

MASTER EN TECHNOLOGIE INDUSTRIELLE

Langue principale d'enseignement

Français Anglais Arabe

Campus où le programme est proposé : CST

OBJECTIFS

- Créer une synergie entre l'industrie locale et l'université
- Répondre directement aux besoins et exigences de l'industrie locale et régionale dans des domaines variés : cosmétique, pharmaceutique, peinture, détergent, papier, alimentaire, chimique, engrais, céramique, verre, eau, polymères, textile, valorisation des déchets, ...
- Développer les compétences nécessaires pour :
 - Améliorer et optimiser les procédés de production
 - La gestion de la qualité
 - La gestion de la production et des voies d'approvisionnement
 - La recherche, le développement et l'innovation
- Préparer les étudiants pour devenir de futurs entrepreneurs industriels.

COMPÉTENCES

- Diriger des entreprises industrielles
- Diriger les différentes unités de la fonction industrielle
- Élaborer des stratégies industrielles
- Concevoir des produits innovants industrialisables
- Instaurer ou auditer des systèmes de management de la qualité
- Créer sa propre entreprise.

CONDITIONS D'ADMISSION

Qui peut postuler ?

- Les étudiants titulaires d'une Licence en sciences de la vie et de la Terre- biochimie, chimie, nutrition, physique, tout diplôme d'ingénieur, pharmacie ou toute licence jugée adéquate après étude du dossier.
- Les étudiants titulaires d'un diplôme de 1^{re} année de master scientifique extérieur à l'USJ et jugé équivalent par la Commission des équivalences de l'USJ.
- L'admission est sujette à l'étude du dossier et à un entretien avec le candidat.

EXIGENCES DU PROGRAMME

UE obligatoires (120 crédits)

Bases du génie des procédés - 2 Cr. Bases pour la démarche qualité - 2 Cr. Communication - 4 Cr. Droit et Législation - 2 Cr. Emballage et étiquetage - 2 Cr. Entrepreneurship - 6 Cr. Génie des procédés industriels 1 - 4 Cr. Génie des procédés industriels 2 - 4 Cr. Informatique industrielle - 2 Cr. Integrated Management System - 6 Cr. Les domaines de la chimie industrielle 1 - 5 Cr. Les domaines de la chimie industrielle 2 - 6 Cr. Manufacturing Operational Management - 8 Cr. Organizational and Strategic Management - 7 Cr. Plan d'expérience - 2 Cr. Préparation à la vie professionnelle - 4 Cr. Procédés fermentaires - 4 Cr. Project Management - 4 Cr. Projet de fin d'études - 30 Cr. Resource Efficiency and Cleaner Production Industry - 2 Cr. Starting a business: strategy and implementation - 5 Cr. Thermodynamique des solutions - 3 Cr. Traitement et analyse de données - 6 Cr.

PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
048BFCCM1	Bases du génie des procédés	2
048BDQTM1	Bases pour la démarche qualité	2
048COMTM1	Communication	4
048DRLTM1	Droit et Législation	2
048GP1CM1	Génie des procédés industriels 1	4
048IICPM1	Informatique industrielle	2
048DC1CM1	Les domaines de la chimie industrielle 1	5
048TSCCM1	Thermodynamique des solutions	3
048TADTM1	Traitement et Analyse de Données	6
	Total	30

Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
048EECCM2	Emballage et étiquetage	2
048ETPTM2	Entrepreneurship	6
048DC2CM2	Les domaines de la chimie industrielle 2	6
048PEXCM2	Plan d'expérience	2
048PVPTM2	Préparation à la vie professionnelle	4
048FERCM2	Procédés fermentaires	4
048PRMTM2	Project Management	4
048REITM2	Resource Efficiency and Cleaner Production Industry	2
	Total	30

Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
048GP2CM3	Génie des procédés industriels 2	4
048IMSCM3	Integrated Management System	6
048MOMCM3	Manufacturing Operational Management	8
048OSMCM3	Organizational and Strategic Management	7
048SABCM3	Starting a business: strategy and implementation	5
	Total	30

Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
048PFETM4	Projet de fin d'études	30
	Total	30

DESCRIPTIFS DES UE

048BFCCM1	Bases du génie des procédés	2 Cr.
<p>Ce cours a pour but d'introduire les étudiants aux bases du génie des procédés en présentant les bilans matières : Éléments de transferts de chaleur : approche à l'identification des chaleurs massiques. Notions de bilan de matière, chaleur et énergie, lois globale et locale. Principaux modes de transmission de la chaleur : par conduction, par convection et par rayonnement, calcul du coefficient global K, application à l'échangeur de chaleur, pertes thermiques, calorifugeage. Éléments de thermodynamique : systèmes, états, phases, équilibres, etc. Échangeurs de chaleur et évaporateurs à simple, double et triple effet, établissement des bilans de matière et d'énergie, alimentation à co-courant et à contre-courant, calcul du Tm, contrôle des paramètres d'entrée et de sortie, capacité d'évaporation, appareillage, coût énergétique, optimisations.</p>		
048BDQTM1	Bases pour la démarche qualité	2 Cr.
<p>Le but primordial de ce cours est d'introduire les nouvelles exigences de la norme ISO 9001 :2015 - Système de Management de la Qualité (SMQ) et d'appliquer ces exigences à travers l'approche processus et l'utilisation des outils de mesure de la performance et d'amélioration continue comme base pour une gestion efficace de l'entreprise</p>		
048COMTM1	Communication	4 Cr.
<p>Partie communication orale De tous les modes d'échange interpersonnel, la communication ressort comme l'activité la plus fréquente. Elle constitue donc l'assise du bon fonctionnement en équipe, en groupe de travail ou au sein d'une entreprise. Savoir communiquer, c'est :</p> <ol style="list-style-type: none">Exprimer ses idéesÉcouter et poser des questionsMaintenir l'échange relationnelDonner un feed-back. <p>Partie communication écrite Le premier objectif de cette partie est de comprendre l'importance de l'efficacité de la communication écrite pour la valorisation de l'image de l'organisation. D'où l'introduction à différentes situations de communication écrite dans l'organisation telle que les principaux messages de communication interne (note, compte rendu, rapport, la lettre, etc.). Le second objectif de ce cours est de présenter aux élèves toutes les techniques à connaître afin de rédiger des documents utiles dans le monde actif. Du curriculum vitae en à la lettre de motivation, en passant par l'email de candidature et l'envoi d'une candidature spontanée, les élèves auront une idée claire du vocabulaire à employer selon la situation à laquelle ils font face.</p>		
048DRLTM1	Droit et législation	2 Cr.
<p>La première partie de ce cours a pour but de définir la PI propriété intellectuelle, ce domaine qui comporte l'ensemble des droits exclusifs accordés sur des créations intellectuelles, droit juridique à une idée, à une invention ou à une création des domaines industriel, scientifique, littéraire et artistique. Il s'agit de présenter les intérêts et les avantages d'une telle notion avant de présenter les modalités de l'enregistrement d'invention ou de produit La deuxième partie de ce cours de droit a pour objectifs de donner à l'étudiant l'ensemble des règles qui gouvernent les échanges avec le citoyen ; il couvre le droit du consommateur, des entreprises, le droit social, le droit du travail ainsi que celui de l'environnement. Ces règles sont codifiées, l'étudiant doit savoir identifier les textes relatifs à chaque domaine pour savoir s'y repérer. Il comportera :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le droit de l'environnement international et celui au Liban- Le droit du travail- Le droit de la sécurité sociale- Le droit commercial- Le droit des sociétés, des industries.		

048GP1CM1	Génie des procédés industriels 1	4 Cr.
------------------	---	--------------

Cette matière est consacrée aux procédés de conservation, réduisant l'activité de l'eau par son élimination.

