Année universitaire 2024/2025

Management de l'innovation - 1re année de Master

Responsable pédagogique : ALBERT **DAVID** - https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/david-albert

Crédits ECTS : 60

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

La première année du master Management de l'innovation combine cours magistraux, ateliers et projets d'innovation pour former les étudiants aux nouvelles théories et pratiques de la conception innovante. Le programme combine le partage des savoirs fondamentaux autour du management de l'innovation et les initiatives des étudiants. La pédagogie s'appuie sur l'esprit d'entreprendre et la capacité à travailler en équipe autour de projets d'innovation. Après la 1re année, une année de césure et la 2e année, les étudiants sont aptes à prendre des responsabilités importantes dans une variété de domaines : innovation de produit et de service, mais aussi innovation sociale, managériale, environnementale.

Les objectifs de la formation :

- Former aux théories contemporaines de la conception ;
- Développer l'esprit d'entreprendre et les capacités d'innovation en équipe ;
- Préparer à être des acteurs de l'innovation dans le contexte des enjeux économiques, sociaux, environnementaux et managériaux du monde à venir.

MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT

La 1ère année du master Management de l'innovation est organisée en 2 semestres et se déroule de septembre à juin.

Les principaux enseignements en tronc commun sont : management de l'innovation (conception innovante et raisonnement créatif, atelier d'innovation), histoire et droit (histoire du management, histoire des inventeurs et des institutions de l'innovation, droit de l'innovation) & gestion des données (systèmes d'information et de connaissances, analyse et fouille de données).

Les étudiants doivent mener un projet d'innovation qui s'accompagne d'un mémoire de recherche et de l'organisation d'une learning expedition.

ADMISSIONS

- Titulaires d'une Licence universitaire ou équivalent (validation de 180 crédits ECTS) dans les domaines suivants : Gestion, Économie, Sciences humaines et sociales, Ingénierie, Mathématiques ou Informatique.

POURSUITE D'ÉTUDES

Après la 1re année du Master Management de l'Innovation, les étudiantes et les étudiants continuent leur formation en 2ème année de Master, afin de se spécialiser dans leur domaine de compétences et se professionnaliser. Ils bénéficieront d'enseignements de haut niveau dispensés par des enseignants-chercheurs de Dauphine et d'intervenants extérieurs issus du monde de l'entreprise.

Avant d'intégrer le M2, ils peuvent réaliser une année de césure si leur cursus le permet, afin de développer une expérience professionnelle en France ou à l'étranger : stage, CDD, service civique, entreprenariat, formation complémentaire…

PROGRAMME DE LA FORMATION

- Semestre 1
  - Enseignements Obligatoires
    - Recherche opérationnelle

        - Système d'information et gestion des connaissances
        - Management de la conception innovante
        - Histoire du management
        - Régimes de conception
        - Droit de l'innovation
        - Micro-économie de la conception
        - Data mining et intelligence artificielle
        - Learning expedition
        - IA et transformation des organisations
    - Enseignements Optionnels (3 ECTS)
        - Cours PSL WEEK 1
        - Anglais professionnel et scientifique
- Semestre 2
    - Enseignements Obligatoires
        - Responsabilité sociale de l'entreprise
        - Systèmes de production et logistique
        - Sociologie de l'innovation
        - Histoire de l'inventeur, de l'invention et des institutions de l'innovation
        - Fondamentaux du design industriel
        - Enjeux des Sciences et Techniques pour la société
        - Matérialisation et prototypage
        - Épistémologie, méthodes et mémoire de recherche
        - Statistiques inférentielles
        - Comptabilité écologique
    - Enseignement Optionnel (3 ECTS)
        - Anglais professionnel et scientifique
        - Cours PSL Week

DESCRIPTION DE CHAQUE ENSEIGNEMENT

SEMESTRE 1

Enseignements Obligatoires

Recherche opérationnelle

ECTS : 3

Enseignant responsable : Michel **NAKHLA**

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Application de la théorie des graphes : connexité, algorithmique dans les graphes valués, problèmes de chemins, arbres et arborescences, couplages dans les graphes, problèmes de flot et de transport, introduction aux métaheuristiques.
- Programmation linéaire : modélisation, méthodes du simplexe, analyse de sensibilité, dualité.
- Phénomènes aléatoires : files d'attente, modélisation des processus d'arrivées et de service, chaines de Markov, problèmes de fiabilité et des stocks, programmation dynamique.

