

# Mastère Spécialisé POP

Pérennité

 bsolescence

Pénurie

Marc Zolghadri (Prof.): ISAE-Supméca

Roberta Costa Affonso (MCF-HDR): ISAE-Supméca



# Plan

- Travaux du GT
- Rappel des Cadres officiels disponibles – le cadre choisi
- Etat d'avancement du dossier : principaux éléments
- Ce qui reste à faire

# Préparatif : MS® POP

- Le GT s'est réuni 5 fois.
- Les travaux ont permis de :
  - Créer le contenu des formations
  - Fixer le calendrier
  - Fixer les droits d'inscription : individuel ou via entreprise
  - Identifier les responsables des modules
  - Identifier les soutiens au projet du MS POP

# Le cadre officiel

# Cadre officiel



<https://www.cge.asso.fr/labels-accreditations/mastere-specialise/>

## Label MS Mastère spécialisé®

Le label Qualité Mastère Spécialisé®, est octroyé à

- une **formation** de 12 mois,
- délivrant un **diplôme** d'établissement
- de niveau post-master (**Bac+6**).

7

# Initiative supportée par

- Institut Français de l'Obsolescence

- EISTI, INSA Toulouse, LAAS-CNRS, INSA-Cvl, ISAE-SUPMECA, Univ. Paris8, Univ-Orleans
- ABMI, Alstom, ARCYS, Gemtex – Ensait, Man Energy Solutions, Merem, Obsam, Renault Software labs, Safran electronics & Defense, Selha group, SEM Aérospatiale, SNCF Réseau, SNCF Voyageurs, Spitfire Conseil, Valeo

- EXERA (EXploitants d'Equipements de mesure, de Régulation et d'Automatismes)

- Adisseo, Air Liquide, ArianeGroup, Axens, Cetiat, DGA, EDF, Elkem Silicones, Engie, GRTgaz, Ineos, Ineris, Inrs, IRA, LNE, Lubrizol, Lyondellbasell, Nantes Métropole, Naval Group, Orano, RATP, TechnicAtome, TotalEnergies, Varo Energy

- IIOM International

- AFNOR GE « Obso » ?

- ...

# Cadre officiel



<https://www.cge.asso.fr/labels-accreditations/mastere-specialise/>

## Label MS Mastère spécialisé®

Ingénieur / Diplôme d'une école de management

Diplôme de 3ème cycle

Diplôme professionnel « cohérent » avec le niveau BAC + 5

MI + 3 ans min d'expérience pro

Diplôme étranger  
équivalent

9

# Cadre officiel: Mastère Spécialisé®

- Le label a été créé en 1983 par la Conférence des grandes écoles pour **combler un manque** dans l'enseignement supérieur et ainsi **répondre à la demande des entreprises** qui recherchaient des profils n'existant pas ou peu sur le marché.
- Les formations labellisées Mastère Spécialisé® **évoluent**, en conséquence, chaque année en fonction de la demande des entreprises dans tel ou tel domaine de pointe.
- La **forte implication** des **professionnels** dans les enseignements et l'obligation de réaliser au moins **4 mois de mission en entreprise**

10

# Cadre officiel

## Conditions d'accès dérogatoires :

- 40% maximum de l'effectif : après une procédure de Validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)
- Par dérogation pour 30% maximum du nombre d'étudiants suivant la formation Mastère Spécialisé concernée, sont **recevables** les **candidatures** d'étudiants titulaires d'un des diplômes suivants :
  - Niveau **MI** validé ou équivalent **sans expérience professionnelle**
  - Diplôme de **L3** justifiant d'une **expérience adaptée de 3 ans minimum**

# Maîtrise d'ouvrage de la formation

- La maîtrise globale du dispositif de formation,
  - sélection des candidats à l'entrée,
  - conception, production et régénération des enseignements,
  - systèmes de contrôle des connaissances,
  - placement des diplômés à la sortie,

doit être assurée ou contrôlée par l'école accréditée qui délivre le titre.

- Aucun élément de la maîtrise d'ouvrage ne pourra donc être confié à un tiers.

