

Présentation des options et des filières 3A 2023-2024



Sommaire

➤ Présentation des options

- *Option Energie et Développement Durable*
- *Option Génie industriel*
- *Option Sciences de Données et Digitalisation*
- *Option Analyse politiques publiques en développement 2*

➤ Présentation des filières

- *Filière Manager*
- *Filière Chercheur*
- *Filière Entrepreneur*
- *Filière Concepteur Innovateur*

➤ Processus de vœux et d'affectation



Présentation des options

Présentation des options

Tronc Commun S9 pour les options (EDD – S2D et GI)

Modules	Responsable module	VH TOTAL	TA	ECTS détaillés	ECTS
Business English	M. Boubou	20	20	3	3
Langues d’affaires et communication professionnelle- Français		20	20		
Aide à la décision multicritère	S. Darmoul	20	20	3	8
Modélisation d'entreprise		20	20		
Initiation à une ingénierie responsable et durable	J. –P. Llored	8	8	2	
Cycle de conférences énergie	A. Belhboub	8	8		
Enjeux de l'énergie		16	16		
Transformation digitale	M. El Rhabi	12	12	3	
Data engineering		12	12		
Introduction Machine Learning		22	22		

Présentation des options

Option Energie et Développement Durable

Thématique	Modules	Responsable module	VH TOTAL	TA	ECTS détaillés	ECTS
Filière des hydrocarbures	Les activités aval de l'industrie des hydrocarbures	A. Belhboub	16	48	4	10
	Fondamentaux de l'exploration-production des hydrocarbures		20			
	Transition énergétique		12			
Procédés de production de l'énergie électrique	Production solaire (Conversion photovoltaïque)		16	40		
	Energie et aérodynamiques des éoliennes		16			
	Production hydro-électrique		8			
Stockage d'énergie	Stockage électrochimique de l'énergie		16	32	3	
	Stockage thermique		16			
Filière hydrogène	Filière hydrogène		16	16		
Distribution d'énergie et réseaux	Distribution d'énergie et réseaux électriques		18	18	3	
Efficacité énergétique et environnementale	Efficacité énergétique et environnementale des bâtiments		24	24		
Data pour l'énergie	Big data et optimisation énergétique		16	16		
Energétique industrielle	Financement des infrastructures énergétiques		16	16		
Projet option (60h de travail pour élèves, dont 20 planifiées dans emploi de temps)				20	40	4

Présentation des options

Option Génie Industriel

Thématique	Modules	Responsable module	VH TOTAL	TA	ECTS détaillés	ECTS
Aide à la décision	Lean Management, Lean Six Sigma	S. Darmoul	20	20	3	10
	Recherche opérationnelle		20	20		
	Simulation des systèmes industriels		20	20		
Pilotage de la valeur	Supply Chain Management		20	10	4	
				10		
	Management des achats		20	20		
	Gestion des opérations au milieu hospitalier		20	20		
	Management de Systèmes d'information		20	20		
Industrie du futur	Management de la maintenance		20	20	3	
	Modélisation de la fiabilité des systèmes industriels		20	20		
	HPO		20	20		
	Smart Factory		20	20		
Projet option (60h de travail pour élèves, dont 20 planifiées dans emploi de temps)				20	40	4

Présentation des options

Option Sciences de Données et Digitalisation

Thématique	Modules	Responsable module	VH TOTAL	TA	ECTS détaillés	ECTS
Sciences de données	Estimation statistique et applications	M. El Rhabi	18	18	4	10
	Deep Learning et applications		20	20		
	Graph analytics and application to social networks		10	10		
	Natural Language Processing (NLP)		24	24		
Data eng	Technologies informatiques du Big-Data		24	24	2	
	Collecte, Transmission et Sécurisation des Données		16	16		
Digitalisation	Digitalisation et Transactions Bancaires		20	20	2	
	Digitalisation des process et technologies du digital		20	20		
Humanités	Transformation Digitale et Nouveaux Modèles Économiques		8	14	2	
			6			
	Science des Données en Sciences Humaines et Sociales		20	20		
	Stratégie et Gouvernance de la donnée		20	20		
Projet option (60h de travail pour élèves, dont 20 planifiées dans emploi de temps)				48	40	4

