentale et comment exploiter de façon fiable les résultats expérimentaux. Il est constitué de cours et d'une mise en pratique sur simulateur d'expériences.

La méthodologie

Les plans factoriels complets

L'analyse critique des résultats

Les plans factoriels fractionnaires

La modélisation et l'optimisation

Les problèmes de mise en œuvre

Modification du domaine expérimental : méthodes de la plus grande pente et du Simplex

Plans du second ordre (plans composite centrés et plan de Box-Behnken)

Au cours des TP, la mise en œuvre des plans d'expériences à l'aide du logiciel R sera abordée.

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Les plans d'expériences Gilles et Marie-Christine SADO AFNOR Technique 2002

Introduction aux plans d'expériences - Applications Jacques GOUPY Lee CREIGHTON Dunod 2009

Pratiquer les plans d'expériences Jacques GOUPY Dunod 2005

Design and analysis of experiments D. MONTGOMERY J Wiley 2008

Guide d'autoformation à R

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		0.8		sans document calculatrice autorisée
Epreuve en cours de Semestre	Compte-Rendu			0.2		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



TP Gestion production



Présentation

Code interne : PA7TPGPR

Description

Cet enseignement a pour vocation de permettre à l'apprenant de connaître les principaux outils utilisés dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue basée sur une approche « lean manufacturing ». La démarche proprement dite sera développée dans le cadre du cours de 3ème année.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance de l'entreprise et du métier d'ingénieur (1A), qualité, Gestion de production industrielle (1A, 2A)

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

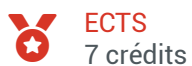


Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	150		1		



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA7PJEN1

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Projet d'entreprise	Module					



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA7PJENT

Description

Rapport intermédiaire en cours de 2ème année sous forme de fiches de synthèse

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences		1	1		
Projet	Evaluation de compétences	20		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences		1	1		
Projet	Evaluation de compétences	20	1	1		

Infos pratiques

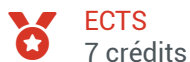
Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Qualité , management et ergonomie



Présentation

Code interne : PA7QUAM2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Gestion de projet	Module					
Management de l'innovation, veille et propriété industrielle	Module					
Performance environnementale et qualité	Module					
Performance environnementale	Module					
Ergonomie	Module					
Qualité	Module					



Gestion de projet



Présentation

Code interne : PA7GESPR

Description

Présentation d'outils importants de Management de projet et approfondissement

Heures d'enseignement

Syllabus

Planification
Plan de cadrage
Analyse des risques
Conférence

Informations complémentaires

Entreprises, métiers et culture

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Management de l'innovation, veille et propriété industrielle



Présentation

Code interne : PA7MIVPI

Description

L'innovation touche tous les secteurs de l'entreprise et ne se résume pas aux actions technologique, scientifique, ciblant principalement la RetD. Elle est primordiale pour la croissance d'une entreprise, et touche tous ses secteurs d'activité.

L'objectif du cours est de comprendre l'intérêt de l'Innovation en entreprise, son but, son fonctionnement et le processus de management de l'innovation qu'il est nécessaire de mettre en place pour garantir l'atteinte de l'objectif principal : être plus compétitif, avoir un avantage concurrentiel.

Le cours sensibilisera plus particulièrement les élèves au fonctionnement de la veille en entreprise et aux principes de la propriété industrielle, incontournable pour protéger, surveiller, cibler les innovations existantes, en cours de développement, ou à engager.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Avoir été sensibilisé à la gestion de projet et à l'organisation industrielle (cours donnés en AG11A)

Syllabus

- 1. Management de l'Innovation
 - 1.1. L'innovation en entreprise
 - 1.2. Les types d'innovation en entreprise
 - 1.3. Le processus de management de l'innovation
- 2. Veille
 - 1.1. Objectifs
 - 1.2. Fonctionnement de la veille en entreprise



3. Propriété Industrielle

1.1. Objectifs

1.2. La propriété industrielle et ses principes

1.3. Les brevets

4. Conclusion

5. Contrôle

. Cours + TD répartis au fur et à mesure des thèmes abordés en cours

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Bibliographie

Cours fourni sur Moodle

. TD fourni en cours, au fur à mesure des thèmes abordés.

. Quiz fourni le jour du contrôle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Infos pratiques

Contacts

Laurent Lalet

✉ Laurent.Lalet@bordeaux-inp.fr



Performance environnementale et qualité



Présentation

Code interne : PA7PENV2

Heures d'enseignement

Syllabus

Martine Sarrette

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral	20		1		



Infos pratiques

Contacts

Martine Sarrette

✉ Martine.Sarrette@bordeaux-inp.fr



Performance environnementale



Présentation

Code interne : PA7PENVI

Description

Intégrer les approches environnementales, techniques (présentation du contexte environnemental actuel et des impacts environnementaux des activités humaines, performance environnementale avec l'outil Analyse du Cycle de Vie (ACV) et Démarche d'écoconception dans l'industrie agro-alimentaire) dans un système de management.

Lier ces approches environnementales avec d'autres concepts (qualité, sécurité, économiques, responsabilité sociétale, etc...)

Se familiariser avec l'utilisation d'un logiciel d'ACV

Heures d'enseignement

Syllabus

La stratégie de l'entreprise vis-à-vis de l'approche environnementale :

Environnement et Image de l'entreprise

Environnement et produit (qualité et environnement)

Environnement et approche économique

Environnement et responsabilité

Le management de l'environnement et système de management : ISO 14001

Le respect de la réglementation

La politique environnementale

Le système de management

L'amélioration continue

La maîtrise du produit et le respect de l'environnement :

Intégrer les ACV et écoconceptions dans un système de management de la qualité

Comment aborder les problématiques économiques de l'environnement :

Gestion des déchets : les déchets de matière première

Gestion des déchets : les autres déchets - impacts potentiels sur les achats

Gestion de l'énergie : l'ISO 50001



Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Philippe Loubet Sounet

✉ Philippe.Loubet@bordeaux-inp.fr



Ergonomie



Présentation

Code interne : PA7ERGO

Description

A partir des concepts clés mobilisés en ergonomie (écart travail prescrit et travail réel, diversité et variabilité des hommes et des femmes au travail, diversité et variabilité des situations de travail, santé et sécurité au travail, lien entre la santé et la performance des entreprises...), l'objectif de cet enseignement vise à aborder la prévention des risques professionnels du point de vue du travail et non réglementaire. A partir d'exemples de situations de travail réel, il s'agit de mettre en évidence en quoi l'activité humaine peut être facteur de prévention ou pas mais aussi de considérer le travail des managers dans la mise en place des actions de prévention.

