

Master mention GI (Génie Industriel)



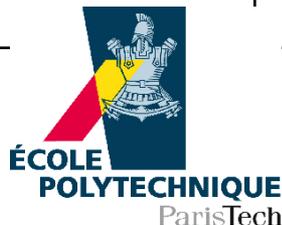
Bernard Yannou, Ecole Centrale Paris, bernard.yannou@ecp.fr

Intitulé de la mention

- **Génie Industriel**, à titre transitoire
- Nous proposons de fédérer dès que possible un ensemble élargi intitulé **Ingénierie des Systèmes Complexes**, de préférence dès la rentrée 2016. Nous considérons ici comme **systèmes complexes ceux qui concernent l'industrie ou l'entreprise**, comme le font le MIT, Georgia Tech et la TU Munich.
- Notre mention comporte **9 parcours** qui portent sur les « **systèmes complexes** », les « **systèmes industriels** », et les **ingénieries de type « conception », « logistique » et « maintenance »**.

Etablissements ESR opérateurs de la mention

Ecole Centrale Paris	Bernard Yannou, Vincent Mousseau, Antoine Rauzy, Marc Aiguier, Marija Jankovic	bernard.yannou@ecp.fr , vincent.mousseau@ecp.fr , antoine.rauzy@ecp.fr , marc.aiguier@ecp.fr , marija.jankovic@ecp.fr
ENS Cachan	Christophe Tournier, Jean-Jacques Lesage	christophe.tournier@lurpa.ens-cachan.fr , jean-jacques.lesage@lurpa.ens-cachan.fr
Université d'Evry	Gérard Porcher, Jean-Yves Didier, Claire Vasiljevic	gerard.porcher@ufrst.univ-evry.fr , jean-yves.didier@ufrst.univ-evry.fr , claire.Vasiljevic@ufrst.univ-evry.fr
Supélec	Antoine Chaillet	antoine.Chaillet@supelec.fr
Ecole Polytechnique	A préciser	



Etablissements « hors Saclay » participants à la mention

Supméca, Jean-Yves Choley, jean-yves.choley@supmecca.fr

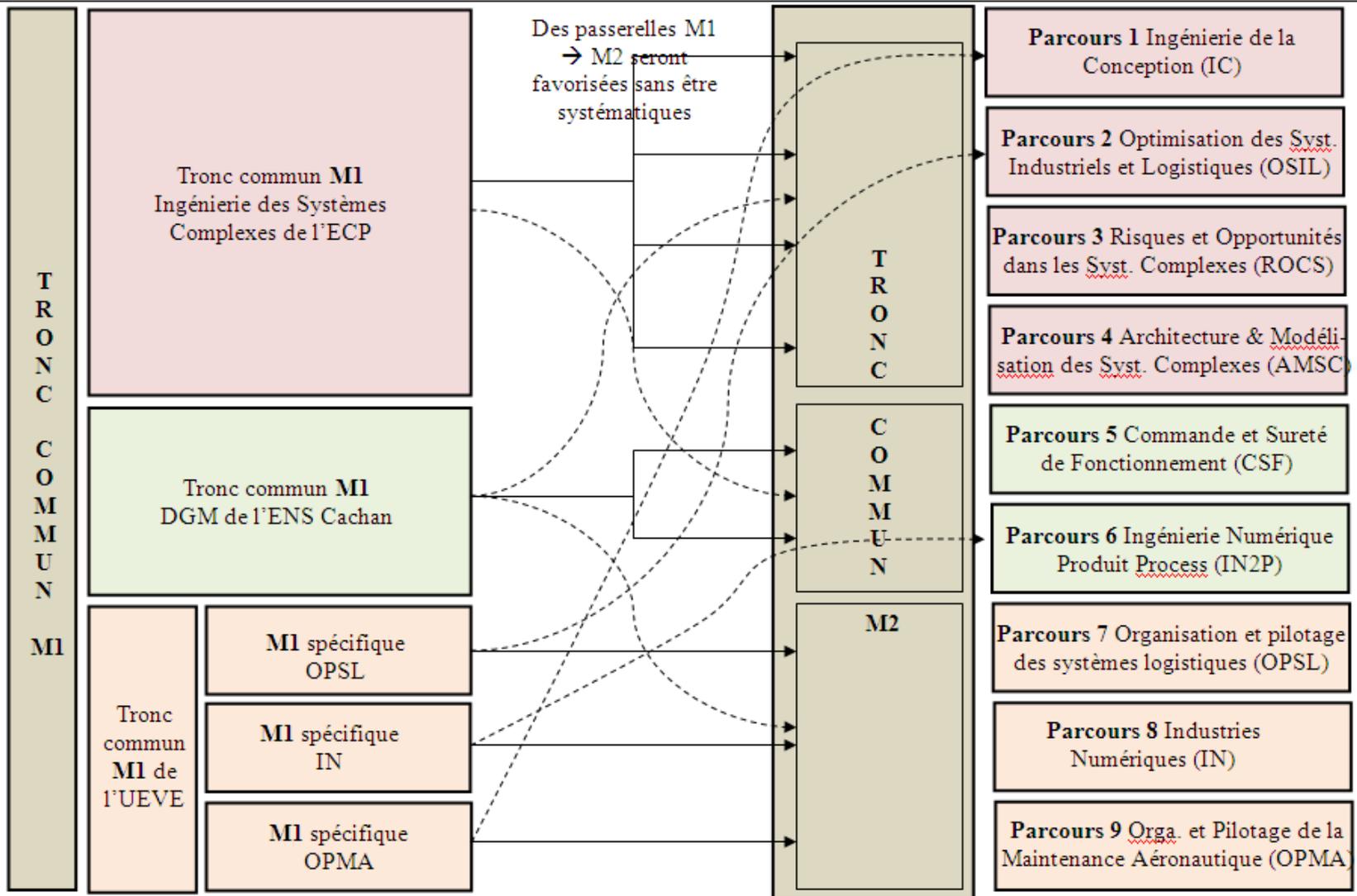
Objectifs pédagogiques et scientifiques de la mention