Présentation des options

Option Analyse politiques publiques en développement 2

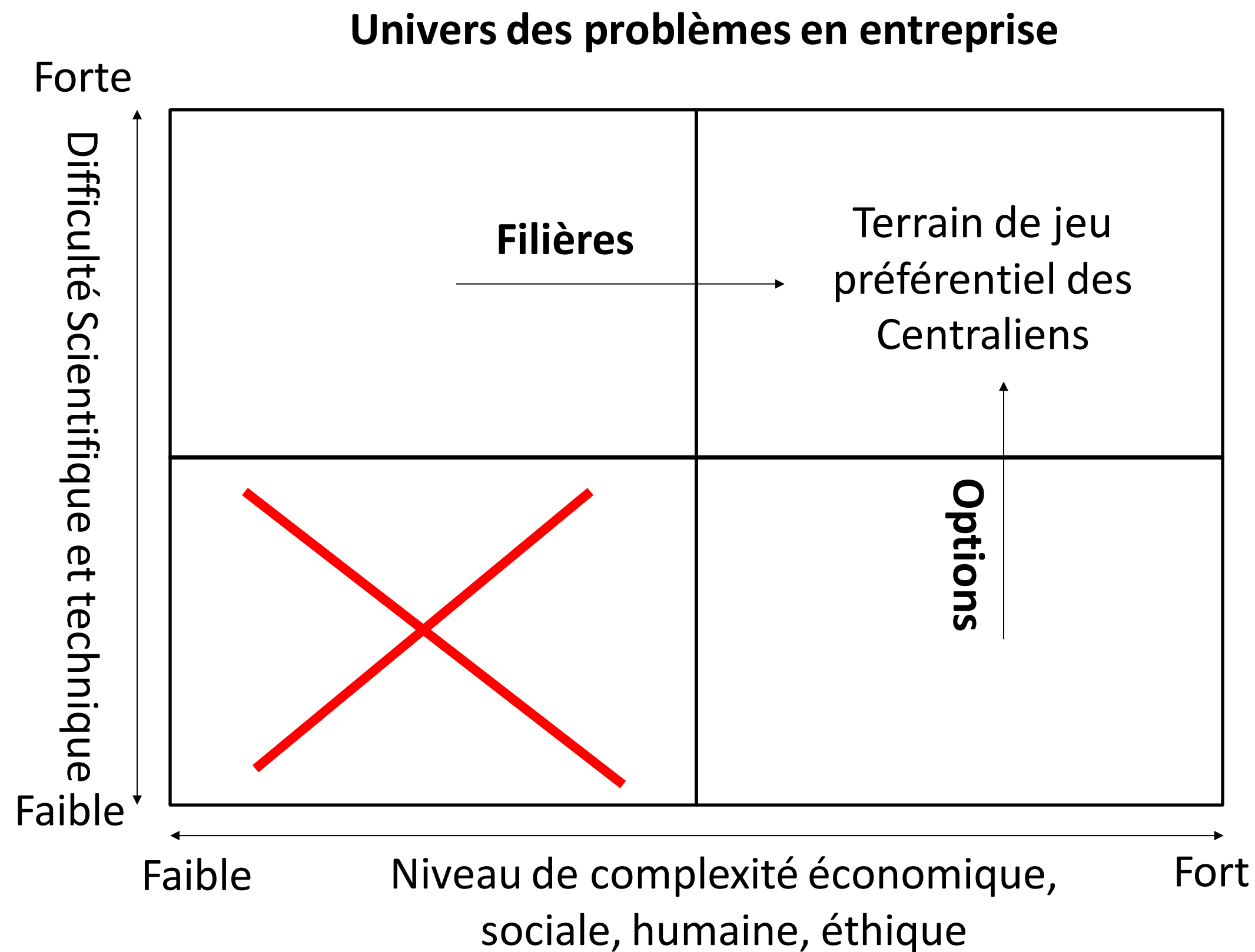
Modules	Responsable module	VH TOTAL	TA	ECTS détaillés	ECTS
Business English	M. Boubou	20	20	3	25
Langues d'affaires et communication professionnelle- Français		20	20		
Econométrie 3	J.-Y. Dauxois	52	14	4	
Défaillance de Marché et Design		50	14	4	
Analyse de politiques publiques		40	18	3	
Projets de Développement (Analyse, Evaluation, Suivi et Gestion)		36	18	2	
Projet d'Option/Projet de recherche appliquée (en mini-groupe)		24	0	5	
Economie politique : conflits, institutions, média et gouvernance		18	12	2	
Politiques commerciales et développement		18	12		
Economie de l'environnement		18	12	2	
Modèles d'équilibre général calculable		18	0		