- Introduction portant sur la relation eau-matière, détermination du degré de liberté et de l'activité de l'eau.
- Élimination de l'eau : par ébullition, évaporation sous vide, échangeurs de chaleur et évaporateurs à simple, double et triple effet, entraînement, atomisation, séchage multi-étages et lyophilisation ; aspect théorique, facteur limitant, établissement des bilans de matière et d'énergie, contrôle des paramètres d'entrée et de sortie, capacité d'évaporation, appareillage, coût énergétique, optimisations.

048IICPM1	Informatique industrielle	2 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) est le cœur d'une plate-forme de conception de systèmes de mesure et de contrôle, basée sur un environnement de développement graphique de National Instruments. Il est utilisé principalement pour la mesure par acquisition de données, pour le contrôle d'instruments et pour l'automatisme industriel.

048DC1CM1	Les domaines de la chimie industrielle 1	5 Cr.
------------------	---	--------------

Ce cours a pour but d'introduire les domaines de la chimie industrielle de base, organique et inorganique. Certaines industries parachimiques sont exploitées également dans ce cours. Les enseignements continuent avec les méthodes de traitement des pollutions industriels, les déchets solides, effluents liquides et émanations gazeux.

048TSCCM1	Thermodynamique des solutions	3 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement est proposée aux étudiants inscrits en Master de technologies industrielles.

Elle est dispensée au semestre 1 de la formation de Master. Elle a comme prérequis les unités d'enseignement Chimie des solutions et Thermodynamique. Elle suppose acquises les notions d'équilibre, dévolution et de changement d'état.

Elle procure à l'étudiant les outils développés pour reconnaître et établir les lois qui régissent le comportement de mélanges à une température et pression données ainsi que lors du changement d'état. Ils établiront aussi le comportement des mélanges réels et comprendront comment l'écart à l'idéalité pourrait être interprété à l'aide du paramètre d'interaction entre les molécules.

Pour la première fois, ils découvriront le cas de mélanges homogène stables et non homogènes régis par une métastabilité ou instabilité permettant l'observation de régions de démixtion. Ils sauront établir, tracer et interpréter le comportement de tous ces mélanges.

Les résultats d'apprentissage de ce cours seront exploités comme base de compréhension du comportement des mélanges dans les réacteurs pour d'autres unités d'enseignement du cursus.

048TADTM1	Traitement et analyse des données	6 Cr.
------------------	--	--------------

Le cours « Traitement et analyse de données » s'articule autour de trois parties principales.

- La première partie, « Métrologie », consiste à sensibiliser les étudiants à la métrologie, science qui a pour objet d'étude les mesures, en leur donnant les informations nécessaires à la gestion et la maîtrise des processus et équipements de mesure.
- La deuxième partie, « Statistique », consiste à sensibiliser les étudiants à l'importance de la statistique dans l'analyse des données, la planification des études, et la compréhension de la littérature scientifique.
- La troisième partie, « Analyse multivariée », consiste à fournir aux étudiants les compétences nécessaires pour l'utilisation des outils statistiques afin d'extraire de l'information et de créer de nouvelles connaissances à partir de bases de données complexes obtenues par des méthodes analytiques ou par un autre moyen. Il s'agit d'analyser simultanément un ensemble de variables explicatives et de construire de modèles multivariés qui permettent de décrire, de comparer, de classer et de prédire les caractéristiques d'échantillons d'individus. L'analyse multivariée est largement utilisée dans tous les domaines de la science, de l'ingénierie, de la pharmacologie, de la médecine, de l'économie et de la sociologie.

048EECCM2	Emballage et étiquetage	2 Cr.
------------------	--------------------------------	--------------

L'objectif de ce cours est de donner aux étudiants les bases de l'emballage alimentaire ainsi qu'une introduction aux emballages cosmétiques, pharmaceutiques et autres. Il s'agit de familiariser les étudiants avec les principes et techniques de l'emballage et leur donner les clés et outils leur permettant de réussir lorsqu'ils seront amenés à travailler dans ce domaine.