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	20		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Qualité



Présentation

Code interne : PA7QUALI

Description

Pouvoir participer activement à une démarche de certification par la maîtrise des référentiels de sécurité des aliments IFS / BRC initiation de la sureté des aliments ou « food defense ».

Heures d'enseignement

Syllabus

International Featured Standard v8

Présentation du référentiel

Formalisation d'une grille d'audit interne à partir de la cartographie des processus de l'entreprise pilote et des obligations réglementaires analyse des exigences du référentiel et rapprochement avec les thèmes d'audit : exercice en salle

Présentation orale des apprentis: Etude de cas concrets sur la mise en application des exigences de l'IFS dans les entreprises des apprentis

Sûreté des aliments

Présentation du Food Defense et VACCP

Initiation au Food defense et food fraud (food safety culture)

British Retail Consortium v9

Présentation du référentiel

Analyse des exigences du référentiel et rapprochement avec les thèmes d'audit : exercice en salle

Les séances sont organisées afin d'intercaler au moins une alternance en entreprise. Les étudiants peuvent ainsi, sur des thèmes/ exigences précises, rapporter des éléments tirés de leur entreprise d'accueil afin d'illustrer les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus au-delà même de la certification.

Informations complémentaires



Bibliographie

Référentiel IFS food v8

Référentiel BRC v9

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

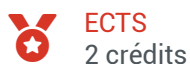
Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Anglais



Présentation

Code interne : PA8ANGL2

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles

Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

la validation de PA7ANGLA est soumise à 2 conditions

Avoir au minimum 10/20 à Anglais CC

Avoir un minimum de 720 à Anglais ET: validé / non validé (validation rétroactive possible)

S1 : CC + ET (2h)

S2 : E/O suivant parties non validées

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais Général

Etre capable de :

- Comprendre une conversation de tous les jours, à vitesse normale
- Comprendre les actualités télévisées
- Comprendre des accents variés
- Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Anglais scientifique

Etre capable de :

- Faire une présentation orale en groupe sur les projets de RetD devant le reste de la promo et un jury composé d'enseignants de matière scientifique/ professionnelle, d'industriels français et espagnols et d'un enseignant d'anglais

Approfondissement des 4 compétences en vue de la préparation du 'TOEIC 4 skills', compréhensions écrite et orale, et expressions écrites et orales.



La validation des UE d'anglais des S5, S6, S7 et S8 est soumise à 2 conditions :

- Obtenir 10/20 au contrôle continu
- ET obtenir un score minimum à l'examen (S5 : 600 ; S6 : 650 ; S7 : 700 ; S8 : 720 ; S10 : 740) : validé ou non validé

Sessions 2 :

Si le score minimum n'a pas été obtenu en session 1, session 2 = un autre examen écrit avec score minimum à obtenir (voir tableau)

Si la note de CC est inférieure à 10 mais examen validé, travaux supplémentaires type CC à refaire.

Validation rétroactive au fil de l'eau des UE d'anglais : tout score obtenu en examen session 1 ou session 2 permet de valider rétroactivement les UE d'anglais non validées précédemment.

Ex : un score de 630 au S6 ne permet pas de valider le S6, mais il permet de valider le S5 s'il est encore non validé.

Un score de 720 au S8 permet de valider le S8 et toute autre UE d'anglais non validée précédemment.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	120		0.5		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais CC	Module					
Anglais EE	Module					

Infos pratiques

Contacts

Laetitia Hamel

✉ Laetitia.Hamel@bordeaux-inp.fr

Adeline Guyonnet

✉ Adeline.Guyonnet@bordeaux-inp.fr



Anglais CC



Présentation

Code interne : PA8ANGLC

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Syllabus

Anglais professionnel :

Sensibilisation à l'interculturalité

Assurer une présentation orale professionnelle en groupe multiculturel : en collaboration avec projet PA8MOBIN

Anglais Général :

Maîtriser les stratégies, points de grammaire, vocabulaire de l'anglais des affaires, compréhension orale pour le TOEIC

Approfondissement des 4 compétences en vue de la préparation du 'TOEIC 4 skills', compréhensions écrite et orale, et expressions écrite et orale.

Informations complémentaires

Entreprise métiers et culture



Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral			1		

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Anglais EE



Présentation

Code interne : PA8ANGLE

Description

Epreuve Terminale de 2h type TOEIC blanc

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Informations complémentaires

entreprise métiers et culture

Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120				

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120				

Infos pratiques

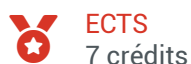
Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Production : performance, management et modélisation



Présentation

Code interne : PA8GPER3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
TP Lean Management	Module					
Lean management	Module					
Modélisation des systèmes de production	Module					
Performance industrielle	Module					
TP SMED/TPM	Module					
TP KANBAN	Module					



TP Lean Management



Présentation

Code interne : PA8JEULM

Heures d'enseignement

Syllabus

A travers un jeu sérieux, les apprentis sont confrontés à la mise en pratique du lean management.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		



