

Référentiel de compétences de la spécialité Prévention des risques

COMPETENCE 1 DE L'INGENIEUR PREVENTION DES RISQUES										
Maîtriser les risques technologiques										
Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux (exemple)			Domaine de ressources					
					sciences fondamentales	sciences techniques du risque	sciences humaines du risque	economie, droit, gestion	démarche d'amélioration continue	langue vivante, communication et développement personnel
L'évaluation des risques technologiques	Identifier les types de risques et les moyens de les maîtriser dans une situation donnée par rapport à la réglementation en vigueur			5						
	Utiliser des méthodes d'évaluation des risques (AMDEC, etc.)		4							
	Mesurer l'influence des dispositifs techniques sur les performances du système		4							
	Détecter les anomalies dans le système de surveillance ou de pilotage des installations			5						
La modélisation des risques	Etablir un modèle adapté à la situation étudiée			5						
	Exploiter un modèle (analyser et interpréter dans le fonctionnement technique)			5						
La maîtrise des risques technologiques, de la sûreté de fonctionnement et de la fiabilité	Maîtriser, piloter l'analyse des risques		4							
	Comprendre les interactions entre l'humain, l'organisationnel et les risques technologiques			5						
	Gérer des situations de crises			5						
	Mettre en application des plans d'action en tenant compte des contraintes économiques			5						
	Travailler en collaboration dans un contexte multidisciplinaire et multiculturel			5						



**COMPETENCE 3 DE  
L'INGENIEUR  
PREVENTION DES  
RISQUES**

**Manager les risques environnementaux**

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux (exemple)	Domaine de ressources					
			sciences fondamentales	sciences techniques du risque	sciences humaines du risque	economie, droit, gestion	démarche d'amélioration continue	langue vivante, communication et développement personnel
<b>L'évaluation des impacts environnementaux</b>	Maîtriser les grands enjeux environnementaux à grande échelle	5						
	Suivre l'évolution de la loi (droit, normes, veille réglementaire)	5						
	Maîtriser les méthodes d'analyse des polluants	4						
	Utiliser des outils de modélisation de la dispersion des polluants	4						
<b>La maîtrise des risques environnementaux</b>	Piloter la mise en œuvre de procédés de maîtrise des émissions de polluants	5						
	Elaborer un dossier, des documents administratifs réglementaires	5						
	Mettre en œuvre une politique de management de l'environnement de site (indicateurs)	5						
	Prendre en compte les impacts sociétaux de l'activité planifiée	5						