# Maîtrise d'ouvrage de la formation

## l'Ecole porteuse :

- est **responsable** de la définition du programme pédagogique et des modalités d'évaluation des élèves,
- s'assure du **bon déroulement** des cours et en fait des bilans de fin d'année,
- définit les **améliorations** à apporter aux contenus et peut décider, le cas échéant, de changer le contenu des cours ou d'en changer l'intervenant.

14

# Financement

- Chaque établissement est **libre** de fixer les droits de scolarité de ses formations MASTERE SPECIALISE® :

- 20000€ EM Lyon Business School
- 8000€ - 12000€ ENSTA
- 11500€ - 22500€ ISAE-Supaéro
- 12000€ CESI
- 9500€ - 14000€ ENSAE
- 13500€ - 18900€ CentraleSupélec

▶ 9000€ (individuelle) ▶ 18000€ (via l'entreprise)

ISAE-Supméca

- La Commission Accréditation **peut** néanmoins, lors de ses audits, vérifier le respect des règles affichées par l'établissement.

# Programme

- a) 350 heures **min** (Enseignements Th. + TP + Travaux de groupe)
- b) 4mois (durée minimale) **mission** en entreprise débouchant sur la soutenance d'une thèse professionnelle.
- c) Durée du programme d'au moins 2 semestres répartis sur une durée maximale de deux ans.
- d) 75 crédits ECTS :
  - 30 crédits ECTS associés à la thèse **professionnelle**
  - 45 crédits ECTS de **formation**

16

# Programme

Intervenants	Contribution
Personnels <b>internes</b> de l'école porteuse	Au moins <b>20%</b>
Personnels qualifiés du point de vue <b>académique</b> (c-a-d disposant d'un doctorat, d'un Ph D. ou de l'agrégation)	Au moins <b>20%</b>
Personnels qualifiés du point de vue <b>professionnel</b> (c-a-d disposant d'au moins 5 ans d'expérience dans leur domaine d'expertise)	Au moins <b>40%</b>

17

# Programme



Les enseignements sous format numérique en **distanciel** peuvent être comptabilisés pour atteindre ces ratios dans la mesure où les **apprenants peuvent interagir avec l'intervenant.**

18

# Modalités particulières



## 1. Formation en alternance

- Un programme MASTERE SPECIALISE® pourra s'étendre sur 2 ans en alternant enseignement et expérience.

## 2. Les formations MASTERE SPECIALISE® à option

- Le principe en est admis, sous réserve que le programme MASTERE SPECIALISE® à option comporte un **tronc commun** correspondant **au minimum à 50%** des enseignements.
- Toutefois, dans le cadre de conditions pédagogiques spécifiques, soumises au cas par cas à l'appréciation de la Commission Accréditation, le pourcentage du tronc commun pourra être compris entre 30% et 50%.

19

# Modalités particulières

## 3. Les formations MASTERE SPECIALISE® conjointes.

Des formations MASTERE SPECIALISE® conjointes peuvent être créées entre établissements partenaires, qu'ils appartiennent ou non à un même réseau de Grandes Ecoles.