Lean management



Présentation

Code interne : PA8LEANM

Description

Ce cours a pour objet de faire découvrir les principes de bases de la mise en œuvre d'une démarche de LEAN Management. A l'issue du cours, les étudiants connaissent les outils principaux de la boîte à outils du LEAN. Ils connaissent les principes de base pour la mise en œuvre d'un projet LEAN. Ils savent calculer une cadence et adapter un débit de chaîne en fonction des éléments de caractérisation de ladite chaîne de production.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance des principes de base de la gestion de production et du cadencement de chaîne de production

Syllabus

Le déroulement du cours adopte le plan suivant :

Historique du LEAN Management

Les principes de base : la maison du LEAN, la réduction des gaspillages et les principaux outils

Le Nivellement et le Takt Time

Les principes de la Value Stream Mapping

La mise en œuvre d'un Projet LEAN

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Modélisation des systèmes de production



Présentation

Code interne : PA8MSYPR

Description

L'objet de ce cours est de fournir aux étudiants des outils et méthodes pour organiser un atelier de production. A l'issue du cours, les étudiants disposent de plusieurs outils pour organiser une ligne de production, optimiser l'écoulement du flux de production et assurer l'implantation physique des machines

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Gestion de production industrielle (1A, 2A)

Syllabus

Présentation du système physique de production

L'analyse de déroulement

Les méthodes de King et Kusiak

La méthode des chaînons

Implantation physique des machines

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Performance industrielle



Présentation

Code interne : PA8PERFI

Description

Cet enseignement a pour vocation de permettre à l'apprenant d'aborder le domaine de la performance industrielle en s'intéressant à la définition de la performance, à l'identification des principaux indicateurs génériques, et la mesure de performance (métriques) pour estimer les indicateurs les plus utilisés dans l'industrie agro-alimentaire.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance de l'entreprise et du métier d'ingénieur, qualité, Gestion de production industrielle (S5)

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Bibliographie

Le tableau de bord Prospectif Robert Kaplan, David Norton, Editions d'organisation, 312 pages, 2003.

Les outils de la performance industrielle

Jean-Marc Gallaire, Editions d'Organisation, 200 pages, 2008

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



TP SMED/TPM



Présentation

Code interne : PA8SMED0

Heures d'enseignement

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Compte-Rendu			1		



TP KANBAN



Présentation

Code interne : PA8TPKBN

Heures d'enseignement

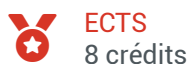
Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		



Mobilité internationale (échange académique Vitoria)



Présentation

Code interne : PA8MOBIN

Description

Développement d'un produit alimentaire en groupe de projet international sur 1 mois. Partenariat avec l'Université de Vitoria (Espagne)

Heures d'enseignement

Syllabus

- 1,5 semaine en Espagne : cadrage du projet
- 2 semaines en France: développement du produit

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		

Infos pratiques

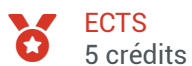
Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Outils de gestion



Présentation

Code interne : PA8OUTG3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Gestion de projet	Module					
Gestion	Module					



Gestion de projet



Présentation

Code interne : PA8GESPR

Description

TP sur les logiciels MS Project et Project Libre

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Gestion



Présentation

Code interne : PA8GESTI

Description

Acquérir et/ou compléter les connaissances comptables et financières afin d'être capable :

- De calculer le coût de revient d'un produit
- De sélectionner « financièrement » une gamme de produits.
- Calculer un plan de charge,
- Elaborer un budget

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Cours de première année

Syllabus

La gestion économique :

Présentation et rôle de la comptabilité analytique.

Pourquoi une comptabilité analytique ? Objectifs et caractéristiques.

Le vocabulaire de la « comptabilité analytique » : notion de coût et de prix, notion de charges fixes et variables, notion de charges directes et indirectes et notion de centre d'analyse (principaux, auxiliaires), répartition (primaire et secondaire) et notion d'unité d'œuvre.

Applications : Combien coûte une fonction ?

Calcul du coût de revient d'un produit ?

L'importance du coût de revient

Les différentes méthodes de calcul : Le coût complet (tableau de constitution des coûts d'approvisionnement au coût de revient), valorisation et incorporation des stocks et la formule de calcul.



Le coût direct (direct costing) : coûts variables, coûts fixes et la marge sur coûts variables au bénéfice.

Comment choisir le produit le plus rentable ?

La notion de marge horaire et la notion de coût marginal :

Principes et application, optimum technique (niveau de production au coût moyen minimum), optimum économique (niveau de production au bénéfice maximum) et application (commande additionnelle, marché additionnel)

Suivi et contrôle des coûts de production : la méthode d'analyse des écarts (les différentes phases de la méthode MARP) et la notion de coûts préétablis (les différents types de coûts préétablis, des charges aux coûts préétablis et calcul d'un coût de production préétabli).

La notion de coût standard : Application sur le taux d'occupation d'un équipement industriel et la notion de taux rendement synthétique

La notion de coûts prévisionnels.

Calcul des écarts totaux : Formulation de l'écart et analyse de l'écart.

Actions correctives

Méthodes plus récentes de gestion des coûts

Méthode de calcul des coûts : ABC

Construction budgétaire de l'entreprise

Des décisions stratégiques du chef d'entreprise au budget global : règles d'établissement des budgets.

Quelles sont les différentes fonctions concernées ?

Quelles sont les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs du chef d'entreprise ? Les 5 M

Du budget des ventes au budget global

Les budgets de production

Les liens entre budget de production et gestion de production : rappel de la méthode MRPII.

Comment déterminer les besoins en personnel ?

Comment déterminer les besoins en matières ?

Où trouver les informations ?

Le budget des achats

Les investissements : Rappel de quelques notions.

Quels sont les différents critères à prendre en compte ?

Intérêt économique du projet, étude prévisionnelle de rentabilité financière, capacité d'autofinancement dégagée, critères de rentabilité traditionnels et prise en compte de l'actualisation des capitaux

Applications :

Comment calculer la rentabilité d'un investissement ?

Comment choisir l'investissement le plus rentable ?

Les différents modes de financement : Comment calculer un emprunt ? Autofinancement, crédit-bail.