Qu'est-ce que la filière ?

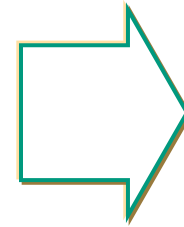


Les Filières complètent l'enseignement technique des options sur le volet humain, social, économique et éthique

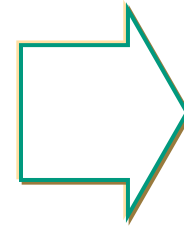


Les Filières sont focalisées sur le développement de l'intelligence métier

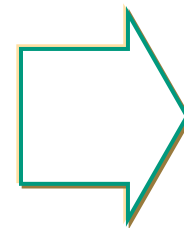
Appréhender et résoudre
des situations et problèmes complexes



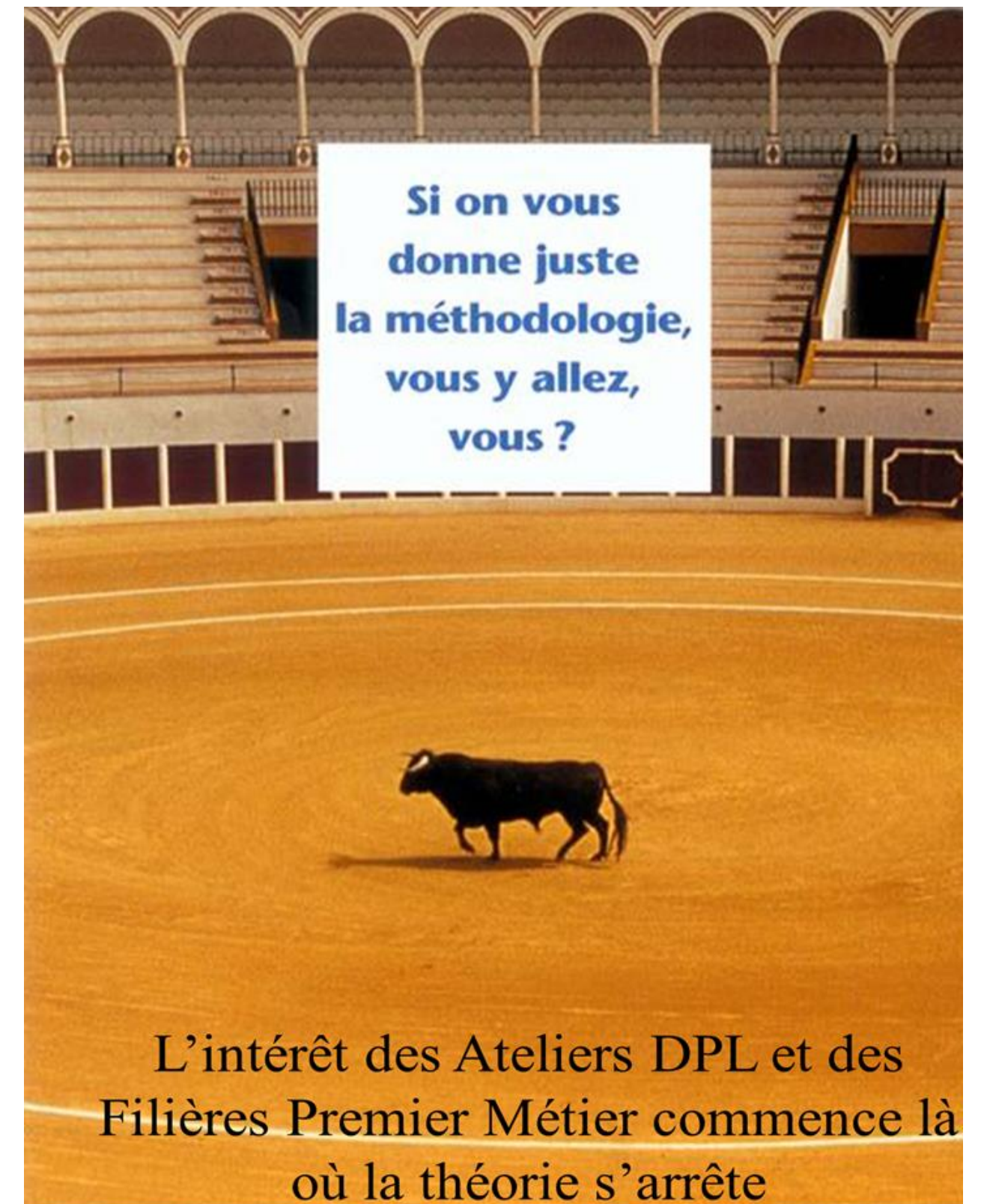