- La recherche opérationnelle est un ensemble de techniques mathématiques permettant de formaliser et d'analyser les problèmes de décision complexes qui se posent aux entreprises. On peut citer les problèmes de logistique et de distribution, de localisation, de planification, d'emploi du temps, de gestion de stocks ou des réserves énergétiques, mais aussi des applications particulières, telles que la conception de circuits ou de câblages...qui conduisent à étudier des problèmes d'optimisation de nature combinatoire.
Le cours présente quelques grandes familles de méthodes de recherche opérationnelle et d'aide à la décision, afin de donner la capacité de modélisation, de permettre aux élèves de reconnaître les problèmes pour lesquels la RO pourrait se révéler un instrument. Il s'agit également de leur permettre de comprendre les possibilités et les limites de ce type de méthode.

Compétences à acquérir :

- Repérer sur un exemple chiffré l'algorithme qu'il convient d'appliquer et à retrouver rapidement le mécanisme qui permet d'aboutir à la solution.
- Comprendre le fonctionnement d'un mécanisme, c'est-à-dire assimiler les fondements mathématiques sur lesquels il repose.

Coefficient : 1

Système d'information et gestion des connaissances

ECTS : 3

Enseignant responsable : PIERRE-EMMANUEL **ARDUIN** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/arduin-pierre-emmanuel)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Interprétations divergentes dans une entreprise étendue : contextes, cultures, intentions
- Cadre académique de l'ingénierie des connaissances, outils de cartographies cognitives
- Expertise, pouvoir, partage et rétention de connaissances
- Devenir des métiers, design thinking

Compétences à acquérir :

Concepts et enjeux des systèmes d'information et du management des connaissances

Coefficient : 1

Management de la conception innovante

ECTS : 3

Enseignants : ALBERT **DAVID**, SOPHIE **HOOGE**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/david-albert

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Inventeurs et raisonnement créatif.
- Théories formelles de la conception.
- Atelier d'innovation.
- Sensibiliser au raisonnement créatif et aux théories formelles de la conception.
- Faire comprendre les principes fondamentaux de l'organisation et des lieux de l'innovation.

Compétences à acquérir :

- Savoir gérer un raisonnement créatif en groupe.
- Savoir mettre en perspective et présenter les résultats d'un atelier d'innovation.
- Savoir contribuer au pilotage de projets innovants.

Coefficient : 1

Histoire du management

ECTS : 3

Enseignant responsable : ALBERT **DAVID** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/david-albert)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Information.
- Financial markets.
- Financial accouting.

- The seminar aims to present and discuss the main trends of positive research in financial accounting. It studies the links between accounting information and market data.The current issues and academic debates surrounding the economic consequences of the disclosure of financial market accounting data - for example, the forecasts of financial analysts, the expected cost of capital, the valuation of companies - are addressed.

Compétences à acquérir :

- The course covers the following topics: i) information asymmetry, corporate reporting and capital markets; ii) intended and unintended impacts of IFRS adoption; iii) motivations and consequences of earnings management, iv) motivations and consequences of voluntary disclosure; v) motivations and consequences of non-financial disclosure; vi) corporate reporting and financial analysts.

Coefficient : 1

Régimes de conception

ECTS : 3

Enseignant responsable : KEVIN **LEVILLAIN** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/levillain-kevin)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- La construction du nouveau dans les institutions : comment la nouveauté est-elle devenue socialement acceptable ? Comment faire accepter sa nouveauté ?
- Entrepreneuriat, création et innovation institutionnelle : comment les entrepreneurs de création mettent-ils en place les institutions dont ils ont besoin ?
- L'invention de l'innovation : comment l'innovation est-elle devenue une notion et un principe d'action ?
- L'innovation par l'histoire : comment l'histoire intervient-elle dans la construction et la promotion de l'innovation.

- Développer une attitude critique vis-à-vis de la notion d'innovation.
- Repérer les grands types d'acteurs intervenant dans la construction de l'innovation.
- Savoir utiliser l'histoire dans ses projets.

Compétences à acquérir :

- Maîtriser les apports historiographiques dans le domaine de l'histoire de l'innovation.
- Savoir analyser différentes séquences historiques.
- Intégrer une dimension d'histoire pratique dans un projet.