Comment choisir le moins coûteux ?

Le budget global

Bilan et compte de résultat prévisionnels

Trésorerie prévisionnelle

Etude cas

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	120		0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	80		1		



Enseignement sans évaluation



Présentation

Code interne : PA8OUVER

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Orientation et développement de carrière	Module					



Orientation et développement de carrière



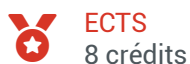
Présentation

Code interne : PA80DCAR

Heures d'enseignement



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA8PJENT

Description

Évaluation des compétences, fin de 2ème année

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Évaluation de compétences			1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Engagement Etudiant sans ECTS associé



Présentation

Code interne : PB9ENGET

Description

Il s'agit de valider les compétences, connaissances et aptitudes que l'élève a acquises dans l'exercice des activités suivantes et qui relèvent de celles attendues dans son cursus d'études :

activité bénévole au sein d'une association,
activité de promotion de l'école ou de l'établissement,
implication au service de l'école ou de l'établissement
activité professionnelle,
activité militaire dans la réserve opérationnelle,
engagement de sapeur-pompier volontaire,
service civique,
volontariat dans les armées,
participation aux conseils de l'établissement et des écoles, d'autres établissements d'enseignement supérieur ou des centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires

Syllabus

Si un élève souhaite valider son engagement dans des activités relatives à la vie associative, sociale ou professionnelle, il doit en faire la demande en début de semestre (S5 à S9) ou d'année (1A ou 2A) auprès de la direction des études. Selon le type d'engagement et la durée, la valorisation pourra être faite en cours de cursus avec des ECTS associés (en FISE) ou via le supplément au diplôme (module engagement étudiant du S9 en FISA et FISE).

En fonction des activités, un cahier des charges sera établi précisant les compétences à acquérir au cours du semestre ou de l'année. Un comité validera en fin de période l'acquisition ou non des compétences visées. Si le contrat est rempli, le module sera validé au semestre 9, quel que soit le moment où les activités ont été réalisées.

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Evaluation de compétences					

Infos pratiques

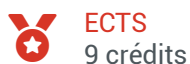
Contacts

Marguerite Dols-Lafargue

✉ Marguerite.Dols@bordeaux-inp.fr



Optimisation gestion de production et flux



Présentation

Code interne : PA90GPF2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Gestion de production	Module					
Hackathon	Module					
Logistique	Module					
Opérations unitaires sans changement de phase	Module					
Supervision	Module					



Gestion de production



Présentation

Code interne : PA9GEPRO

Description

L'objectif de ce cours est de développer la connaissance des étudiants autour des outils informatiques de gestion des entreprises (ERP). Une partie du cours est orientée vers le choix de solution et les outils de modélisation permettant de spécifier des fonctionnalités logiciel attendues (BPMN).

En complément du cours théorique, les étudiants découvrent deux logiciels ERP utilisés dans les industries Agro-Alimentaire : VIF et IDLOG

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Les processus de production dans les industries agroalimentaires

Syllabus

Les ERP dans le monde
Les fonctionnalités des ERP
Le marché des ERP en 2018
BPMN : principes généraux
Le cahier des charges pour le choix d'un logiciel
Exercice de modélisation1
Découverte de deux ERP

Informations complémentaires



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		



Hackathon



Présentation

Code interne : PA9LEANM

Objectifs

L'objectif de ce hackathon est de mélanger des élèves ingénieurs production agroalimentaire avec des étudiants se spécialisant dans la robotisation ou l'automatisation de procédés. Pendant deux jours et par groupe de 2, les élèves AGI3A seront immergés dans une entreprise agroalimentaire du sud de la région. Leur équipe sera complétée par des élèves de filière automatisation et robot. Ils devront établir un diagnostic écrit des besoins d'une ligne de fabrication, un atelier (selon le cahier des charges défini par l'entreprise d'accueil), puis consulter des experts afin de proposer des éléments de solution.

Une conférence puis une soutenance orale en présence de tous les groupes clôturera le hackathon.

Heures d'enseignement

TDT	Travaux Dirigés Terrain	24h
-----	-------------------------	-----

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Logistique



Présentation

Code interne : PA9LOGIS

Description

Supply Chain et logistique

Heures d'enseignement

Syllabus

Présentation S. BENNE
Supply chain / Logistique / Lean
Concepts et Définitions de chaque élément
Points de Complémentarité
Périmètres respectifs
Les METIERS liés au Supply Chain Management : pour chacun, concepts, objectifs clés, client et fournisseur internes
En AMONT de la Chaîne
Approvisionneur
Prévisionniste
Chaîne INDUSTRIELLE / FLUX
Planificateur (PIC/PDP)
Ordonnanceur
Animateur Amélioration Continue
En AVAL de la Chaîne
Administrateur Des Ventes (ADV)
Gestionnaire d'entrepôt
Réception
Gestion des stocks
Préparation des commandes
Gestion des expéditions



Gestionnaire Transports
Transports Amonts chez les fournisseurs
Transports Aval pour la distribution
Transports des transferts inter-sites
Supply Chain Manager
Manager de Projets liés au SCM
Mise en place d'un progiciel (ERP, WMS, outil de prévision, etc)
Projet d'externalisation et/ou mutualisation de la logistique AVAL (stocks, préparation, transports, etc)
Etc
Supply Chain Management et Gestion de Production
Interactions Gestion Production / SC Amont (prévisionniste - approvisionneur)
Interactions Gestion Production / SC INDUSTRIELLE FLUX (Planificateur, Ordonnanceur, Amélioration continue)
Interactions Gestion Production / SC Aval (ADV, Gestionnaire d'entrepôt, Gestionnaire Transports)
La performance via le Management de la Supply Chain
Management transversal vs management en silos
Indicateurs Clés de Performance : globalement et par métiers
Les PME et le Supply chain management
Situation et maturité globale
Les solutions pour améliorer les performances des PME via le Supply Chain Management
Supply Chain spécifiques :
Reverse logistic (Logistique des retours)
Supply chain et e-commerce
Risk SC Management
Concepts spécifiques : CPFR, DRP..
Evolution de la Supply Chain face à l'impact d'Internet sur les modes de consommation
Questions - Débat