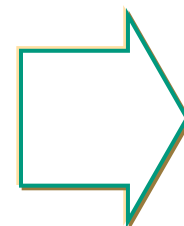
Communication
vers les partenaires, les collaborateurs et les décideurs



Attitudes et comportements
(éthique, leadership, travail en équipe, relationnel, ...)



Développement personnel, projet professionnel et
recherche de stage (Tutorat)



5 séquences / semaines dans l'année pour ancrer l'apprentissage



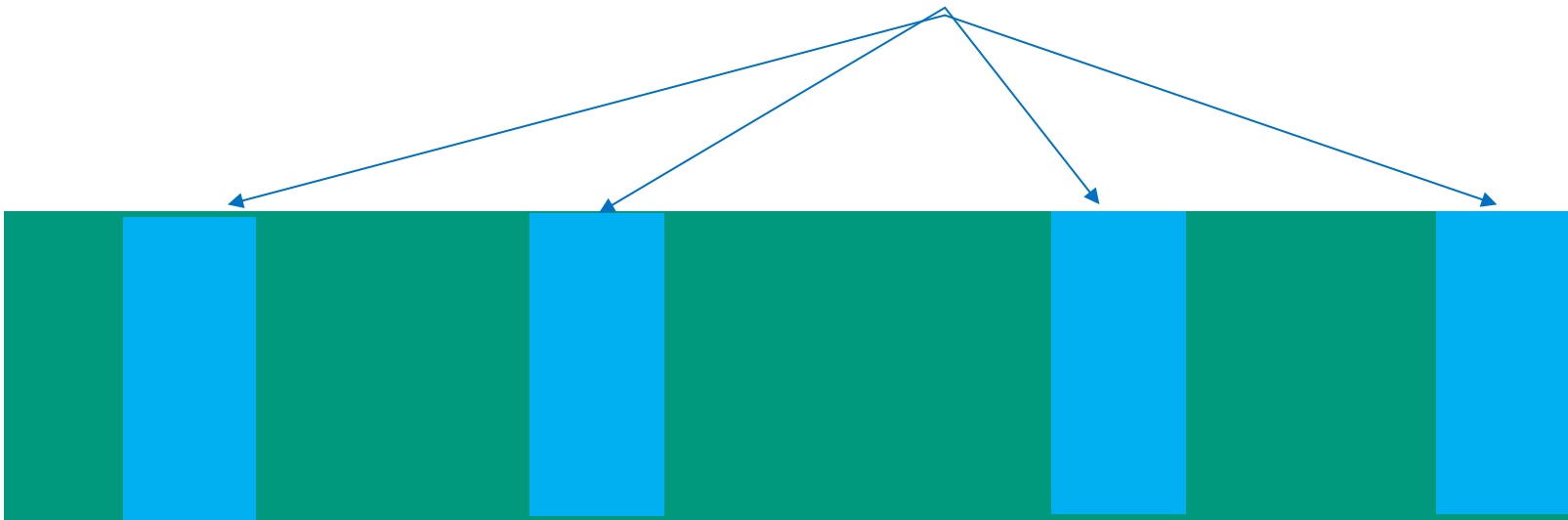
6 mois d'option et filière en alternance