- Alignement sur l'**axe 3 de l'Ecole Doctorale Interfaces**, dit « **Ingénierie des Systèmes Complexes** » dans lequel se sont notamment engagés plus de 20 HDR des laboratoires LGI et MAS de l'ECP, ainsi qu'un nombre important de chercheurs de l'EP.
- *« à l'interface entre les mathématiques appliquées, l'informatique, la recherche opérationnelle, l'économie, la gestion; cet axe contribue aux sciences des organisations, à l'analyse de systèmes d'agents en interaction, et à l'étude des systèmes techniques et organisationnels. Cet axe s'inscrit dans un échange permanent entre modélisation, simulation numérique, conception, pilotage et optimisation de systèmes socio-techniques pour l'industrie et les services. »*

Débouchés des étudiants de la mention

- deux types d'étudiants sur la **modélisation et le management des systèmes complexes**, avec une **prédominance des systèmes complexes industriels et d'entreprise**
 - Formation **recherche**, débouchés thèse, académie, industries : responsable de projet de développement, resp. chaîne logistique, resp. achats, architecte système, resp. risques, resp. de production, resp. conception de système mécanique/mécatronique.
 - Formation de type **plus professionnel** pour 3 parcours pour devenir : responsable ou cadre logistique, de production, de conception de système mécanique et automatique, d'installations robotiques

Architecture de la mention Génie Industriel



[Historique]

Projet	Issu de
Mention Génie Industriel / Ingénierie de Systèmes Complexes	Evolutions de la Mention <i>Génie Industriel</i> (ECP), de parcours de mention <i>Ingénierie des Systèmes Complexes</i> (Nancy 1, ENS Cachan), de parcours de mention <i>Systèmes Autonomes et Robotique</i> (UPMC, ENSAM, ENS Cachan), de mention <i>COMASIC</i>
Parcours 1 Ingénierie de la Conception (IC)	Mention GI (ECP) M2 Modélisation et Management de la Conception (MoMaC)
Parcours 2 Optimisation des Systèmes Industriels et Logistiques (OSIL)	Mention GI (ECP) M2 Optimisation des Systèmes Industriels et Logistiques (OSIL)
Parcours 3 Risques et Opportunités dans les Systèmes Complexes (ROCS)	Création ex nihilo
Parcours 4 Architecture et Modélisation des Systèmes Complexes (AMSC)	Partie de COMASIC
Parcours 5 Commande et Sûreté de Fonctionnement (CSF)	Evolution de la spécialité Systèmes & TIC mention Ingénierie des Systèmes Complexes (Nancy 1, ENS Cachan)
Parcours 6 Ingénierie Numérique Produit Process (IN2P)	Evolution spécialité Ingénierie Numérique Produit Process (IN2P), mention Systèmes Autonomes et Robotique (UPMC, ENSAM, ENS Cachan)
Parcours 7 Organisation et pilotage des systèmes logistiques (OPSL)	Création ex nihilo
Parcours 8 Industries Numériques (IN)	Master existant de l'Université d'Evry
Parcours 9 Organisation et Pilotage de la Maintenance Aéronautique (OPMA)	Master existant de l'Université d'Evry

Flux actuels et attendus

	ECP, SUPELEC, EP ?			ENSC		UEVE			Totaux	
	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Nombre d'étudiants en M1 actuels	10				15			20	20	65
Nombre d'étudiants en M1 attendus à la rentrée 2015	15				15		10	20	20	80
Nombre d'étudiants en M2 actuels	15	15		10	12	12		20	20	104
Nombre d'étudiants en M2 attendus à la rentrée 2015	15	16	15	10	12	12	10	20	20	130