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	20		0.5		
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			0.5		



Opérations unitaires sans changement de phase



Présentation

Code interne : PA90USPH

Description

A l'issue de ce cours, les apprentis auront acquis les notions de base en Génie des procédés leur permettant de comprendre et analyser le fonctionnement d'installations industrielles existantes réalisant certaines opérations unitaires (cf. plan du cours pour le détail des OPU abordées). Ils pourront alors tenter de réaliser des diagnostics de base en cas de dysfonctionnement ou de dérive par rapport au fonctionnement nominal et seront également capables de dialoguer avec des prestataires ou bureaux d'étude étant susceptibles d'intervenir sur site pour intervention de maintenance, ou modification du process, voire rajout d'une nouvelle installation sur site.

Principalement, il s'agit donc d'être capable de :

- Savoir poser les bilans de matière et d'énergie au niveau macroscopique sur une OPU particulière ou un procédé dans son ensemble
- Maîtriser les grands principes de fonctionnement et de dimensionnement de quelques opérations unitaires courantes dans les industries agroalimentaires (nota : seules des OPU sans changement de phase sont abordées dans ce cours)

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Bases de Thermodynamique énergétique et de Mécaniques de fluides

Syllabus

Filtration frontale avec formation d'un gâteau + décantation, centrifugation + séparations sur membranes (filtrations tangentielles MF, UF, OI) + fluidisation

Informations complémentaires



Bibliographie

- Introduction au Génie des Procédés, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 2008
- Introduction au Génie des Procédés : applications et développements, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 20013

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Pierre Guillou

✉ Pierre.Guillou@bordeaux-inp.fr



Supervision



Présentation

Code interne : PA9SUPER

Description

Aquisition de données sur une ligne de production, utilisation du logiciel Labview

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

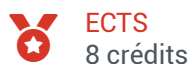
Contacts

Alain Sommier

✉ Alain.Sommier@bordeaux-inp.fr



Outils de gestion en entreprise



Présentation

Code interne : PA9OUTE3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Gestion de projet	Module					
Gestion	Module					
Management des personnes et des organisations	Module					



Gestion de projet



Présentation

Code interne : PA9GESPR

Description

Cas d'étude, utilisation de MS Project en support

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		



Gestion



Présentation

Code interne : PA9GESTI

Description

Analyse comptable des 3 dernières années de la vie d'une entreprise

Heures d'enseignement

Syllabus

- Présentation d'un sujet entreprise avec N, N-1 et N-2
- Etablir une stratégie commerciale avec forces et faiblesses
- Construction d'un budget prévisionnel et du business plan
- Défendre son projet avec les outils, argumentaires etc...

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	80		1		



Management des personnes et des organisations



Présentation

Code interne : PA9MPEOR

Description

Capital humain et risques psychosociaux

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Sciences Humaines et Communication

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		
Projet	Soutenance			0.5		



Enseignement sans évaluation



Présentation

Code interne : PA9OUE3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais	Module					
Orientation et développement de carrière	Module					



Anglais



Présentation

Code interne : PA9ANGL1

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles
Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais professionnel :

Mise à jour des CV et profils linkedin

Etude de cas sur sujets d'actualités en agro-alimentaire

Anglais Général :

Préparation au test de certification en anglais

Préparation au 'TOEIC 4 skills', compréhensions écrite et orale, et expressions écrite et orale.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Bibliographie

supports de cours sur moodle

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Orientation et développement de carrière



Présentation

Code interne : PA90DCAR

Description

Clarifier son projet professionnel et construire la démarche et les outils pour le mettre en œuvre
Connaître et maîtriser les outils de recherche d'emploi : CV, lettre, outils internet, réseaux sociaux professionnels, job boards
Connaître les différentes étapes d'un processus de recrutement et développer les stratégies appropriées pour s'y insérer
Se préparer à l'entretien de recrutement valoriser son profil et ses compétences

Heures d'enseignement

Syllabus

Maîtriser les démarches et outils de recherche d'emploi :
Améliorer et cibler CV et lettres de motivation
Connaître les processus de recrutement et adapter sa démarche et ses outils aux différentes configurations susceptibles d'être rencontrées
Connaître les règles de l'entretien de recrutement et s'y préparer (Mises en situation, simulations enregistrées et analysées en groupe)
Entretiens individuels :
Accompagnement individualisé sur le projet professionnel et les objectifs d'insertion et de développement de carrière - travail sur les supports et simulations d'entretien

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Infos pratiques

Contacts

Betty Despagne

✉ Betty.Despagne@bordeaux-inp.fr



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA9PJEN1

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Avancement du projet d'entreprise	Module					
Evaluation des compétences	Module					



Avancement du projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA9AVPJT

Description

Projet d'entreprise de 2ème année

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences			1		
Projet	Evaluation de compétences	20		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences					
Projet	Evaluation de compétences	20		1		

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Evaluation des compétences



Présentation

Code interne : PA9EVACO

Description

Evaluation de compétences

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

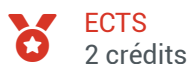
Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Anglais



Présentation

Code interne : PA0ANGL2

Description

Etre capable de communiquer efficacement et spontanément en anglais dans les situations quotidiennes et professionnelles
Atteindre un niveau équivalent ou supérieur au niveau B2 CECRL avec comme indicateur objectif 785 au TOEIC

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECRL

Syllabus

Anglais général

Etre capable de :

- Comprendre et participer à une conversation de tous les jours, à vitesse normale.
- Comprendre différents accents.
- Participer à une réunion professionnelle.
- Maîtriser les stratégies, les points de grammaire, le vocabulaire de l'anglais des affaires, et les 4 compétences langagières pour le TOEIC.