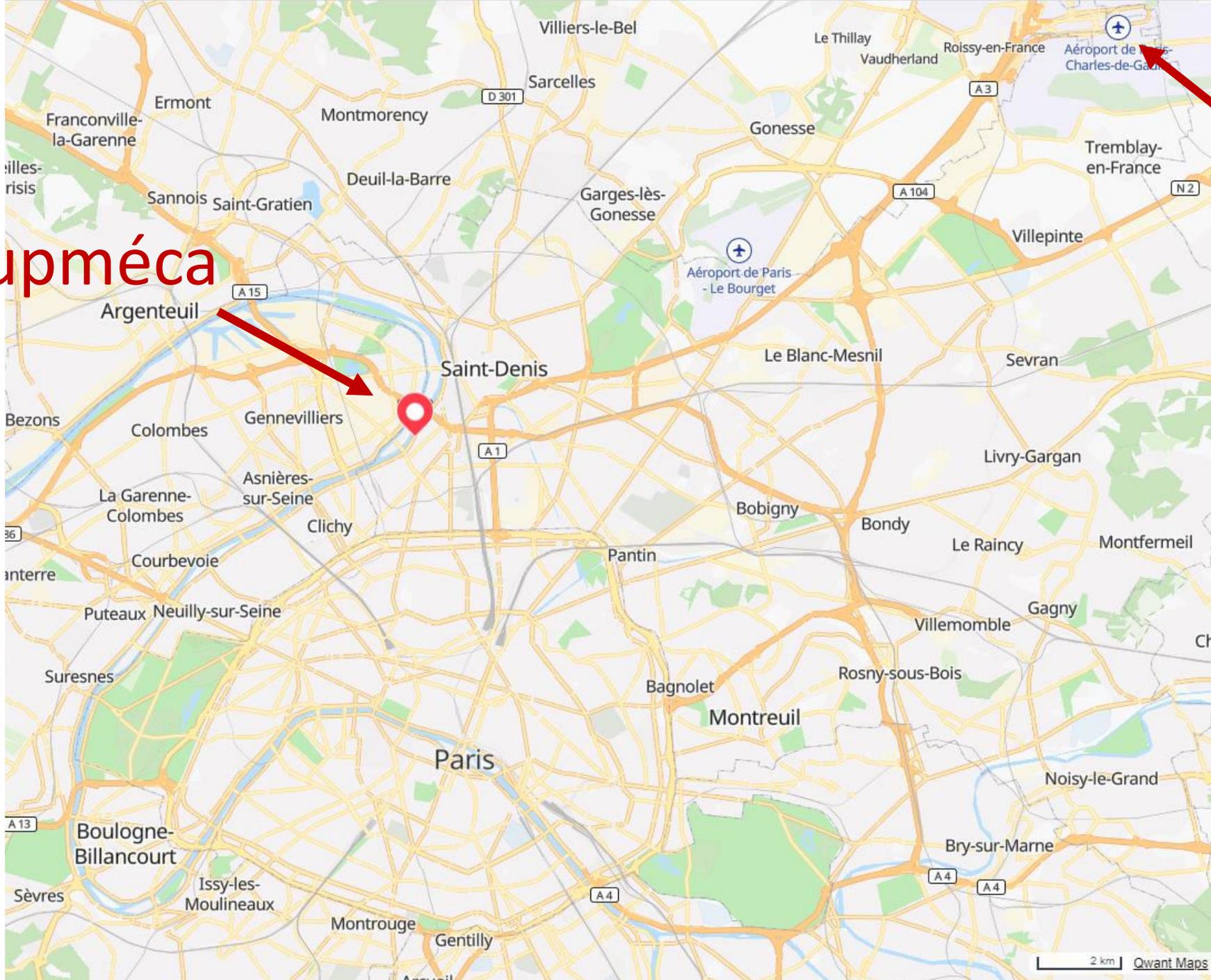
Quand il s'agit de Grandes Ecoles membres de la CGE, les établissements sont co-accrédités.

Dans les autres cas (autre **établissement français ou étranger**), l'accréditation est uniquement attribuée à la seule Grande Ecole membre de la CGE.

Une évolution possible en coopération avec les universités des pays où l'IIOM possède un Chapitre local (DE, US, UK, IN)

