

COMPÉTENCE 1 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Définir un programme de reconnaissance

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaine de ressources
Etude de projet d'ouvrage, de risque naturel ou environnemental	Définir les reconnaissances géologiques et hydrologiques	5	
	Définir les reconnaissances géophysiques	5	
	Définir les reconnaissances géotechniques	5	
Diagnostic géotechnique après sinistre	Rechercher les causes géotechniques du sinistre	5	
	Proposer des reconnaissances supplémentaires	5	

Langues vivantes, communication et développement per	Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES	GEOLOGIE	GEOPHYSIQUE	MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT	MISE EN SITUATION
--	------------------------	--------------------------	----------	-------------	----------------------------------	------------------------	---------------------------------	---------------	-------------------

COMPÉTENCE 2 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Evaluer les risques géologiques et géotechniques d'un site

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux			Domaine de ressources																
Identification des aléas naturels, des problèmes environnementaux et géotechniques.	Effectuer une synthèse des données existantes (bibliographie et base de données)	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Réaliser une reconnaissance de terrain (géomorphologie, enquête de voisinage)	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Mettre en place une instrumentation	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Analyse du risque	Evaluer les dommages potentiels	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Proposer des solutions pour réduire le risque	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Participer à l'analyse coût/bénéfice	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Communication du risque	Traduire une situation complexe pour la rendre intelligible	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Rendre compte par écrit et à l'oral en Français et en Anglais	5	5	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
					Langues vivantes, communication et développement pers	Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES	GEOLOGIE	GEOPHYSIQUE	MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT	MISE EN SITUATION							

COMPÉTENCE 3 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Concevoir des ouvrages

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaine de ressources
Etudes d'avant-projet et de projet	Vérifier l'adaptation de l'ouvrage au terrain	5	
	Vérifier la stabilité et la déformabilité de l'ouvrage	5	
	Prendre en compte les aspects environnementaux	5	
Etude d'exécution	Valider les hypothèses géotechniques	5	
	Optimiser le dimensionnement	5	
	Prendre en compte des aspects liés à la sécurité et à l'environnement	5	
			Langues vivantes, communication et développement pers
			Economie Gestion droit
			GENIE CIVIL - STRUCTURES
			GEOLOGIE
			GEOPHYSIQUE
			MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES
			OUVRAGES GEOTECHNIQUES
			SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE
			ENVIRONNEMENT
			MISE EN SITUATION

**COMPÉTENCE 5
DE L'INGÉNIEUR
GEOTECHNIQUE**

Suivre l'exécution des travaux géotechniques

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaine de ressources
Suivi technique d'exécution	Adapter le phasage des travaux	5	
	Suivre les méthodes et les conditions d'exécution	5	
	Contrôler la qualité et la sécurité des travaux	5	
Suivi administratif d'exécution	Tenir compte des contraintes juridiques	5	
	Maitriser les couts du chantier	5	
Travail d'équipe	Manager dans un contexte multiculturel	5	
	Maitriser les outils de communication appropriés aux contextes	5	
	Pratiquer l'écoute active	5	
	Développer des capacités d'empathie	5	

COMPÉTENCE 6 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Pérenniser les ouvrages et les sites : suivi, surveillance et remédiation

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaine de ressources
Définition d'un programme de suivi ou de surveillance des ouvrages et des sites	Proposer une instrumentation adaptée	5	
	Interpréter les données	5	
	Modéliser les phénomènes en jeu		
	Définir des seuils de surveillance ou d'alerte	5	
Gestion de la pathologie et de la sinistralité des ouvrages	Diagnostiquer les états limites	5	
	Proposer des solutions de remédiation	5	
	Participer au processus d'information et de décision	5	
			Langues vivantes, communication et développement personnel
			Economie Gestion droit
			GENIE CIVIL - STRUCTURES
			GEOLOGIE
			GEOPHYSIQUE
			MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES
			OUVRAGES GEOTECHNIQUES
			SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE
			ENVIRONNEMENT
			MISE EN SITUATION

	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES	GEOLOGIE	GÉOPHYSIQUE	MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT	MISE EN SITUATION
SEMESTRE 9										
UE1 : TRONC COMMUN 3										
Communication relation entreprise TC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Anglais TC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
OPTION 1 : TRAVAUX										
UE2 : TRAVAUX SOUTERRAINS										
Conception et réalisation des ouvrages souterrains			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Stabilité des cavités			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
UE3 : CONCEPTION ET REALISATION D'OUVRAGES										
Etude de prix		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Organisation et phasage des travaux		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Dimensionnement des ouvrages		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
OPTION 2 : GENIE GEOLOGIQUE										
UE2 : RISQUES GRAVITAIRES										
Mouvements de terrain, avalanches, ouvrages de protection			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques hydrauliques			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gouvernance des risques			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
UE3 : GEOLOGIE DE L'INGENIEUR										
Expertise géotechnique				<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
Reconnaissance géophysique				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Plan de prévention des risques				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
UE4 : GEOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT										
Géotechnique environnementale		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Géophysique environnementale		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UE5 : GESTION DE PROJET										
Appel d'offre en géotechnique routière		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Etapas de l'élaboration d'un projet		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
UE6 : RISQUE SISMIQUE										
Eléments de sismologie			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Dynamique des structures			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sismologie de l'ingénieur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
UE7 : AMELIORATION ET RENFORCEMENT DES TERRAINS										
Techniques de renforcement			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Dimensionnement			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
SEMESTRE 10										
UE1 : PROJET D'INITIATION A LA RECHERCHE ET AU DEVELOPPEMENT (PIRD)										
Restitution de l'étude	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>
English communication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>
UE2 : STAGE										
Stage 5ème année										<input checked="" type="checkbox"/>