



Sciences et Génie des Activités à Risques

PRESENTATION DE LA SPECIALITE DOCTORALE

I. LE CADRE GENERAL

INTRODUCTION

Depuis 2004, le CRC a en charge, au sein de l'Ecole des Mines de Paris, un doctorat dénommé « Sciences et génie des Activités à Risques » et rattaché à l'Ecole Doctorale « Sciences et métiers de l'ingénieur » (EN n°432). Ce doctorat, placé sous la responsabilité de Valérie SANSEVERINO-GODFRIN (valerie.godfrin@mines-paristech.fr), est animé par une équipe d'enseignants-chercheurs issus essentiellement de Mines-Paristech.

LES THÈMES DE DOCTORAT

Le doctorat recouvre les thèmes principaux suivants :

- Méthodes et modèles de l'analyse des risques
- Facteur humain et organisationnel dans les systèmes à risques
- Risques et incertitudes
- Retour d'expérience et apprentissage
- Gestion des crises et situations d'urgence
- Environnement
- Santé, sécurité au travail
- Sauvegarde maritime
- ...

CONDITIONS D'ADMISSION ET SÉLECTION DES CANDIDATS AU DOCTORAT

Les conditions d'admission sont les suivantes :

- être titulaire d'un diplôme de DEA ou de Master Recherche ou équivalent (notamment pour les étrangers) avec mention et avec déjà une expérience de stage ou de recherches dans les domaines évoqués ci-dessus ;
- être titulaire d'un diplôme d'ingénieur ;

- personnes témoignant d'une solide expérience professionnelle et ayant publié au moins trois articles scientifiques dans des revues internationales de rang A. Ces personnes sont admises à s'inscrire en doctorat, au titre de la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), après un examen de leur dossier en Commission des études doctorales. Leur inscription implique la rédaction d'un mémoire de synthèse à soutenir dans l'année d'inscription.

FINANCEMENT ET ORIENTATION DU DOCTORAT

Diverses sources de financement sont possibles pendant la durée de la thèse : contrats CIFRE (un partenariat entre une entreprise, un laboratoire et l'ANRT) ; bourses attribuées par divers organismes (Régions, Fondations pour la Recherche, Union Européenne, Ecole des Mines ...). Selon le financement et le type de sujet traité, trois catégories de doctorants effectuent leur doctorat au sein de la spécialité doctorale « Sciences et Génie des Activités à Risques » : boursiers CIFRE en poste au sein de l'entreprise d'accueil ; doctorants "résidents", plus impliqués dans la vie des laboratoires d'accueil ; doctorants, ayant une activité professionnelle, et inscrit au titre de la VAE.

LA SPECIALITE DOCTORALE

Plusieurs dispositifs spécifiques de formation ont été mis en place tout au long du travail de doctorat (voir partie II.), visant à accompagner le travail personnel du doctorant et le dialogue avec son directeur de thèse (politique d'"assurance-qualité" doctorale), et à lui apporter une véritable formation. Cette politique repose sur des structures dédiées (commission de thèse, séminaire doctoral...) et sur des procédures (parcours des doctorants scandés d'exercices de synthèse et de présentation, prévisions de plannings, clarification des échéances,...).

LA THÈSE À MINES-PARISTECH

Mines-Paristech offre une série de services communs aux doctorants de ses différents centres de recherche (voir le site internet dédié). Parmi ceux-ci, citons :

- des modules de formation scientifique et professionnalisante tout au long de l'année, portant sur des sujets variés (connaissances de l'entreprise, langues, valorisation de la thèse, conduite de réunion, rédaction du CV...)
- un Service Promotion-Emploi-Carières, « Intermines Carières » (diffusion des offres d'emplois, conseils,...)
- l'accès à la bibliothèque de l'Ecole et à ses fonds documentaires, notamment des bouquets de revues accessibles en ligne ;
- l' Association des Chercheurs de l'école des Mines de Paris (ACMIP), lieu de rencontre entre doctorants, visant notamment à favoriser les rencontres avec des industriels, les échanges d'expériences et à aider les doctorants à construire leur projet professionnel. L'ACMIP est aussi un organe de dialogue vis-à-vis des autorités de l'Ecole des Mines et, en particulier, de la Direction de l'Enseignement ;
- l'Association Bernard Grégory (ABG) (<http://www.abg.asso.fr/>) a pour mission de promouvoir la formation par la recherche dans le monde socio-économique et d'aider à l'insertion professionnelle en entreprise des jeunes docteurs de toutes disciplines.

II. DISPOSITIF SPECIFIQUE DE FORMATION

LE SUIVI COLLECTIF DE LA THÈSE

Les dispositifs mis en place reposent principalement sur des exercices de synthèse, auxquels le Doctorant est soumis chaque année :

- Passage devant un comité de thèse au mois de juin, impliquant la rédaction d'un rapport d'avancement des travaux, à présenter oralement devant le directeur de thèse, ainsi que des personnes invitées (chercheurs extérieurs au laboratoire, personnes et organismes de la société civile, du monde industriel...);
- Remise d'un rapport d'avancement des travaux, fin août, comportant les remarques recueillies au mois de juin lors du comité de thèse et soutenance orale en septembre devant un jury composé d'enseignants-chercheurs du laboratoire, qui validera ou non l'autorisation de réinscription ;
- Présentation orale en cours de thèse devant un public de doctorants et de chercheurs (en séminaires doctoraux).

Ces dispositifs ne servent pas seulement à faire progresser le Doctorant, mais permettent également à la spécialité doctorale l'évaluation en continu et la détection de problèmes le plus tôt possible, avec la possibilité de réorienter le sujet, voire de l'arrêter.

LES DISPOSITIFS DE FORMATION COMPLÉMENTAIRE ET D'OUVERTURE

Ce deuxième type de dispositifs constitue, comme le premier, une aide au bon déroulement de la thèse, mais il vise de plus à enrichir le corpus de connaissance du Doctorant, dans des domaines connexes voire différents de sa thèse.

Deux types de séminaires doctoraux pour lesquels la présence des doctorants est obligatoire, sont organisés :

- Des séminaires organisés autour d'ateliers de travail (maîtrise de l'expression écrite et orale, par ex.) ;
- Des séminaires d'échanges scientifiques, sur des notions et concepts fondamentaux. Ces séminaires se veulent l'occasion pour les doctorants de débattre, d'échanger, d'approfondir certaines questions...

La durée de chaque séminaire est de 3 jours.

En parallèle, les doctorants sont invités à participer à d'autres séminaires et conférences, en lien avec leur sujet de thèse. De plus, est diffusé un catalogue des formations scientifiques et professionnalisantes disponibles au sein de Mines-Paristech. Est également mise à disposition une base d'informations sur les publications du CRC.