Anglais scientifique :

Etre capable de :

- Faire une présentation orale scientifique/professionnelle en rapport avec l'agro-alimentaire.
- Comprendre un document écrit ou audio-visuel en rapport avec l'agro-alimentaire.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120		1		

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Anglais EE	Module					

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



Anglais EE



Présentation

Code interne : PAOANGLE

Description

Pour tous : préparation et passage du TOEIC adaptatif en ligne, Listening - Reading

Optionnel : Pour les étudiants volontaires, préparation et passage du TOEIC en ligne, Speaking - Writing

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Niveau équivalent ou supérieur au niveau B1 CECR

Informations complémentaires

entreprise métiers et culture

Bibliographie

supports de cours sur moodle

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Evaluation de compétences	120		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Evaluation de compétences	120		1		

Infos pratiques

Contacts

Mireille Lamarque

✉ Mireille.Lamarque@bordeaux-inp.fr



MODD et engagement étudiant



Présentation

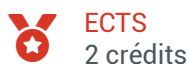
Code interne : PA0MOENG

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Engagement étudiant	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits
Management des organisations et développement durable	Unité d'enseignement (sans modules)					2 crédits



Engagement étudiant



Présentation

Code interne : PBOENGAE

Description

Il s'agit de valider les compétences, connaissances et aptitudes que l'élève a acquises dans l'exercice des activités suivantes et qui relèvent de celles attendues dans son cursus d'études :

- activité bénévole au sein d'une association,
- activité de promotion de l'école ou de l'établissement,
- implication au service de l'école ou de l'établissement
- activité professionnelle,
- activité militaire dans la réserve opérationnelle,
- engagement de sapeur-pompier volontaire,
- service civique,
- volontariat dans les armées,
- participation aux conseils de l'établissement et des écoles, d'autres établissements d'enseignement supérieur ou des centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires.

Syllabus

Si un élève souhaite valider son engagement dans des activités relatives à la vie associative, sociale ou professionnelle, il doit en faire la demande en début de semestre (S5 à S9) ou d'année (1A ou 2A) auprès de la direction des études. Selon le type d'engagement et la durée, la valorisation pourra être faite en cours de cursus avec des ECTS associés (en FISE) ou *via* le supplément au diplôme (module engagement étudiant du S9 en FISA et FISE).

En fonction des activités, un cahier des charges sera établi précisant les compétences à acquérir au cours du semestre ou de l'année. Un comité validera en fin de période l'acquisition ou non des compétences visées. Si le contrat est rempli, le module sera validé au semestre 9, quel que soit le moment où les activités ont été réalisées.

Informations complémentaires



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de semestre	Rapport			1		

Infos pratiques

Contacts

Marguerite Dols-Lafargue

✉ Marguerite.Dols@bordeaux-inp.fr



Management des organisations et développement durable



Présentation

Code interne : PB0MODD3

Description

MODD (Management et Outils du Développement Durable) est une thématique qui rassemble un ensemble de cours sur le développement durable, notion qui intervient de façon prépondérante dans la stratégie de toute entreprise. Ces cours permettent d'apprendre à gérer certains enjeux associés à la préservation de l'environnement, à la qualité et à la sécurité des biens et des personnes en s'appuyant sur les notions de systèmes de management et de techniques plus particulières.

MODD3 ne comprend pas de cours magistraux. C'est à l'étudiant/apprenti d'effectuer une analyse et une synthèse d'une ou de plusieurs thématiques traitées durant les enseignements de MODD1 ou MODD2, et en s'appuyant sur une ou plusieurs de ses expériences professionnelles pratiques.

L'objectif du module MODD3 est de s'appuyer sur son expérience professionnelle et pratique pour effectuer l'analyse d'une situation spécifique liée au développement durable (durant un stage en entreprise par exemple) et en faire une synthèse en présentant des constats, en les opposant à de bonnes pratiques soit pour les mettre en valeur, soit pour identifier des manquements éventuellement préjudiciables et en proposant des axes d'amélioration s'appuyant sur un plan d'actions pragmatique et potentiellement réalisable.

Pré-requis obligatoires

Avoir suivi les cours de MODD de première et deuxième années

Syllabus

MODD3 ne comprend pas de cours.

Le livrable de ce module est un rapport rédigé (4 pages) par l'étudiant/apprenti. Le cahier des charges précis de ce rapport sera fourni en cours de 3e année. Ce livrable sera évalué par des enseignants et responsables de filières.



Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Evaluation de compétences		1	1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Evaluation de compétences		1	1		

Infos pratiques

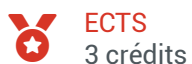
Contacts

Philippe Loubet Sounet

✉ Philippe.Loubet@bordeaux-inp.fr



Optimisation gestion de production



Présentation

Code interne : PA00GEP2

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
TP Gestion de production GPAO	Module					
TP Lean management	Module					
Modélisation des systèmes de production	Module					



TP Gestion de production GPAO



Présentation

Code interne : PA0GPAOP

Description

Le TP Gestion de production permet aux étudiants de travailler sur l'impact de la mise en œuvre d'un plan stratégique d'entreprise et sa déclinaison en PDP, Plan de charge et Ordonnancement.

Au cours du TP, organisé dans le prolongement du TP LEAN Management, les étudiants découvrent l'utilisation de l'ERP Dolibarr. Ils paramètrent le logiciel et travaillent sur une étude de cas complète tirée du secteur agro-alimentaire.

Dans le cadre du TP, ils étudient en plan stratégique et un Programme directeur de production. Ils renseignent le logiciel et analysent les résultats des paramétrages.

Ils construisent manuellement un ordonnancement.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

- Les fondamentaux du LEAN Management
- MRP, PDP, CBN et gestion des stocks
- Le plan stratégique industriel

Syllabus

TP informatique

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



TP Lean management



Présentation

Code interne : PA0LEATP

Description

Le TP LEAN Management permet aux étudiants de travailler sur l'impact de la mise en œuvre d'un projet LEAN sur l'organisation et l'utilisation d'un ERP.