Coefficient : 1

Droit de l'innovation

ECTS : 3

Enseignants : PASCAL **ETAIN**, OLIVIA **TAMBOU**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/etain-pascal
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/tambou-olivia

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Outils indispensables du droit pour les innovations : droit des contrats, droit des sociétés, droit de la propriété intellectuelle.
- Étude approfondie de la propriété intellectuelle européenne et américaine : propriété industrielle, droits d'auteur et dessins et modèles.
- Mise en perspective autour de débats du droit des innovations : le droit des biotechnologies et l'éthique, droit d'internet et des données.
- Étude des relations entre le droit et l'innovation : le cas de legaltechs, la méthode agile appliquée aux contrats, la fabrication du droit dans des situations d'innovation.
- Présentations des différents outils juridiques dans un cadre d'innovations répétées.
- Avoir une approche critique et globale des différents systèmes de droit existants.
- Avoir une approche du monde juridique par l'innovation.

Compétences à acquérir :

- Savoir différencier et utiliser les différents outils juridiques dans des situations pratiques.
- Être capable de pointer les limites des outils.
- Se repérer dans les innovations du droit.

Coefficient : 1

Micro-économie de la conception

ECTS : 3

Enseignant responsable : Pascal **LE MASSON**

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Les économies contemporaines imposent des efforts de conception toujours plus importants, aussi bien pour faire face à la compétition par l'innovation intensive et la deep tech, que pour affronter les menaces communes (changement climatique, inégalités, …). Le cours porte sur les outils et modèles de pilotage économique de ces activités : comment mesurer les coûts et la performance de conception ? Comment modéliser la performance ? Quels sont les outils d'aide à la décision adaptés aux situations de conception ?

Les travaux en science de la conception ont montré que les outils de micro-économie développés historiquement pour la production et l'échange ne sont pas adaptés au pilotage de l'action conceptrice – et peuvent même conduire à des décisions inappropriées. Ce qui rend nécessaire un cours spécifiquement dédié à la micro-économie de la conception. Et les travaux en science de la conception ont aussi montré que les théories de la conception contemporaine permettent de développer des outils tenant compte des spécificités de l'action conceptrice.

Le cours se déroule sur 6 séances de 3 heures, alternant Cours et TD. Il comporte une introduction et quatre chapitres principaux :

Introduction: microéconomie de la conception, quel pilotage économique dans l'inconnu ?

- Notions principales : expansion fonctionnelle (et sa mesure), ordres de grandeurs des ressources consacrées à la conception, variété des performances constatées en conception, paradoxe de la R&D

Partie 1 : calcul économique dans l'incertain

- Notions principales : VAN, utilité, incertitude, espérance de VAN, valeur de l'apprentissage dans l'incertain.
- TD 1: sélection de projets innovants en situation d'incertitude (cas portefeuille de projets d'innovation, Renault)

Partie 2 : calcul économique dans l'inconnu, avec expansion ponctuelle

- Notions principales : inconnu, génération de décision dans l'inconnu, valeur de l'exploration de l'inconnu, généricité, conception d'environnement
- TD 2: étude de cas - valeur des apprentissages dans l'inconnu, pilotage associé (cas Flextrack, Airbus)

Partie 3 : calcul économique dans l'inconnu, avec apprentissage

- Notions principales : fonction de conception, rendements statiques et dynamiques, réutilisation de la connaissance en excès, valeur des projets sur plate-forme, modularisation/plateformisation, TRL générique, croissance des deep tech.
- TD 3-1: calcul économique pour la gestion de projet sur plate-forme
- TD 3-2 : coûts du bureau d'étude, valeur et gestion de la (re-)modularisation (cas Airbus)
- TD 3-3 : études de cas sur l'investissement dans les start-up deep tech (BPI-France)

Partie 4 : calcul économique en écosystèmes complexes

- Notions principales : innovation orpheline, unlocking rules et écosystèmes en conception innovante répétée, collèges/architectes de l'inconnu, apprentissages bien commun cross-market.
- TD 4: étude de cas construction en bio-matériaux et autres cas d'écosystèmes de conception (automobile, biotechnologies, semi-conducteur, cas d'innovation orpheline...)