20

ISAE-Supméca



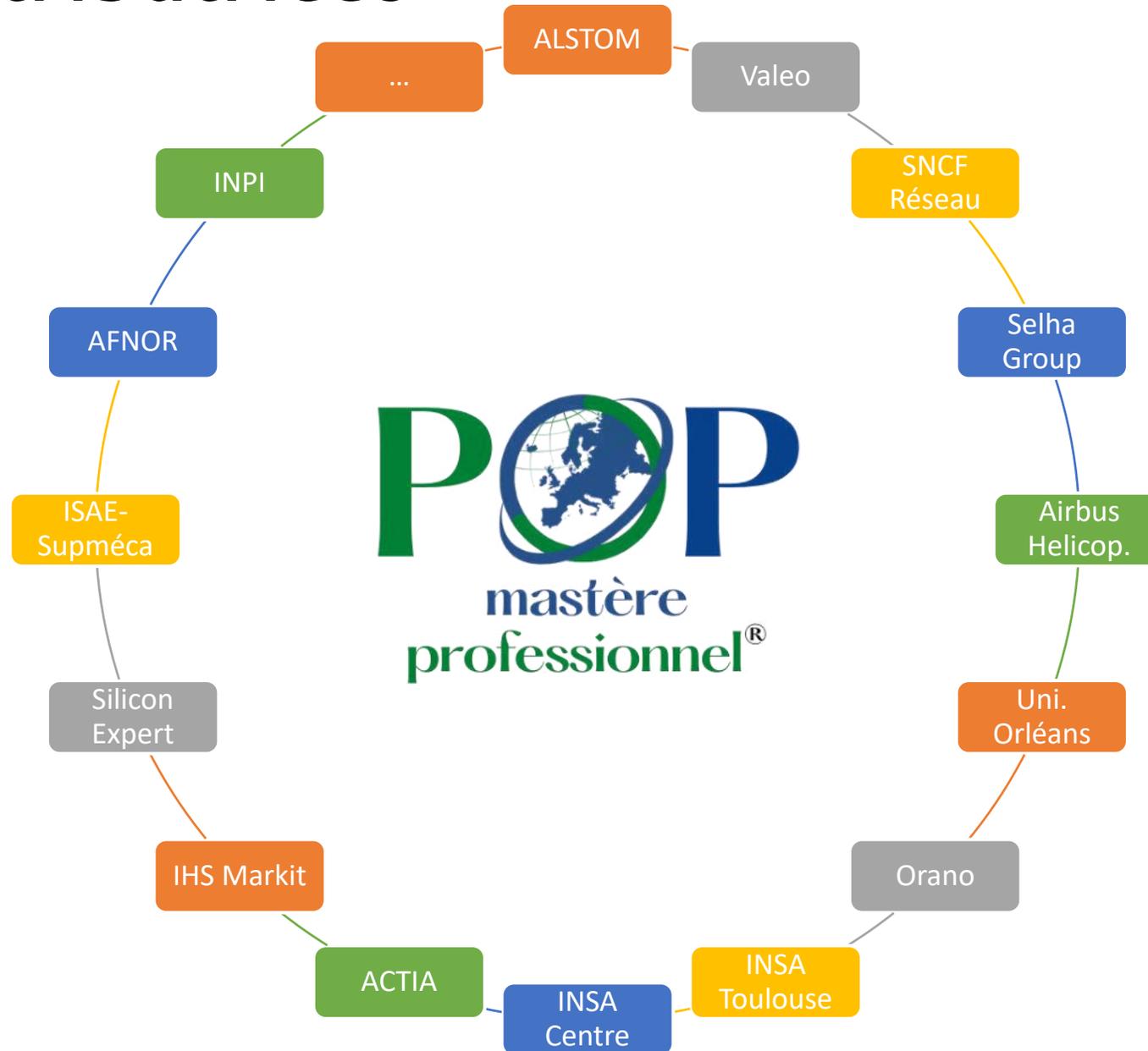


ISAE-Supméca

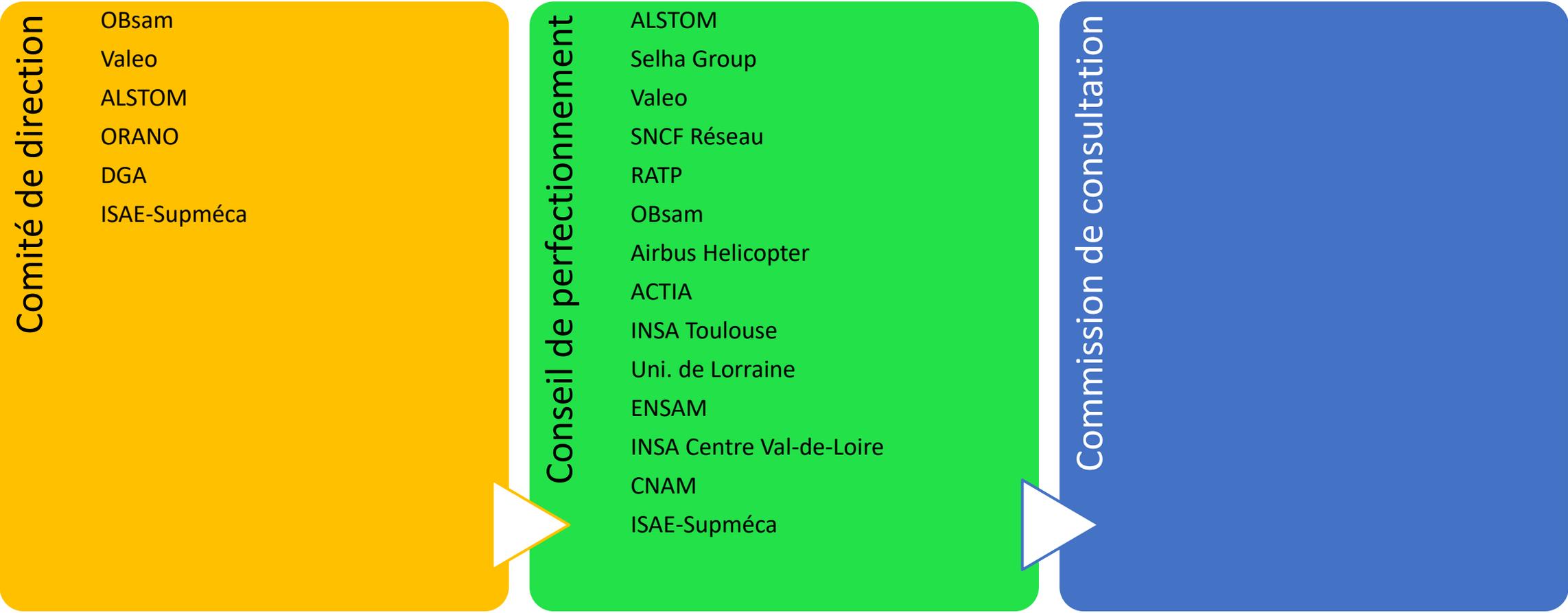
Village Olympique

# L'état d'avancement du dossier

# Entités contributrices



# Structures de pilotage



# Autres caractéristiques

- Pas de concurrence (ni en France, ni à l'étranger)
  - Extension possible dans un horizon « court »
- Filières aéronautique, automobile, industries et technologies de l'assemblé, mines et métallurgie, nucléaire, eau => 1 900 000 emplois (dir/indir)
  - 0,1% d'employés en Gestion d'Obso => 1900 => sur 5 ans = < 400p/an
  - Capacité du MS® POP : 20p/an
- Langue :
  - Français ; supports anglais (bilingue)
  - Anglais : horizon de 3 ans

26

# Maquette

Unité d'ens.	Code	Nom module	Durée(h)	ECTS
UE1	CERE	Compétences essentielles requises	31,5	2
	DATA-1	Fondamentaux de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	2
	DATA-2	Techniques avancées de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	2
UE2	RAMS	Surêté de fct, Maintenance, Réparabilité, Fiabilité	31,5	2