Au cours du TP, organisé dans le prolongement du TP de Gestion de production, les étudiants découvrent l'utilisation de l'ERP Dolibarr. Ils paramètrent le logiciel et travaillent sur une étude de cas complète tirée du secteur agro-alimentaire.

Dans le cadre du TP, ils adaptent la gestion des stocks à la mise en place d'un système en Kanban et analysent les résultats.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

- Les fondamentaux du LEAN Management
- MRP, PDP, CBN et gestion des stocks
- Le plan stratégique industriel

Syllabus

TP informatique

Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			1		

Infos pratiques

Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Modélisation des systèmes de production



Présentation

Code interne : PA0MSYPR

Description

Cet enseignement a pour vocation de traiter de la modélisation d'entreprise en se focalisant sur les systèmes décisionnels et d'information. Il propose des outils et méthodes d'analyse/conception permettant de mettre en exergue les points faibles de ces systèmes et proposer sur la même base de formalisation des solutions correctives améliorant la performance industrielle.

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Connaissance de l'entreprise et du métier d'ingénieur (1A), qualité, Gestion de production industrielle (1A, 2A), Maîtrise de la Performance Industrielle (2A), Modélisation et Organisation des systèmes de production (2A)

Syllabus

Approche système
Définition du système décisionnel
Analyse fonctionnelle
IDEF0
IDEF3
Méthode GRAI
Modèle
Grille
Réseaux
Démarche
Modélisation du système d'information
Diagramme Entité-Relation



Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

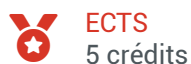
Contacts

Henry Kromm

✉ Henry.Kromm@bordeaux-inp.fr



Outils de gestion dans les IAA



Présentation

Code interne : PA00UGI4

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Cellule et communication de crise	Module					
Droit social	Module					
Gestion de crise 1	Module					
Gestion de crise 2	Module					
Qualité	Module					



Cellule et communication de crise



Présentation

Code interne : PA0CLCOM

Heures d'enseignement

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Droit social



Présentation

Code interne : PA0DRSOC

Description

Objectif : donner à l'apprenti une connaissance générale d'une part de l'organisation judiciaire et son positionnement, et d'autre part précise et concrète de la vie de l'entreprise et de la place du salarié

Heures d'enseignement

Pré-requis obligatoires

Cours 1A, culture générale et pour certains, expérience de la relation de travail, stagiaire ou salarié

Syllabus

- Les formes de contrats atypiques, les événements affectant le contrat de travail
- Obligations du salarié (fidélité, loyauté...) et obligations de l'employeur (adaptation au poste de travail)
- Les différentes clauses du contrat (embauche, mobilité, non-concurrence, dédit de formation, délai de carence, confidentialité, de domicile, de renouvellement, d'objectifs, d'exclusivité, résolutoire de plein droit)
- Formalités liées à la période d'essai
- Rupture et modes de rupture (démission, licenciement, transaction ou rupture conventionnelle, le départ négocié), droits et obligations des parties
- Non-discrimination et ses conséquences, le harcèlement (moral, sexuel)
- L'organisation de la justice Française (l'Etat, le Gouvernement, le Parlement, la Constitution, la loi, le règlement, la justice judiciaire/ justice administrative), les tribunaux d'exception
- Règlement des litiges individuels (Prud'hommes, inspection du travail, la médiation, la conciliation...)
- Les différentes formes et statuts de l'entreprise (Auto entrepreneur, SA, SARL, EURL...)
- La délocalisation et le transfert de l'entreprise, la fusion d'entreprise (conséquences)



- Durée du travail et modes d'aménagement de la durée du travail, la réglementation du travail appliqué à la GRH, l'évaluation des risques professionnels
- Accord de branche, accord d'entreprise, etc...
- Institutions représentatives du personnel (les différents représentants, statut des représentants, le rôle de négociation des OS.)
- La négociation collective, restructuration, reclassement, adaptation du salarié au poste de travail, flexibilité)
- Evaluation des risques professionnels
- Le pouvoir de direction de l'employeur et son contrôle par le juge
- Les différentes fautes professionnelles et les sanctions qui en découlent (contrôle du juge)
- Les conflits collectifs et leur résolution (la cessation de travail et les différentes formes de grèves, l'encadrement, la stratégie managériale de l'employeur, et analyse ...)
- Les difficultés de l'entreprise et les traitements associés (procédure de sauvegarde, de redressement et de liquidation judiciaire ...)
- La théorie du patrimoine, l'étendue de la propriété, l'entreprise et la responsabilité délictuelle, l'entreprise et la responsabilité pénale, etc...

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		



Gestion de crise 1



Présentation

Code interne : PA0GCRI1

Description

JPKorczak

Heures d'enseignement

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	30		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		

Infos pratiques

Contacts

Jean-Pierre Korczak

✉ Jean-Pierre.Korczak@bordeaux-inp.fr



Gestion de crise 2



Présentation

Code interne : PA0GCRI2

Description

Plan du cours :

1. La notion de crise
 - 1.1. Définition
 - 1.2. La posture de l'entreprise
 - 1.3. Quels types de crises
 - 1.4. Quelles conséquences des crises
2. La gestion de crise
 - 2.1. La méthode : plan de gestion de crise
 - 2.2. Logigramme de gestion de crise
 - 2.3. Zoom sur la cellule de crise
 - 2.4. Les exercices de simulation
 - 2.5. Les dispositifs de crise de l'État et des territoires
3. Le management en temps de crise
4. La notion de communication de crise
 - 4.1. Définition
 - 4.2. Les lignes directrices pour la communication en période de crise
 - 4.3. Les temps de gestion de crise
 - 4.4. Communication sensible et anticipation
5. La stratégie de communication de crise
 - 5.1. Comment et quand établir une stratégie de communication de crise
 - 5.2. Zoom sur les étapes clés de la communication sensible et de crise
6. Les outils pour la communication de crise
 - 6.1. La communication interne avant, pendant et après la crise
 - 6.2. Les relations publiques
 - 6.3. Les relations presse
 - 6.4. Les réseaux sociaux
 - 6.5. La communication préventive en environnement crisogène : les user groups
 - 6.6. Les autres outils et supports
7. L'évaluation et l'adaptation du plan de gestion de crise et de la stratégie de communication de crise