Compétences à acquérir :

1- une meilleure connaissance des phénomènes économiques associés à l'action conceptrice (types de ressources, types d'innovation, types de performances des acteurs concepteurs, innovation orpheline, etc.)

2- des capacités d'analyse des phénomènes (analyse des causes, des conséquences, critères de contingence,...), en s'appuyant sur les théories et les modèles de microéconomie de la conception.

3- maîtrise d'un ensemble d'outils et de méthodes pour le pilotage économique des activités de conception innovante (choix d'investissement dans l'incertain vs inconnu, valeur des explorations en incertain vs inconnu, etc.)

Pré-requis obligatoires

Néant

Pré-requis recommandés

Formation minimale en théorie de la conception (notion d'inconnu, théorie C-K, arbre des concepts).

Mode de contrôle des connaissances :

Examen final : QCM, questions de cours, exercices applicatifs.

La participation orale est prise en compte.

Coefficient : 1

Bibliographie, lectures recommandées :

Plusieurs articles scientifiques seront recommandés au cours des séances.
Beaucoup des notions présentées sont exposées dans **Le Masson, P., Weil, B., and Hatchuel, A. (2017)** *Design Theory - Methods and Organization for Innovation*, Springer Nature. ou la version française**Le Masson, P., Weil, B., and Hatchuel, A. (2014)**. *Théorie, méthodes et organisations de la conception*, Sciences de la Conception, M. Nakhla, Presses des Mines, Paris. 464 p.

Data mining et intelligence artificielle

ECTS : 3

Enseignant responsable : MUSTAPHA **SALI** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/sali-mustapha)

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

Learning expedition

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

IA et transformation des organisations

ECTS : 3

Enseignant responsable : EMILIE **CANET** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/canet-emilie)

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

Enseignements Optionnels (3 ECTS)

Cours PSL WEEK 1

ECTS : 3

Enseignant responsable : SOPHIE **HOOGE**

Langue du cours : Français

Anglais professionnel et scientifique

ECTS : 3

Enseignant responsable : MAURICE **CRONIN**

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours couvre une série de domaines qui seront à terme le quotidien des futurs diplômés: de la formation initiale à la mise en oeuvre de pratiques managériales en passant par le recrutement et la gestion de cas problématiques. Par la lecture de textes spécialisés, l'écoute de documents authentiques, le débat, la résolution d'études de cas, l'étudiant développera ses capacités linguistiques sur les sujets abordés.

Compétences à acquérir :

Le cours vise à rendre l'étudiant plus autonome dans son apprentissage et à lui permettre d'acquérir ou de revoir certaines notions liées au monde du travail. L'oral et l'écrit sont mis en oeuvre au moyen de travaux dans lesquels le contenu est lié à l'expérience de chacun et où sa capacité d'analyse s'articule et se révèle.

Pré-requis recommandés

Maîtriser les principes fondamentaux de la langue, disposer d'outils de référence et savoir les utiliser efficacement, être des lecteurs curieux de la presse anglophone.

Mode de contrôle des connaissances :

Tavaux en classe (écrit et oral) 50% Examen final écrit 50%

SEMESTRE 2

Enseignements Obligatoires

Responsabilité sociale de l'entreprise

ECTS : 3

Enseignant responsable : NATHALIE **GIMENES** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/nathalie-gimenes)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Séance 1. Genèse & développement de la RSE

Séance 2. De la RSE à la promulgation de la loi PACTE

ATELIER : Découvrir les défis RSE à travers l'analyse d'une Déclaration de Performance extra Financière (DPEF)

Séance 3. ATELIER Fresque de santé environnementale

Séance 4. Manager la RSE avec un focus sur l'éco-conception

Séance 5. L'économie circulaire

Séance 6. Examen collectif : Entrer dans la peau de directeurs du développement durable : définir un plan d'actions RSE avec indicateurs de performance

Compétences à acquérir :

Les fondements théoriques de la RSE et leurs applications concrètes au sein des entreprises

Mode de contrôle des connaissances :

Note collective 50 % : Entrer dans la peau de directeurs du développement durable

Note individuelle 50% : Analyse critique d'un rapport RSE d'une entreprise de leur choix et recommandations (Travail en binôme)

Coefficient : 1

Systèmes de production et logistique

ECTS : 3

Enseignant responsable : MUSTAPHA **SALI** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/sali-mustapha)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Panorama des problématiques décisionnelles en management industriel et logistique.
- Outils et méthodes de modélisation des problèmes décisionnels en management industriel et logistique.
- Pilotage des flux physiques et d'information.