6 mois de mission de fin d'études en entreprise
ou sur un projet entrepreneurial



4 séquences filière de
1 semaine

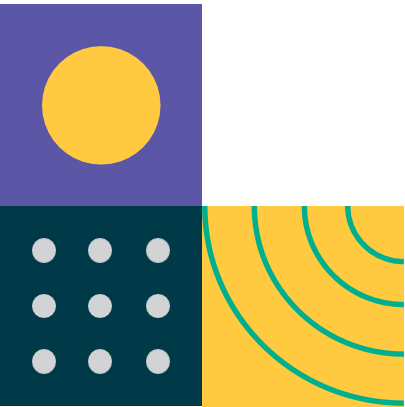


Tutorat sur projet professionnel, connaissance de soi et
recherche de stage

1 séquence filière de
1 semaine après un
mois de PFE



Soutenance de
mission de fin
d'études



Une semaine filière = des apports en connaissance + une étude de cas par groupe avec un pitch + tutorat (optionnel)

19 - 25 Septembre		
mardi 19 septembre 2023	Apports Méthodologiques	Apports Méthodologiques
mercredi 20 septembre 2023	Apports Méthodologiques / Lancement mise en situation	Travail en autonomie sur mise en situation
jeudi 21 septembre 2023	Travail en autonomie sur mise en situation	Travail en autonomie sur mise en situation
vendredi 22 septembre 2023	Travail en autonomie sur mise en situation	Travail en autonomie sur mise en situation
lundi 25 septembre 2023	Pitch	Tutorat

Vous pouvez demander une des 4 filières suivantes



Manager opérationnel
ou de projet



Concepteur/ Innovateur



Chercheur



Entrepreneur

Les notes filières sont fondées sur



Votre travail pendant l'année sur les différentes mises en situation.

Vos pitches seront évalués selon les 5 mêmes critères que le sera votre PFE

1. Culture du résultat
2. Capacité à adopté une démarche structurée et contextualisée : problématisation
3. Travail en équipe
4. Communication écrite et orale
5. Ethique