**COMPETENCE 4 DE  
L'INGENIEUR  
PREVENTION DES  
RISQUES**

**Communiquer**

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux (exemple)	Domaine de ressources					
			sciences fondamentales	sciences techniques du risque	sciences humaines du risque	economie, droit, gestion	démarche d'amélioration continue	langue vivante, communication et développement personnel
<b>Un comportement approprié en situation de travail d'équipe</b>	Développer des capacités d'empathie	4						
	Identifier et reconnaître la diversité des intérêts et des points de vue	4						
	Utiliser les outils de communication approprié aux contextes culturels	4						
<b>L'articulation et la synthèse d'idées et de notions complexes</b>	Construire un raisonnement structuré	4						
	Traduire une situation complexe pour rendre sa compréhension accessible	4						
<b>La présentation des comptes-rendus et d'argumentations</b>	Rendre compte par écrit et oralement, de manière intelligible, en français et en anglais au minimum	4						
	Argumenter et convaincre pour emporter l'adhésion à une idée, à un projet	4						
<b>Sa trajectoire professionnelle</b>	S'ouvrir à des environnements culturels nouveaux	4						
	Construire son projet professionnel	4						
	Construire et développer son réseau	4						
	Valoriser son projet professionnel	4						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 5</b>						
<b>UE1 : TRONC COMMUN 1</b>						
Anglais TC						
Communication TC						
Economie - Droit TC						
Mathématiques TC						
<b>UE2 : RISQUES ET SECURITE</b>						
Radioprotection						
Risque chimique						
Risques divers						
Sécurité générale et méthode d'analyse des risques						
Projet professionnel PRI						
<b>UE3 : SCIENCES POUR L'INGENIEUR 1</b>						
Remise à niveau en chimie						
Thermodynamique						
Vibrations						
Informatique						
<b>UE4 : HYGIENE ET CONDITION DE TRAVAIL</b>						
Ambiance et conditions de travail						
Physiologie et médecine						
Sensibilisation à la prévention des accidents du travail						
Mise en situation de communication du métier d'ingénieur PRI						
<b>SEMESTRE 6</b>						
<b>UE1 TRONC COMMUN 2</b>						
Anglais TC						
Communication TC						
Gestion TC						
Mathématiques TC						
<b>UE2 : SCIENCES POUR L'INGENIEUR 2</b>						
Cinétique						
Electricité						
Méthodes statistiques						
Electrochimie						
Technologie						
<b>UE3 : RISQUES ET EVALUATION DES RISQUES</b>						
Evaluation des risques						
Rayonnements non ionisant, lasers						
Risques mécaniques						
Risques naturels						
Risque explosion						
Risque incendie						
Acoustique et lutte contre les bruits						
<b>UE4 : SCIENCES HUMAINES ET OUVERTURE</b>						
Introduction à la pratique ergonomique						
Mise en situation via le sport						
Droit						
Stage au SDIS						
Conférences						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 7</b>						
<b>UE1 : SHEJS</b>						
Modules transversaux TC						
Anglais						
Développement personnel TC						
<b>UE2 : REGLEMENTATION</b>						
Réglementation et Gestion du coût des accidents						
Relation Entreprise - Environnement						
<b>UE3 : PROCEDES ET ENVIRONNEMENT</b>						
Pollution de l'air et des eaux						
Environnement et écotoxicologie						
Gestion des déchets						
<b>UE4 : GENIE DES PROCEDES</b>						
Echanges thermiques						
Génie chimique						
Eco-conception						
<b>UE5 : SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES</b>						
Stage exécutant						
Ergonomie et méthodologie d'intervention						
Organisation du travail						
<b>UE6 : SCIENCES FONDAMENTALES</b>						
Electronique						
Informatique et méthodes numériques						
Analyse des données statistiques						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 8</b>						
<b>UE1 : RISQUE, SECURITE ET ANALYSE DES RISQUES</b>						
Rayonnements ionisants et radioprotection						
Sécurité sur les chantiers et visites d'usines						
Ventilation						
Méthodes quantitatives pour analyse des risques						
Risque électrique						
<b>UE2 : SURVEILLANCE DES PROCEDES ET SURETE DE FONCTIONNEMENT</b>						
Chimie analytique et pollutions						
Commande et surveillance des procédés						
Applications de la sureté de fonctionnement						
<b>UE3 : SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES</b>						
Techniques de communication						
Psychologie sociale						
Anglais						
Conférences spécialisées						
Conférences optionnelles						
<b>UE4 : PROJET EN ENTREPRISE</b>						
Etude en entreprise et situation de travail						
Etude d'acoustique						
<b>UE5 : STAGE D'APPLICATION</b>						
Stage en entreprise						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 9</b>						
<b>UE1 : TRONC COMMUN</b>						
Recherche d'emploi TC						
Anglais						
<b>UE2 : DISPOSITIFS DE COMMANDE ET DE SURVEILLANCE</b>						
Outils logiciels d'analyse de fiabilité						
Automatismes et informatique industriels						
Instrumentation et électronique de sécurité						
<b>UE3 : SECURITE ET MAITRISE DES RISQUES 1</b>						
Conférences métiers						
Fiabilité humaine et interface homme-machine						
Sécurité industrielle						
<b>UE4 : SECURITE ET MAITRISE DES RISQUES 2</b>						
Toxicologie						
Economie de l'entreprise						
Hygiène alimentaire						
<b>UE5 : ENVIRONNEMENT ET PROCEDES</b>						
Procédés et enjeux en chimie industrielle						
Management par la qualité et synergie QSE						
Environnement : Management, droit, Normes						
Relation entreprise-environnement						

<b>SEMESTRE 10</b>						
<b>UE1 : STAGE EN ENTREPRISE</b>						
Stage						
<b>UE2 : PROJETS DE FIN D'ETUDES</b>						
Projets tutorés hygiène, sécurité, environnement						
Projets : risques et innovation						
Conférences spécialisée						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 9 sous statut contrat professionnalisation</b>						
<b>UE1 : Maîtrise des risques</b>						
Sécurité industrielle						
Sécurité alimentaire						
Dispositifs de commande et de surveillance						
<b>UE2 : Management QSE</b>						
Systèmes de management QHSE						
Méthodes d'audit						
Veille réglementaire						
<b>UE3 : Environnement</b>						
Energies renouvelables						
Réglementation de l'environnement						
Mutation des écosystèmes/ changement environnementaux						
<b>UE4 : Sciences humaines et sociales</b>						
Gestion de la production, logique financière						
Droit des assurance						
Anglais						
<b>UE5 : Activités professionnelles</b>						
Retour d'expérience						

	Sciences fondamentales	Sciences techniques du risque	Sciences humaines du risque	Démarche d'amélioration continue	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie, gestion, droit
<b>SEMESTRE 10 sous statut contrat professionnalisation</b>						
<b>UE1 : Risques professionnels</b>						
Risques infectieux et CMR, toxicologie, épidémiologie						
Risques émergents						
<b>UE2 : Maitrise des risques</b>						
Facteur humain et interface homme-machine						
Malveillance						
Fiabilité organisationnelle, gestion de crise						
<b>UE3 : Gestion collective du risque</b>						
Travail collaboratif en santé et sécurité au travail						
Politique, relation public/privé						
<b>UE4 : Sciences humaines et sociales</b>						
Responsabilité sociale des entreprises, qualité de la vie au travail						
Gestion des risques psychosociaux						
<b>UE5 : Activités professionnelles</b>						
Retour d'expérience						