

### 3 OFFRES de CURSUS RECHERCHE

	Année N	Année N+1		Année N+2	
Parcours recherche					
	2A	S5 <i>parcours recherche</i>	PFE <i>orienté recherche</i>	Thèse ( <i>début possible en septembre</i> ), Ingénieur	
Parcours double diplôme - offre 1					
	2A	S5 <i>parcours recherche</i>	S5 bis <i>International</i>	PFE <i>co-validé GI/master</i>	Thèse ( <i>début possible en cours d'année ou septembre : types de bourse différents</i> ), Ingénieur
Parcours double diplôme - offre 2					
	2A	Stage IA Long	Pré S5 <i>International</i>	S5 <i>parcours recherche</i>	PFE <i>co-validé GI/master</i>

**3 offres de S5 Parcours Recherche pour les élèves de l'école :**

- **Parcours Recherche en Génie industriel (GI) : IDP et ICL**
- **Parcours Recherche en Conception Mécanique (CM) : IDP**
- **Parcours Recherche en Recherche Opérationnelle Combinatoire et Optimisation (ROCO) : ICL**

**Parcours Recherche en Génie industriel (GI) :**

- UE Tronc commun – Entreprise, société, droit : 4,5 ECTS
- Langues – LV1 et LV2 : 3 ECTS
- UE Researching Operations Management and Design : 2,5 ECTS
- UE Advanced Research Project : 4,5 ECTS
- 2 UE du parcours Supply chain ou du parcours Product Development
  - Parcours Supply Chain : 2\*4,5 ECTS
    - ✓ Logistique de transport et recherche opérationnelle
    - ✓ Gestion de flux en production de biens et services
  - Parcours Product Development : 2\*4,5 ECTS
    - ✓ Modelling and Optimization in Product Development
    - ✓ Knowledge Integration and Collaboration in Design
- 2 UE au choix à 4,5 ECTS parmi les UE du S5 de Génie industriel (programme à construire avec le responsable de la spécialité de master : [Michel.Tollenaere@grenoble-inp.fr](mailto:Michel.Tollenaere@grenoble-inp.fr))

**S5**

*parcours  
recherche*

et

**PFE**

*orienté  
recherche*

**validés ⇒ Mention « Parcours recherche en génie industriel »  
sur le relevé de notes**

**Parcours Recherche en Conception Mécanique (CM) :**

- UE Tronc commun – Entreprise, société, droit : 4,5 ECTS
- Langues – LV1 et LV2 : 3 ECTS
- UE Researching Operations Management and Design : 2,5 ECTS
- UE Advanced Research Project : 4,5 ECTS
- UE IDP Fabrication avancée : 4,5 ECTS
- UE IDP Conception intégrée, méthodes et outils : 4,5 ECTS
- 2 UE au choix à 4,5 ECTS parmi les UE du S5 de Génie industriel, dont au moins 1 au format recherche (programme à construire avec le responsable de la spécialité de master :

[Francois.Villeneuve@g-scop.inpg.fr](mailto:Francois.Villeneuve@g-scop.inpg.fr))

**S5**

*parcours  
recherche*

et

**PFE**

*orienté  
recherche*

validés à Mention « Parcours recherche en conception mécanique »  
sur le relevé de notes

**Parcours Recherche Opérationnelle, Combinatoire et Optimisation (ROCO) :**

**Enseignements du master Mathématiques, Informatique spécialité Informatique (UJF)**

- UE Optimisation combinatoire et graphes : 6 ECTS
  - UE Ordonnancement déterministe et stochastique : 6 ECTS
  - UE Programmation mathématique, applications industrielles : 6 ECTS
  - 2 UE au choix à 6 ECTS parmi l'offre du parcours ROCO :
    - ✓ Complexité, approximation et heuristiques (  privilégier si v eux poursuite thèse)
    - ✓ Graphes et structures discrètes (  privilégier si v eux poursuite thèse)
    - ✓ Ingénierie : yield management, supply chain
    - ✓ Projet
  - UE LV1 : anglais - LV2 en option
- (programme à construire avec le correspondant du master : [Olivier.Briant@grenoble-inp.fr](mailto:Olivier.Briant@grenoble-inp.fr))

**S5**

*parcours  
ROCO*

et

**PFE**

*Orienté  
ROCO*

**validés à Mention «Parcours recherche opérationnelle combinatoire optimisation» sur le relevé de notes**