048ETPTM2	Entrepreneurship	4 Cr.
------------------	-------------------------	--------------

This course is divided into 4 modules:

1. Introduction to Entrepreneurship
This module provides an introduction to entrepreneurship, outlining the roles of entrepreneurs and their actions in creating wealth and employment through starting or taking over businesses. It covers various forms of entrepreneurship, explores concepts like creativity, innovation, and market benefit, and emphasizes the importance of risk-taking for entrepreneurs.
2. Accounting
The objective of this module is to offer an overview of the conceptual and regulatory framework underlying financial accounting. It aims to equip students with the ability to understand the content and structure of financial statements, enabling them to interpret financial data accurately. Beginning with basic bookkeeping, the course progresses to cover essential accounting concepts and managerial reporting tools crucial for making informed managerial decisions.
3. Finance
This module introduces students to fundamental finance concepts and provides an understanding of the basics of financial markets. Practical examples are used to illustrate theoretical concepts, aiding students in applying their knowledge in real-world scenarios.
4. Business Intelligence
In this module, students gain an understanding of Business Intelligence (BI) and its three major pillars. They learn about Market and Marketing Intelligence, including specific project examples, as well as Competitive and Customer Intelligence. Additionally, the course covers Strategic Intelligence and Knowledge & Innovation Hub concepts, demonstrating how BI tools are applied across various industries

048DC2CM2	Les domaines de la chimie industrielle 2	6 Cr.
------------------	---	--------------

Suite du cours « Les domaines de la chimie industrielle 1 »

Dans ce cours, la polymérisation et leurs procédés sont décrits, ces derniers sont à la base de la production des emballages industriels et de la description des comportements des matériaux. À l'issue de ce cours, les étudiants seront capables, de définir un produit cosmétique et de sélectionner les différents ingrédients d'un produit cosmétique, d'interpréter une étiquette de produit cosmétique, d'étudier et de comparer différents types de formulation. Ils seront capables aussi de définir et de décrire les formules des produits détergents, cosmétiques, et des peintures. En même temps, ils seront capables de décrire certaines industries alimentaires.

De plus, cette UE procure à l'étudiant les connaissances poussées quant au comportement physico-chimique des matériaux polymères et ce en corrélation avec leur représentation dans l'espace, leur assemblage et morphologie pour mieux associer ceci à leurs applications industrielles. La transition vitreuse, notion clef dans le comportement rhéologique des polymères amorphes ou semi cristallins, sera expliquée et illustrée dans les polymères. Le comportement rhéologique élastique, plastique et viscoélastique des polymères seront aussi abordés afin de différencier le comportement des classes de matériaux polymères. La notion d'écoulement et de ramollissement appuyée par des exemples permettra, à travers des exemples et des procédés de transformations, de mieux appréhender le monde des plastiques avec le large éventail d'adjuvants rajoutés dans les formulations.

Enfin, les étudiants seront capables de définir et contourner les risques professionnels transversaux.

Les polymères :

- Les polymères et la cohésion des systèmes macromoléculaires
- Morphologie à l'état condensé
- Transitions de phases
- Structures particulières
- Propriétés thermomécaniques des polymères

- Additifs et adjuvants dans les polymères
 - Idée sur les procédés de transformation des polymères (cf. PPT)
- Formulation cosmétique :
- Les actifs cosmétiques
 - Introduction : classification des principes actifs cosmétiques
 - Les actifs anti-âges
 - Soins éclaircissants
 - Les contours des yeux
 - Les actifs hydratants
 - Les produits de coiffage.
 - Introduction aux cosmétiques
 - Introduction et définition d'un produit cosmétique
 - Les ingrédients de base : définition et application.
 - Application industrielle
 - Les émulsions : définition et application industrielle
 - Les produits de lavage : définition et application industrielle
 - Les différents types de techniques d'analyse utilisées dans les industries cosmétiques, de peintures, de détergents et d'une sélection de produits alimentaires.
- Les détergents :
- La composition des détergents liquides et poudres
 - La formulation d'un détergent liquide et en poudre
 - Rôle de chaque matière première
 - Les procédés continu et discontinu de fabrication du savon
 - L'influence de la dureté de l'eau sur l'action nettoyante
 - Le procédé de fabrication de l'eau de Javel.
- Les peintures :
- Les émulsions : définition et application industrielle
 - Les peintures et les liants organiques, leurs compositions chimiques
 - Les peintures et les liants organiques, leurs compositions chimiques
 - Description détaillée des différents procédés de production de détergents, de cosmétiques, de peintures et d'une sélection de produits alimentaires
 - Notions générales de Toxicologie et de risques industriels Les agents polluants dans le milieu industriel
 - Les principales mesures préventives des risques industriels.