- Maîtriser les arbitrages économiques en conception et pilotage des chaîne logistiques.
- Saisir l'interdépendance des décisions tactiques en management de la chaîne logistique.
- Définir une stratégie supply chain et comprendre ses implications opérationnelles.
- Concevoir un processus de planification intégré.

Compétences à acquérir :

- Modélisation et cartographie des processus supply chain.
- Dimensionnement capacitaire d'un système productif et logistique.
- Optimisation des paramètres de planification.

Coefficient : 1

Sociologie de l'innovation

ECTS : 3

Enseignant responsable : ELISE **PENALVA-ICHER** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/penalva-icher-elise)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

- Ressources sociales à la base de l'innovation.
- L'innovation comme comportement collectif et individuel.
- Individu innovant/système innovant.
- Modèles de diffusion de l'innovation : comment la structure sociale (qui communique avec qui) détermine l'influence des idées et produits.
- Différence de diffusion selon les modèles : effet de seuil, masse critique etc.
- Two-step flow.
- Opinion Leader/Broker.
- Comprendre les concepts théoriques sociologiques de l'analyse des réseaux sociaux.
- Développer les techniques d'analyse de réseaux.
- Identifier les différentes formes de la contagion (contact direct, équivalence structurale, popularité, appartenance au groupe ou système d'adoption).

Compétences à acquérir :

- Se repérer dans la cartographie théorique relative aux innovations en sociologie.
- Opérer le changement d'unité statistique de l'individu vers les relations.
- Maîtriser les principes fondamentaux de l'analyse de réseaux.
- Analyser des bases de données relationnelles et maitriser les grands indicateurs (centralité, intermédiarité etc.).
- Utiliser des logiciels d'analyse de réseaux.

Pré-requis recommandés

pas de pré-requis

Mode de contrôle des connaissances :

dossier : lecture d'un article académique et projet autour de la part relationnelle d'une innovation

Coefficient : 1

Bibliographie, lectures recommandées :

Coleman, J., Katz, E., & Menzel, H. (1957). The diffusion of an innovation among physicians.*Sociometry*, *20*(4), 253-270.

Valente, T. W. (1995). *Network models of the diffusion of innovations*(No. 303.484 V3).

Histoire de l'inventeur, de l'invention et des institutions de l'innovation

ECTS : 3

Enseignant responsable : GABRIEL-DAVID **GALVEZ-BEHAR**

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

Fondamentaux du design industriel

ECTS : 3

Enseignant responsable : PAULINE **MARGAINAUD**

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Cet atelier met les étudiants en situation « réelle » d'innovation où ils doivent par petits groupes proposer une stratégie de conception innovante à une entreprise partenaire de l'atelier.

- Proposer une stratégie de conception sur un cas industriel,
- S'exercer au raisonnement de conception innovante (théorie C-K)

Une stratégie de conception innovante rigoureuse comprend :
- Un ensemble structuré d'alternatives produits et/ou services (précisant: la valeur pour des « clients » potentiels, quelques éléments critiques concernant la faisabilité et l'acceptation par un marché)
- La maîtrise de compétences minimales sur le domaine exploré (produits existants, concurrents, science, technique, business models, usages, tendances,…)
- L'identification d'un ou plusieurs projets à lancer à court terme et l'identification de connaissances manquantes.

Compétences à acquérir :

- Capacité à investiguer un champ d'innovation contemporain de façon rigoureuse.
- Capacité à structurer une stratégie de conception en mobilisant C-K.

Coefficient : 1

Enjeux des Sciences et Techniques pour la société

ECTS : 3

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

L'objectif de ce cours est de discuter des interactions science/technique/société à travers le traitement d'enjeux de notre époque (énergie, matériaux) et de certaines perspectives technologiques pouvant être amenées à bouleverser nos modes de vie (IA, etc.). l'idée n'est pas ici d'être exhaustif mais, par le biais d'exemples, d'apporter des ordres de grandeur et des considérations parfois techniques mais nécessaires à l'appréhension des enjeux technique de demain par des "travailleur de l'innovation".