Mais aussi votre assiduité et votre participation en cours



Le tutorat est une belle opportunité de développement

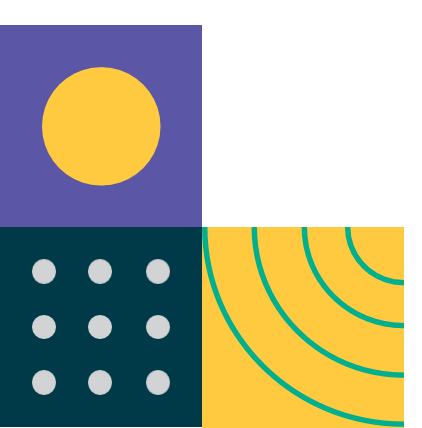


Avoir un interlocuteur expérimenté et bienveillant qui peut

- partager son expérience et répondre à vos questions dans un contexte informel
- vous aider à cadrer votre projet professionnel en vous posant les bonnes questions
- vous donner des conseils dans vos recherches de PFE
- relire vos CV et vous coacher sur les entretiens d'embauche
- se rendre disponible pendant votre PFE notamment en cas de difficulté
- vous mettre en contact avec son réseau s'il le souhaite

Le tutorat ne fonctionne que si le filleul / mentee est impliqué, proactif et formule des attentes. C'est pourquoi le tutorat est optionnel pour les filières manager et conception.

Points d'attention

1. Optionnel ne veut pas dire que c'est à la carte / séance. On s'engage sur une présence sur l'année
 2. Le rôle du tuteur n'est pas de vous trouver un stage
- 



Ce qu'on attendra de
vous



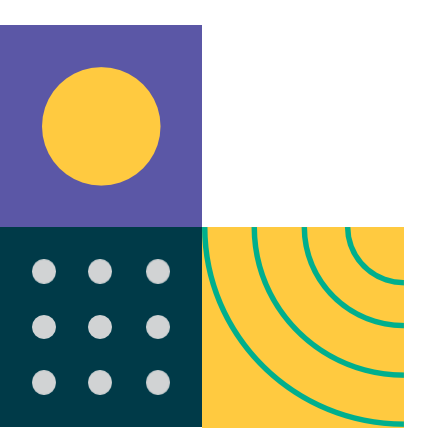
Plus vous vous impliquerez, plus vous en bénéficierez !



☐ Participation active et sans réserve aux activités proposées

Je vais explorer sans crainte mes limites en termes de capacité à m'impliquer et de compétences à partir des évaluations et feedbacks reçus

☐ Adoption d'attitudes et de comportements professionnels : vous n'êtes plus considérés comme des élèves mais comme de jeunes professionnels

- Assiduité, la présence aux cours est obligatoire et sans dérogation (autodiscipline)
 - Ponctualité, l'horaire des enseignements de la filière est fixé
 - Réactivité aux sollicitations de la filière (sondages, feedback en temps réel, ...)
 - Respect des intervenants; des tuteurs et des autres élèves de la filière
 - Rigueur dans vos productions
- 

Pour vous y aider, répétez-vous que vous avez fait le bon choix

- ✓ Pour l'instant, c'est la posture d'ingénieur qui vous attire le plus (même si vous ne pensez pas pouvoir l'assumer dès aujourd'hui)
- ✓ Considérez la filière comme un sas vers votre premier métier, elle vous offre des réalités problématiques et des challenges cohérents avec le métier
- ✓ Si vous découvrez que vous vous êtes trompés ce n'est pas grave, vous en retirerez malgré tout beaucoup
- ✓ Certes vous êtes encore élève, mais vous pouvez aussi vous considérer comme jeune professionnel pour arriver préparé dans un environnement professionnel
- ✓ Soyez humble mais déterminé à mieux comprendre vos forces et vos besoins de développement et la façon de progresser, c'est cet état d'esprit qui fera de vous le candidat de rêves



Présentation de
chaque filière

Filière Manager Opérationnel ou de projet

Modules / Thématique

- Codes professionnels
- Organisation en entreprise
- Management d'équipe et GRH
- Conduite du changement
- Management de projet
- Stratégie
- Négociation
- Business à l'international

Intervenants

- Hicham El Mouktafi : Vice President Strategy, Talent & Finance @CulturA
- Karim Benelhousain : Directeur de projets @Casanet
- Mohammed Benouarek : DRH @Promamec
- Christian Nouboué : Directeur développement Afrique @CMGP group
- Myriam Hifdi : Responsable filière

Responsable Filière

Myriam Hifdi



Après un passage dans le conseil en Excellence opérationnelle chez Capgemini Consulting France, Myriam - ingénieur de formation – débute dans le commercial en tant que head of central sales operations chez Criteo pendant 2 ans.