048PECCM2	Plan d'expérience	2 Cr.
------------------	--------------------------	--------------

Cette matière est une approche de l'étude de la méthodologie des plans d'expériences qui sont des méthodes de mesure robustes et validés moyennant des régressions linéaire multiples, des analyses de la variance (ANOVA), etc. Plusieurs plans sont étudiés : plans factoriels complets à deux niveaux, plans pour modèles de second degré : plans factoriels complets à trois niveaux, plans composite centré avec étoiles, plans composites centrés dans les Faces, etc. La stratégie d'étude permet une organisation des essais afin de minimiser le coût de l'étude. Le traitement des résultats permet la détection des effets significatifs et des interactions entre les paramètres opératoires. Elle permet également la modélisation empirique, l'obtention de surfaces de réponses et la recherche d'un optimum. Cette méthodologie est très utile dans les industries agroalimentaire, biologique et chimique.

048PVPTM2	Préparation à la vie professionnelle	4 Cr.
------------------	---	--------------

Les visites industrielles ont pour but de montrer les différentes étapes d'une production industrielle déterminée. Elles permettent d'apprendre le fonctionnement de l'unité de production, la gestion de la production et les contrôles effectués durant les différentes étapes et enfin les tests nécessaires à la conformité du produit final. Ce cours aborde aussi les principes d'élaboration des méthodes analytiques.

Contenu

En M1 PCI, cette UE consiste en un stage effectué sous la direction d'un directeur de stage. À la fin de ce stage, l'étudiant rédigera un rapport détaillé sur le travail personnel effectué et le soutiendra devant un jury composé d'enseignants du Master et de représentants du monde professionnel.

Les règles de déroulement de soutenances et de notation sont les suivantes :

- Le temps de présentation orale est limité à 20 min maximum (plus 20 min pour les questions et 15 min pour la délibération du jury).
- La note finale de soutenance prend en compte :
 - La présentation orale, y compris les réponses aux questions
 - Le rapport du directeur de stage
 - Le fond et la forme du rapport évalué par les rapporteurs.

048FERCM2	Procédés fermentaires	4 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Ce cours explique les fondements des sciences fermentaires, ainsi que des procédés de leurs mises en œuvre. Nombreuses applications industrielles sont exploitées, en lutte biologique, agroalimentaire, sciences pharmaceutiques et traitement des déchets. Des travaux pratiques accompagnent l'assimilation des étudiants.

048PRMTM2	Project Management	4 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

This course provides an introduction to the fundamentals of project management, including knowledge, techniques, methods, and practices. It aligns with internationally recognized standards, specifically those of the Project Management Institute, based on the five-phase project life cycle: initiation, planning, execution, monitoring and control, and closure, as well as the ten knowledge categories.

048REITM2	Research efficiency and cleaner production industry	2 Cr.
------------------	--	--------------

Le cours vise à souligner l'importance de l'efficacité des ressources et de la production propre (RECP) dans l'industrie aux niveaux environnemental et économique. Il fournit également aux étudiants des outils clés de production durable qui permettent aux entreprises industrielles d'utiliser leurs ressources plus efficacement, de réduire leur empreinte environnementale et d'accroître leur compétitivité.