Compétences à acquérir :

interactions société/science/technique, place de l'"innovateur"

Mode de contrôle des connaissances :

Une présentation la dernière séance + un document critique sur le projet présenté

Coefficient : 1

Matérialisation et prototypage

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours de *Matérialisation et prototypage* vise à donner les clés pour passer d'une intuition ou d'un concept d'innovation à sa mise en œuvre concrète pour expérimentation et la validation ou non d'une *proof of concept*.
Alors que le management de l'innovation peut parfois se cantonner au registre du conceptuel et de l'exercice de pensée dit "outside the box", l'enseignement est construit pour donner les clés de lecture et les méthodes de prototypage nécessaires aux professionnel·le·s de l'innovation pour confronter et challenger un concept ou une idée aux besoins et contraintes du réel.
Le module est pensé pour donner une boîte à outils de méthodologies, de conseils et de bonnes pratiques pour permettre la matérialisation d'une idée dans un environnement et dans un contexte donné. L'expérimentation et la pratique sont au cœur de la démarche et de la pédagogie pour permettre l'appropriation de cette boîte à outils et la construction d'un regard critique sur l'utilisation de l'innovation et les méthodes dominantes de conception innovante.
En effet, l'innovation et par conséquent les produits qui en sont issus doit aujourd'hui prendre en compte deux variables dans la conception :

- les enjeux environnementaux et sociaux actuels pour diminuer l'impact de l'activité humaine et remédier aux dommages déjà réalisés. L'innovation doit être source de progrès collectif et porter de nouveaux imaginaires.
- répondre à un besoin de marché et d'usages et être en conscience des réalités physiques, techniques, économiques, sociologiques et politiques pour permettre son développement rapide et efficace. L'innovation doit être pragmatique et concrète.

En pratique, l'innovation a pris depuis quelques années l'orientation non plus d'une réponse à un besoin mais de la

création du besoin pour justifier l'adoption de l'innovation. Le cours permettra d'acquérir un regard critique sur le lien entre l'innovation et la notion de besoin, la solution et la notion de problème, le design et la notion d'utilisateur·trice et de bénéficiaires.
Pendant ce cours, l'objectif sera de mener un projet d'innovation sur une thématique donnée, de la définition de la problématique à la proposition d'une solution en passant par les phases de test, d'expérimentation, de prototypage.

Le cours est construit comme un projet d'innovation entrepreneurial ou intrapreneurial.
Basé sur les recherches menées dans le cadre du cours de Projet Learning Expedition, le cours consiste à imaginer un produit ou un service autour d'une thématique générale qui puisse faire l'objet d'un développement de projet entrepreneurial ou intrapreneurial.
6 séances de 3 heures sont dédiées au projet, incluant 45 minutes à 1h d'apports théoriques et 2h à la pratique.

Compétences à acquérir :

- comprendre la notion de problème, de besoin et de solution, leur relation et savoir adopter un regard critique sur le rôle de l'innovation dans celle-ci
- savoir mener une recherche utilisateur et identifier des besoins sur une thématique donnée
- maîtriser les principes généraux de la méthodologie design thinking
- connaître les notions principales du prototypage tels que le service blueprint, minimum viable product, lean startup
- être sensibilisé·e aux notions d'éco-conception, d'innovation frugale et de low tech dans un contexte de prototypage

L'évaluation porte sur votre capacité à justifier des choix de conception d'innovation au prisme d'un contexte social, économique et écologique.

Mode de contrôle des connaissances :

L'évaluation s'effectue sous la forme d'un pitch de 15 minutes donnant lieu à une note de groupe collective 70% et d'un rapport d'étonnement individuel sur le projet sous format libre (audio, vidéo, écrit - 1 page maximum, photo, etc.) - 30%.