	ECOS	Evolution vers l'Economie circulaire, ACV, Soutenabilité, RSE	31,5	2
	PICT	Protection de la Propriété Intellectuelle, Enjeux de la Contractualisation	31,5	2
UE3	DEFI	Défis achat/réapprovisionnement - Lutte contre la contrefaçon	31,5	2
	PGES	Pénurie et stratégies de Gestion de stock des équipements et composants à risque	31,5	2
	LTNI	Logistique, Transport national et international à l'ère numérique	31,5	2
UE4	CYCO	Cycle de conférences spécialisées (nat., internat.)	45,5	4
	ISSO	Ingénierie systèmes soumis à l'obsolescence	10,5	
	STAN	Normes et Standards	10,5	
	QUAL	Ingénierie de la qualité	10,5	
	BOGE	Guides des bonnes pratiques en Gestion de l'Obsolescence	14	
UE5	FOBP	Fondamentaux de la Gestion de l'Obsolescence et de la Pénurie	45,5	3
	AOBP	Techniques avancées de la Gestion de l'Obso et de la Pénurie	45,5	3
UE6	APRO	Anglais professionnel	31,5	2
			<b>497</b>	
UE7	PRO1	Projet 1	21	6
		<i>Projet 1 en autonomie</i>	<b>84</b>	
UE8	PRO2	Projet 2	21	6
		<i>Projet 2 en autonomie</i>	<b>84</b>	
			<b>42</b>	<b>45</b>
<b>Total</b>			<b>539</b>	
UE9	MISE	Mission en Entreprise	1050	30