048GP2CM3	Génie des procédés industriels 2	4 Cr.
------------------	---	--------------

Cette matière traite les parties suivantes :

Partie I- Éléments de mécanique des fluides : lois qui régissent les écoulements des fluides incompressibles. Applications à l'aide d'exemples. Propriétés physiques des fluides. Viscosité dynamique et cinématique. Écoulement autour d'une particule (régime : brownien, laminaire, intermédiaire et turbulent). Loi de Stocks. Mesure du débit et des pertes de charge.

Partie II- Dans cette partie, l'étude porte sur les procédés de séparation.

- Décantation : détermination de la vitesse de sédimentation suivant le régime d'écoulement. Décanteurs verticaux et horizontaux, principe de fonctionnement, cloisonnement, débit limite de décantation.
- Centrifugation : définition du nombre de g, débit limite de centrifugation en fonction de la nature du produit (masse volumique et taille des particules, viscosité du produit), des caractéristiques des centrifugeuses (coefficient de centrifugation, conception du bol). Principaux types de centrifugeuses : bol tubulaire, à vis convoyeuse, bol à assiettes. Détermination de la surface équivalente.
- Filtration : étude de la variation du débit de filtration par alluvionnement (à pression constante, à débit constant, analyse de la résistance spécifique), filtration de masse, colmatage, optimisation d'un cycle de filtration.
- Ultrafiltration UF et Osmose Inverse OI : principe, mécanisme et flux transmembranaires du soluté et du solvant en UF et OI. Facteur limitant : effet de polarisation. Sélectivité des membranes, points et zones de coupures, applications

048IMSCM3	Integrated Management System	6 Cr.
------------------	-------------------------------------	--------------

Le but primordial de ce cours est d'introduire les exigences des normes ISO 22000 : 2018 relatives à la sécurité des denrées alimentaires, ISO 14001 : 2015 relative à la gestion de l'environnement et ISO 45001 : 2018 relative à la santé et à la sécurité du personnel. Ce cours vise également à clarifier l'intégration de ces systèmes au sein d'une même organisation.

o48MOMCM3 Manufacturing Operational Management**8 Cr.**

Ce module professionnel qui regroupe 3 cours complémentaires, prépare les étudiants aux notions de :

- 1- La gestion de la production
- 2- Supply chain management
- 3- Comptabilité et finance des industries.

L'objectif de la 1^{re} partie (gestion de la production) se résume par familiariser les étudiants aux notions de la conception d'une unité moderne de production à travers une organisation des flux et des implantations de production tout en suivant des indicateurs de performance de production tels que l'OEE (Overall Effective Efficiency) dans le but ultime d'augmenter l'efficacité des chaînes de production. D'autre part, le cours développe la technique de production dite « Lean Manufacturing » ainsi que les notions de gestion de stock et les différentes méthodes de réapprovisionnement.

La 2^e partie (Supply Chain) vise à définir la chaîne d'approvisionnement qui se trouve dans toutes les types d'industries (production ou service), de sélectionner les priorités lors de la formation de la chaîne, ainsi que de savoir les différents paramètres de performance qui facilitent la gérance de la chaîne d'approvisionnement afin de savoir les méthodes nécessaires pour améliorer les résultats obtenus. Il permet de comprendre les différentes raisons qui affectent la demande chez les consommateurs ainsi que leurs effets sur la chaîne. Il décrit les réunions de S&OP ainsi que ces résultats au niveau de vente et opération.

La 3^e partie (Comptabilité et finance des industries) vise à fournir / initier les étudiants à préparer un compte de résultat prévisionnel basé sur le business plan du projet de « création d'entreprise ». Il commence par une révision des comptes du bilan et résultats. La suite du cours sera divisée en quatre parties :

Dans une première étape, l'étudiant doit pouvoir préparer le plan d'investissement comprenant toutes les immobilisations nécessaires pour le fonctionnement de l'activité de l'entreprise.