Coefficient : 1

Bibliographie, lectures recommandées :

Études
Ellen MacArthur Foundation (2017). A new textile economy
Wunderman Thompson Intelligence (2021). Regeneration Rising: Sustainability Futures
… et l'ensemble des rapports disponible dans la librairie en ligne
Livres
Bihouix, P. (2014). L'âge des low tech. France : Seuil
Brown, S, Macanufo, J, Gray, D. (2014). Gamestorming. Jouer pour innover - Pour les innovateurs, les visionnaires et les pionniers. France : Diateino.
Brown, T. Katz, B. (2019). L'esprit design - Comment le design thinking transforme l'entreprise et inspire l'innovation. France : Pearson
Midler, C. Jullien, B. Lung, Y. (2017). Innover à l'envers : repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal. France : Dunod.
Radjou, N. Prabhu, J. (2015). L'innovation frugale : comment faire mieux avec moins. France : Diateino.
Radjou, N. Prabhu, J. Ahuja, S. (2012). Jugaad innovation : John Wiley & Sons.
Influenceur·se·s et médias de références
Usbek et Rika
L'ADN
Corentin de Chatelperron du nomade des mers et du LOWTECH LAB
Ellen Mac Arthur Foundation
Outils et méthodologies
Lean Service Creation Toolbox by Futurice
Business Models Pattern Cards by bmilab
Business Model Canva by Strategyzer
The circular design guide by Ellen McArthur Foundation et IDEO

Épistémologie, méthodes et mémoire de recherche

ECTS : 3

Enseignant responsable : ALBERT **DAVID** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/david-albert)

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Généralités sur l'histoire des sciences

Mises en situation pratique sur la construction d'une question de recherche, l'utilisation des bases d'articles et d'ouvrages, la planification d'une recherche

Etude des différentes méthodologies de recherche en sciences du management

Accompagnement du choix des sujets de mémoire de recherche et sur la planification de la réalisation

Compétences à acquérir :

Etre capable de construire une question de recherche

Maîtriser les bases du raisonnement de recherche (phase abductive de création des hypothèses, phase hypothético-déductive d'expérimentation et de validation, phase inductive de remoulage avec la théorie)

Savoir rechercher des sources dans les bases d'articles et ouvrages académiques

Conduire et rédiger le mémoire de recherche

Coefficient : 3

Bibliographie, lectures recommandées :

Thiétart, R.A. *et al.* (2014), *Méthodes de recherche en management*, 4ème édition, Dunod
David, A., Hatchuel, A. et Laufer, R. (2012), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Presses des Mines

---

Statistiques inférentielles

ECTS : 3

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

Comptabilité écologique

ECTS : 3

Enseignant responsable : ALEXANDRE **RAMBAUD** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/rambaud-alexandre)

Langue du cours : Français

Coefficient : 1

Enseignement Optionnel (3 ECTS)

Anglais professionnel et scientifique

ECTS : 3

Enseignant responsable : MAURICE **CRONIN**

Langue du cours : Anglais

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours couvre une douzaine de domaines relatifs au monde du travail et aux questions qui se posent dans divers contextes professionnels.

Compétences à acquérir :

Les étudiants atteindront un niveau C2 (voir cadre européen de référence), soit des compétences linguistiques leur permettant une maîtrise de la langue, tant à l'écrit qu'à l'oral, dans un milieu professionnel. L'expression et la compréhension seront travaillées ainsi que la précision lexicale et grammaticale, afin d'acquérir une autonomie langagière fluide.

Pré-requis recommandés

Il est fortement recommandé que les étudiants aient pris l'habitude de lire la presse anglophone très régulièrement afin d'étendre leur champs lexical et leur connaissance du monde anglophone dans des domaines très divers.

Mode de contrôle des connaissances :

Des tests sont effectués régulièrement en classe et des lectures régulières donnennt lieu à un contrôle des connaissances ciblé.

Bibliographie, lectures recommandées :

Les étudiants doivent être en possession d'une grammaire de référence (niveau supérieur/prépa) et se tenir informés des questions relatives au monde anglophone (voir Pré-requis)

Cours PSL Week

ECTS : 3

Enseignant responsable : SOPHIE **HOOGE**

Langue du cours : Français

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours comporte trois modules principaux permettant d'assimiler les notions suivantes :
1. Régimes de conception : Bases théoriques de la modélisation des raisonnements de conception. Crises et évolutions contemporaines des organisations de la conception. Professions de la conception.
2. Régime de Conception réglée (Conception systématique et théorie axiomatique. Pilotage de la conception réglée.
3. Régime de Conception innovante (Identité des objets et innovation intensive. Effets de fixation individuelle et collective. Théorie unifiée du raisonnement de conception C-K, Organisation de l'innovation de rupture.