A son retour au Maroc, elle prend la direction Retail de Marwa pendant 5 ans et est actuellement directrice boutiques Inwi Distribution.

Filière Chercheur

Modules / Thématique

- Métiers de chercheurs
- Métriques de la recherche
- Projets de recherche
- Collaboration internationale
- Recherche - Développement
- Structures de recherche
- Etude de cas
- Articles scientifiques
- Conférences et séminaires
- Immersion dans un laboratoire
- Programmes d'études supérieurs

Intervenants

- **Adnane Boukamel** : Directeur Général Adjoint ECC
- **Hervé Martinez** : Directeur de la Recherche ECC, et Responsable UTER Physique
- **Mohammed El Rhabi** : Responsable UTER MID@S ECC
- **Fouad Riane** : Responsable de l'Unité Thématique d'Enseignement et de Recherche - Génie Industriel UTER-GI.
- **Les Responsables** sujets Etudes de Cas
- **Noureddine Damil** : Responsable Filière et Responsable UTER ISMEC

Responsable Filière

Noureddine Damil



Professeur de l'Enseignement Supérieur. En 1984, il a obtenu un Doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie, Paris 6. En juin 1990 il a soutenu une thèse de Doctorat d'Etat intitulée *de la théorie de la bifurcation au calcul des structures*. Il est membre fondateur du Laboratoire d'Ingénierie et Matériaux LIMAT et du Laboratoire de Calcul Scientifique en Mécanique LCSM qu'il a dirigé en 1995.

Il a occupé les postes de vice-Doyen Recherche de la Faculté des Sciences entre 2005 et 2010 et de Vice-Président de l'Université Hassan II de Casablanca entre 2011 et 2019.

Il a été également Directeur et Rédacteur en Chef de la Revue de Mécanique Appliquée et Théorique, Président de la Société Marocaine des Sciences Mécaniques et organisateur de conférences internationales. Il a expertisé plusieurs travaux de recherche. Il a dirigé 26 thèses de Doctorat et il est auteur de plus de 110 publications dans les journaux internationaux. Les indicateurs, pour mesurer l'impact de ses publications sur Scopus au 13 juin 2023, sont : 87 articles, 2001 citations et un h-index=27.

Filière Entrepreneur

Modules / Thématique

- Démystifier l'acte d'entreprendre
- Idéation à travers le problem solving
- Design de proposition de valeur
- Etude de marché
- Business Modeling et BP
- Comment pitcher devant un investisseur et lever des fonds
- Partage d'expérience d'entrepreneurs via table rond et tutorat

Intervenants

- **Fatima Zahra Biaz** : Fondatrice de New Work Lab
- **Adnane Addioui**: social activiste dans l'entrepreneuriat social et membre de la Commission Spéciale sur le Modèle de Développement
- **Rida Chahoud**: Ex-Directeur Innovation – Télécom
- **Zineb Slaoui** : Directrice des investissements chez Azur Innovation Management
- **Omar El Hyani** : Directeur de l'investissement au Maroc Numeric Fund

Responsable Filière

Selma Bennis



Diplômée de Paris Dauphine, Selma a 15 ans d'expérience professionnelles dont près d'une dizaine dans l'entrepreneuriat. Elle a dirigé le pôle entrepreneuriat de la fondation OCP pendant 5 ans avant de prendre la direction de l'entrepreneur academy de l'UM6P. Elle a également co-fondé Matyn et est directrice de l'impulsion économique au centre régional d'investissement de Casablanca Settlat depuis 2020. Jury de l'émission "Bghit Nemchi Bayid" dédiée au coaching d'entrepreneurs Young African Leaders 2021.