# Les professionnels

...

ECTS	Unité d'ens.	Code	Nom module	Durée(h)	Responsable	
2	UE1	CERE	Compétences essentielles requises	31,5	ISAE-Supméca	
2		DATA-1	Fondamentaux de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	ISAE-Supméca	ALSTOM
2		DATA-2	Techniques avancées de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	ISAE-Supméca	ALSTOM
2	UE2	RAMS	Surûté de fct, Maintenance, Réparabilité, Fiabilité	31,5	Uni Orléans	Valeo
2		ECOS	Evolution vers l'Economie circulaire, ACV, Soutenabilité, RSE	31,5	ISAE-Supméca	Selha Group
2		PICT	Protection de la Propriété Intellectuelle, Enjeux de la Contractualisation	31,5	Selha Group	Airbus Helicopter
2	UE3	DEFI	Défis achat/réapprovisionnement - Lutte contre la contrefaçon	31,5	ISAE-Supméca	Selha Group
2		PGES	Pénurie et stratégies de Gestion de stock des équipements et composants à risque	31,5	Airbus Helicopter	Orano
2		LTNI	Logistique, Transport national et international à l'ère numérique	31,5	ISAE-Supméca	Airbus Helicopter
3	UE4	CYCO	Cycle de conférences spécialisées (nat., internat.)	45,5	ISAE-Supméca	ALSTOM
4		ISSO	Ingénierie systèmes soumis à l'obsolescence	10,5	INSA Toulouse	Baron
		STAN	Normes et Standards	10,5	ISAE-Supméca	AFNOR
		QUAL	Ingénierie de la qualité	10,5	ACTIA	Selha Group Airbus Helicopter
		BOGE	Guides des bonnes pratiques en Gestion de l'Obsolescence	14	ISAE-Supméca	ALSTOM
3	UE5	FOBP	Fondamentaux de la Gestion de l'Obsolescence et de la Pénurie	45,5	ACTIA	ISAE-Supméca
3		AOBP	Techniques avancées de la Gestion de l'Obso et de la Pénurie	45,5	Valeo	
2	UE6	APRO	Anglais professionnel	31,5	ISAE-Supméca	
				497		
6	UE7	PRO1	Projet 1	21	ISAE-Supméca	Selha Group
				84	<i>Group work (autonomy)</i>	
6	UE8	PRO2	Projet 2	21	ALSTOM	ISAE-Supméca
				84	<i>Group work (autonomy)</i>	
45				42		
				<b>Total</b>	<b>539</b>	
30	UE9	MISE	Mission en Entreprise	1050		