- 7.1. La veille
- 7.2. L'évaluation par l'étude (enquête, sondage – quantitatif, qualitatif)
- 7.3. Les actions correctives
- 7.4. L'incidence sur la stratégie de communication

Heures d'enseignement

Contrôle des connaissances

Evaluation - Cas pratique en groupe

Consignes sur le travail à réaliser :

1- Analyse de la situation : étude du contexte, du type de crise, des parties-prenantes, des conséquences possibles Il s'agit d'analyser la situation réelle.

2- Stratégie de communication de crise et plan opérationnel de crise : identification de l'enjeu de la communication et des objectifs/cibles/moyens à déployer

Avant de vous engager dans la conception de la stratégie, il sera nécessaire de choisir la posture de l'établissement concerné (cf cours : silence / contre-attaque ou contournement / reconnaissance des faits). Il s'agit de se projeter sur la manière dont vous auriez géré la crise et non pas de présenter ce qui a été mis en place dans la réalité.

3- Réalisation de plusieurs actions et supports, selon la situation et la stratégie définie :

- * communiqué de presse (avec mise en page)
- * déroulé de conférence de presse (avec préparation de la prise de parole ainsi que des questions/attaques des journalistes et des réponses)
- * interview vidéo (montage)
- * posts réseaux sociaux (avec et/ou sans vidéo)
- * information interne
- * ...

4- Bilan et suivi : analyse des retombées des actions de communication menées et de l'évolution de la situation ; projection sur une suite à donner au lendemain de la crise

5- Présentation orale de chaque groupe en 10mn.

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Oral	10		1		



Qualité



Présentation

Code interne : PAOQUALI

Description

Pouvoir participer activement à une démarche de certification d'un système de management de la qualité par la maîtrise des normes ISO 9001 et ISO 22000 : le SMQ devient le guide d'une gestion optimisée de la production.

Heures d'enseignement

Syllabus

Les 7 étapes pour la conduite et la gestion d'un projet de certification d'un SMQ
Présentation des 2 normes ISO 9001 et ISO 22000
Système de Management de la Qualité : les 8 principes
Notions de processus + exercice de groupe sur la rédaction d'un processus
Responsabilités de la Direction et management des ressources
Amélioration continue (cycle PDCA) / tableau de bord et indicateurs
Le manuel qualité et le système de gestion documentaire
Formation à la pratique de l'audit interne

Informations complémentaires

Microbiologie alimentaire

Bibliographie

Norme ISO 9001 : v2015



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Rapport			33		
Epreuve en cours de Semestre	Oral	20		67		

Infos pratiques

Contacts

Martine Sarrette

✉ Martine.Sarrette@bordeaux-inp.fr



Enseignement sans évaluation



Présentation

Code interne : PA00UVE1

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Orientation et développement de carrière	Module					



Orientation et développement de carrière



Présentation

Code interne : PA00DCAR

Description

Clarifier son projet professionnel et construire la démarche et les outils pour le mettre en œuvre
Connaître et maîtriser les outils de recherche d'emploi : CV, lettre, outils internet, réseaux sociaux professionnels, job boards
Connaître les différentes étapes d'un processus de recrutement et développer les stratégies appropriées pour s'y insérer
Se préparer à l'entretien de recrutement valoriser son profil et ses compétences

Heures d'enseignement

Syllabus

Maîtriser les démarches et outils de recherche d'emploi :
Améliorer et cibler CV et lettres de motivation
Connaître les processus de recrutement et adapter sa démarche et ses outils aux différentes configurations susceptibles d'être rencontrées
Connaître les règles de l'entretien de recrutement et s'y préparer (Mises en situation, simulations enregistrées et analysées en groupe)
Entretiens individuels :
Accompagnement individualisé sur le projet professionnel et les objectifs d'insertion et de développement de carrière - travail sur les supports et simulations d'entretien

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Culture



Projet d'entreprise



Présentation

Code interne : PA0PJEN3

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Evaluation des compétences	Module					
Projet final d'entreprise	Module					
Période professionnelle à l'international	Module					



Evaluation des compétences



Présentation

Code interne : PA0EVACO

Description

Evaluation des compétences, fin de 3e année, niveau ingénieur débutant

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Période en entreprise	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Projet final d'entreprise



Présentation

Code interne : PA0PJFEN

Description

Projet d'entreprise de 3e année : niveau ingénieur débutant

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences					
Projet	Evaluation de compétences	20		1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences					
Projet	Evaluation de compétences	20		1		

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr



Période professionnelle à l'international



Présentation

Code interne : PA0PPIN2

Syllabus

Ce module est validé quand:

une mobilité d'au moins 12 semaines dans une entreprise à l'étranger est effectuée.

La convention signée par toutes les parties prenantes doit être transmise à la scolarité avant le(s) départ(s).

un rapport est transmis en respectant les délais au tuteur Ensmac de l'apprenti et au responsable pédagogique de la formation (via Moodle sur le cours Projet d'entreprise de la Promo via FileSender si le rapport est confidentiel). Le rapport doit être remis le premier vendredi de la période école suivant le retour en France à 17h.

la note du rapport est supérieure à 10/20. Le rapport est évalué par le tuteur Ensmac.

Le cahier des charges est disponible sur Moodle.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences			1		



Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Evaluation de compétences			1		

Infos pratiques

Contacts

Warren Albertin-Leguay

✉ Warren.Albertin-Leguay@bordeaux-inp.fr