Filière Concepteur Innovateur

Modules / Thématique

- Empathie et définition du problème
- Recherche utilisateur
- Solution au problème et techniques de créativité
- Outils de visualisation et de modélisation
- Prototypage
- Apprendre à pitcher

Intervenants

- **C Level Executives** : to be defined
- **Gregory Noacco** : Consultant formateur
- **Zineb Guessous** : Responsable filière

Responsable Filière

Zineb Guessous



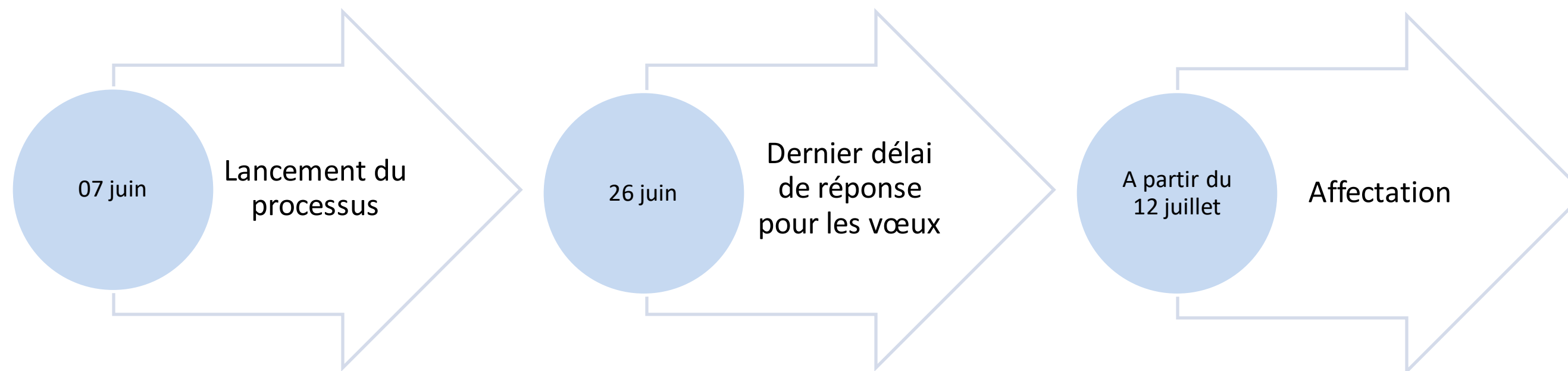
Après 3 années d'audit chez EY à Paris, Zineb - ESCP de formation - a occupé des postes en Marketing et en RH chez RAM à Casablanca : Head of Product, en charge du développement des produits (y compris digitaux) de la compagnie; Senior Marketing Communications and Branding Manager; Senior Talent Acquisition, Learning and Development Manager. Elle a également dirigé la Fondation Zakoura Education. Zineb accompagne les entreprises dans leur stratégie marketing et digitale.



Processus de vœux et d'affectation



Processus de vœux et d'affectation des options et des filières



- Classement des vœux des options et des filières par ordre de préférence + explication de la motivation pour le vœu 1 (en quelques lignes)
 - « Pour chaque élève, la validation du choix d'orientation tiendra compte de trois critères :
 - L'adéquation et la cohérence avec le projet professionnel de l'élève et avec son projet de formation.
 - La capacité de l'élève à suivre et réussir l'enseignement visé. Cette capacité sera évaluée au travers des résultats des modules considérés comme prérequis.
 - L'équilibre global des effectifs et la capacité d'accueil de l'enseignement visé.
- Si nécessaire, **une commission** pourra statuer sur l'orientation des élèves en fonction de leurs aptitudes à réussir les enseignements des options et filières et l'adéquation avec leur projet professionnel et de formation, mais aussi en fonction des places disponibles dans le parcours choisi. »

Merci !