28

Unité d'ens.	Code	Nom module	Durée(h)	ECTS
UE1	CERE	Compétences essentielles requises	31,5	2
	DATA-1	Fondamentaux de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	2
	DATA-2	Techniques avancées de la Gestion de données massives et Analytiques	31,5	2
UE2	RAMS	Surêté de fct, Maintenance, Réparabilité, Fiabilité	31,5	2
	ECOS	Evolution vers l'Economie circulaire, ACV, Soutenabilité, RSE	31,5	2
	PICT	Protection de la Propriété Intellectuelle, Enjeux de la Contractualisation	31,5	2
UE3	DEFI	Défis achat/réapprovisionnement - Lutte contre la contrefaçon	31,5	2
	PGES	Pénurie et stratégies de Gestion de stock des équipements et composants à risque	31,5	2
	LTNI	Logistique, Transport national et international à l'ère numérique	31,5	2
UE4	CYCO	Cycle de conférences spécialisées (nat., internat.)	45,5	3
	ISSO	Ingénierie systèmes soumis à l'obsolescence	10,5	4
	STAN	Normes et Standards	10,5	
	QUAL	Ingénierie de la qualité	10,5	
	BOGE	Guides des bonnes pratiques en Gestion de l'Obsolescence	14	
UE5	FOBP	Fondamentaux de la Gestion de l'Obsolescence et de la Pénurie	45,5	3
	AOBP	Techniques avancées de la Gestion de l'Obso et de la Pénurie	45,5	3
UE6	APRO	Anglais professionnel	31,5	2
			497	
UE7	PRO1	Projet 1	21	6
	<i>Projet 1 en autonomie</i>		84	
	PRO2	Projet 2	21	6
		<i>Projet 2 en autonomie</i>	84	
			42	45
Total			539	
UE9	MISE	Mission en Entreprise	1050	30

Achats/Appros/Contrefaçon  
Soutenabilité  
Maint./Fiab/Contract.  
Gestion de stock, Logistique