Dans une deuxième étape et pour calculer la rentabilité du projet, il doit définir les différents types de charges de l'entreprise, direct et indirect, variable ou fixe et de budgéter un montant pour chacune de ces charges.

Dans une troisième étape, Il doit préparer un compte de résultat prévisionnel sur trois ans se basant sur la stratégie élaborée dans le business plan ainsi que les charges prévisionnelles qui par la suite vont générer le tableau de trésorerie mensuel/annuel.

Dans une quatrième étape, il doit calculer le point mort afin de connaître le niveau d'activité minimal pour lequel l'entreprise couvre entièrement ses charges. Par la suite, il doit analyser et juger la rentabilité en calculant les ratios financiers et en discuter avec des investisseurs potentiels.

o48OSMCM3 Organizational and Strategic Management**7 Cr.**

Ce cours permettra aux étudiants de développer leurs aptitudes à bâtir un diagnostic complet de l'environnement stratégique et de construire un jugement pertinent sur la situation concurrentielle d'une entreprise, pour pouvoir prendre une décision de manière argumentée et qualifiée en proposant une stratégie simple, claire et adaptée et déclinant les implications opérationnelles et financières de cette stratégie.

Les études de cas de stratégies d'entreprises permettront de développer la capacité à chercher les informations adaptées et utiliser les outils conceptuels de façon adéquate.

- Le but primordial de la partie « Management organisationnel » est d'initier les étudiants au management en général, au fonctionnement de l'organisation et des entreprises. Ceci, à partir d'une compréhension du milieu d'action des managers et des fondements de la gouvernance des organisations.
- Le but de la partie « Gestion de la qualité » est de comprendre comment obtenir une large implication de toute l'entreprise pour parvenir à une qualité parfaite tout en réduisant au maximum les gaspillages et les dysfonctionnements tout en améliorant en permanence les éléments de sortie (outputs) ou la performance.
- Suite au positionnement de l'entreprise au sein du marché, se fera l'implémentation d'une stratégie marketing. Le but principal du Marketing est d'atteindre la satisfaction des clients, pour cela il faudra identifier les besoins et déterminer les cibles rentables. L'objectif de la partie Marketing est d'initier les étudiants aux concepts et à la démarche marketing. Il permettra aux étudiants d'analyser un marché, d'élaborer une stratégie marketing, d'avoir une vision théorique et pratique des différentes composantes du marketing-mix. Il leur permettra aussi de comprendre le comportement et les processus d'achat du consommateur en B to B et B to C.



048SABCM3 Starting a business: Strategy and Implementation

5 Cr.

This course is designed to familiarize students with the entrepreneurial landscape by guiding them through the process of transforming an idea into a viable company:

- Exploring the Value Chain and navigating the initial stages of business setup, with a focus on complying with Lebanese laws;
- Conducting strategic analyses, obtaining necessary permissions, establishing production platforms including design, distribution, and machinery, and addressing packaging and labeling considerations;
- Performing internal and external diagnostics, exploring strategic options, and organizing group work for task delegation;
- Understanding the registration process for products and companies, creating flowcharts, and employing tools like SWOT and SMART analysis to develop strategic options and implementation plans;
- Conducting comprehensive business analytics and financial evaluations to assess feasibility;
- Examining all facets of launching an innovative business and leveraging knowledge acquired throughout the master's program to drive project success.

048PFETM4 Projet de fin d'études

30 Cr.

Le projet de fin d'études a pour objectif de consolider et valider les compétences acquises pendant la formation et nécessite une préparation adéquate. Ce stage peut se dérouler en laboratoire à condition que l'étudiant ait alors déjà passé 14 semaines de stage en entreprise. Il est généralement d'une durée de 6 mois. Il conduit à la rédaction d'un rapport et d'une soutenance en français ou en anglais. La soutenance est effectuée devant un jury mixte composé de membres de l'équipe pédagogique et d'extérieurs dont l'encadrant en entreprise dans le cas d'un stage en entreprise.