(Re)Mise à Niveau  
+ Données

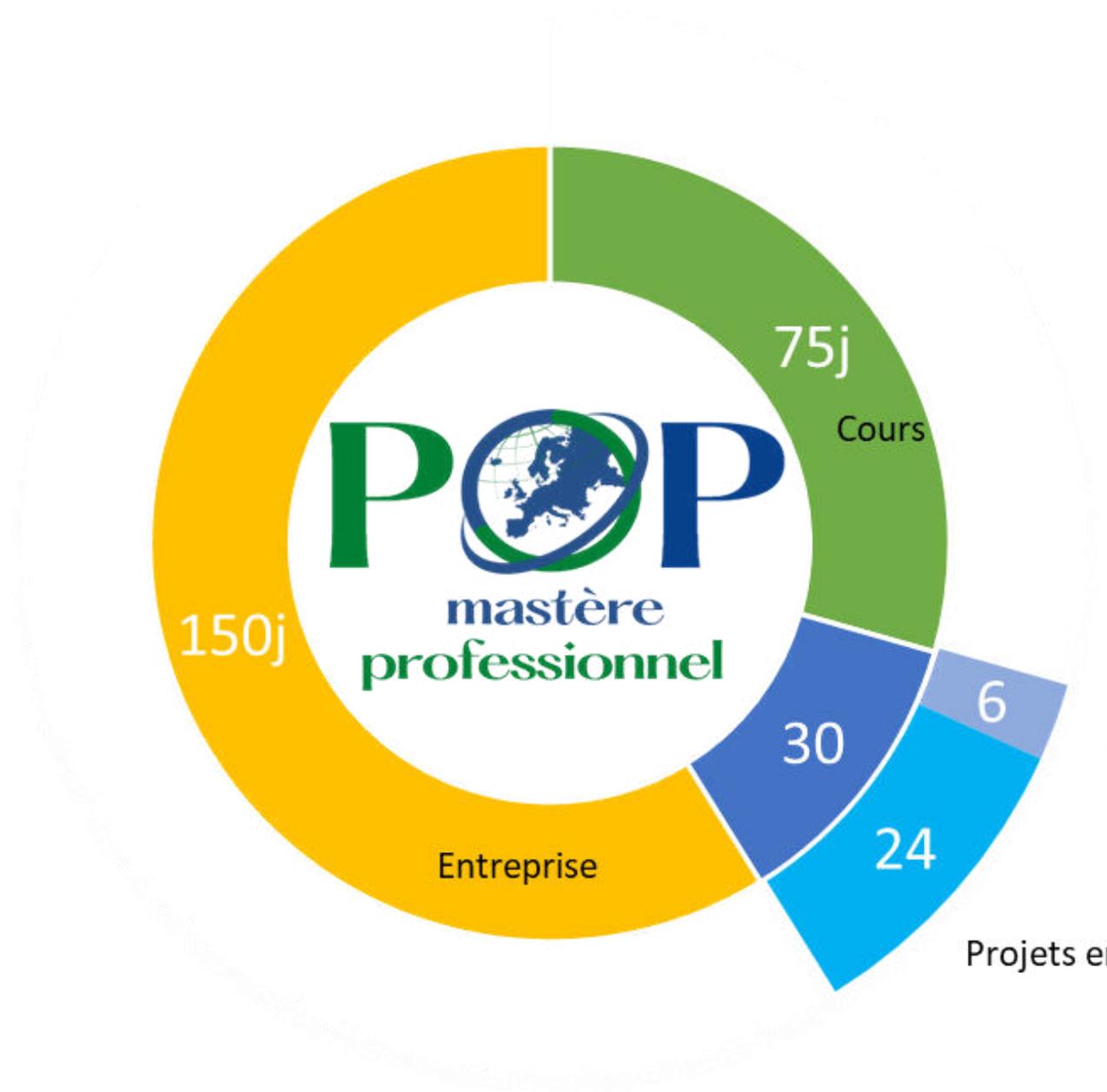
Cycle de conférences

Techniques de Gestion de  
l'Obso / de la Pénurie

Anglais pro

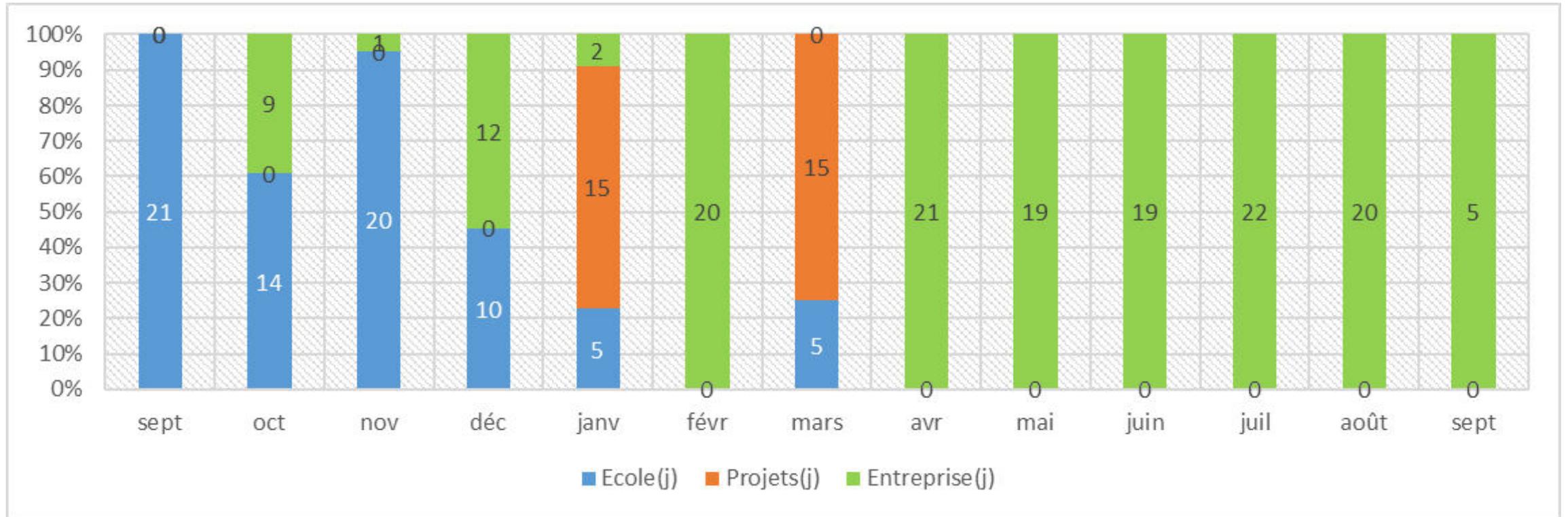
Grands Projets applicatifs

Mission en entreprise



Mastère Spécialisé POP

# Démarrage « Sept. 2024 », Année type « 24-25 »



31



# Merci à tous !

Un très **GRAND** merci

-à toutes les contributrices, et  
-à tous les contributeurs  
!

33