COMPÉTENCE 1 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Définir un programme de reconnaissance

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaines de ressources
Etude de projet d'ouvrage, de risque	Intégrer le contexte technico-économique et les enjeux du développement durable Définir les reconnaissances géologiques et hydrologiques	5	
naturel ou environnemental	Définir les reconnaissances géophysiques Définir les reconnaissances géotechniques	5	
Diagnostic géotechnique après sinistre de production	Rechercher les causes géotechniques du sinistre Proposer des reconnaissances supplémentaires	5	

Economie Gestion droit

GENIE CIVIL - STRUCTURES

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

GEOTECHNIQUE	geotechniques d'un site							
Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux		Domaines	de resso	urces		
Identification des aléas naturels, des problèmes environnementaux et géotechniques	Effectuer une synthèse des données existantes (bibliographie et base de données) Réaliser une reconnaissance de terrain (géomorphologie, enquête de voisinage) Mettre en place une instrumentation	5 5 5						
Analyse du risque	Evaluer les enjeux juridiques et sociétaux Evaluer les dommages potentiels Proposer des solutions pour réduire le risque Participer à l'analyse coût/bénéfice	5 5 5 5						
Communication du risque	Traduire une situation complexe pour la rendre intelligible Rendre compte par écrit et à l'oral en Français et en Anglais	5						
			Langues vivantes, communication et développement personnel Economie Gestion droit GENIE CIVIL - STRUCTURES	GEOLOGIE	MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT	MISE EN SITUATION

COMPÉTENCE 3 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Concevoir des ouvrages

GEOTECHNIQUE											
Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux	Domaines de ressources								
Etudes d'avant-projet et de projet	Choisir la solution technico économique Vérifier l'adaptation de l'ouvrage au terrain Vérifier la stabilité et la déformabilité de l'ouvrage Prendre en compte les aspects environnementaux et de sécurité	5 5 5									
Etudes d'exécution	Valider les hypothèses géotechniques Optimiser le dimensionnement Prendre en compte des aspects liés à la sécurité et à l'environnement	5 5 5									
			Langues vivantes, communication et développement personnel Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES GEOLOGIE	GEOPHYSIQUE	JVRAGES G	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT			

MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCH

COMPÉTENCE 4 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

Gérér un projet

GEOTECHNIQUE				
Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux		Domaines de ressources
Gestion technique d'un projet d'ouvrage	Répondre à un appel d'offre Rédiger le Dossier de Consultation aux Entreprises Assister le client lors du dépouillement des offres	5 5 5		
Gestion administrative d'un projet d'ouvrage	Préparer un budget et s'assurer de la rentabilité économique Appréhender les contraintes et les attentes d'un marché Maitriser les outils de planification et de suivi	5 5 5		
Gestion de son projet professionnel	Construire son projet professionnel Construire et développer son réseau Adopter un comportement éthique et éco-responsable Favoriser la créativité, l'innovation et l'entrepreneuriat	5 5 5 5		
			rantes, relopper	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		Domaines de	ressources
Suivi technique d'exécution	Adapter le phasage des travaux Suivre les méthodes et les conditions d'exécution Contrôler la qualité et la sécurité des travaux	5 5 5			
Suivi administratif d'exécution	Tenir compte des contraintes juridiques et contractuelles Maitriser les couts du chantier	5 5			
Travail d'équipe	Manager dans un contexte multiculturel Maitriser les outils de communication appropriés aux contextes Pratiquer l'écoute active et favoriser la créativité Développer des capacités d'empathie	5 5 5 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

COMPÉTENCE 6 DE L'INGÉNIEUR GEOTECHNIQUE

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

Situations professionnelles	Trajectoires de développement	Niveaux				Domai	nes de	e resso	urces		
Définition d'un programme de suivi	Proposer une instrumentation adaptée Interpréter les données		5								
ou de surveillance des ouvrages et des sites	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 Proposer des solutions de remédiation Participer au processus d'information et de décision		5 5								
			and a communication	et développement personnel Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES	GEOLOGIE	GEOPHYSIQUE	MECANIQUE DES SOLS ET DES ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIKONNEMEN I

					1					1
	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
				STRE 5						
==		UE	1 : TRON	COMMU	N 1		1	1		
Anglais TC										
Communication TC Economie - Droit TC										
Mathématiques TC										
iviatrierriatiques 10		UE	2 : GEOT	ECHNIQU	E 1				1	·
Mécanique des sols										
Mécanique des sols TP										
Identification physique des sols										
Identification physique des sols TP										
			UE3 : GEN	IIE CIVIL 1	1					
Mécanique des structures 1										
Dessin technique										
Visite géologie - travaux										
Technique des travaux										
Eurocodes										
Mécanique des milieux continus		L	E4 · GEOS	SCIENCES	4					
Géologie			L4 . GLO	SCILICES						
Hydraulique des terrains										
Hydraulique des terrains TP										
Orientation - escalade										
			SEME	STRE 6						,
		HE		COMMU	N 2					
Anglais TC			l litera							
Communication TC										
Gestion TC										
Mathématiques de spécialité										
	•	UE	2 : GEOT	ECHNIQU	E 2		•			
Mécanique des sols										
Mécanique des sols TP										
Essai in situ										
Essai in situ TP										
M/seedens desertants	1		UE3 : GEN	IIE CIVIL 2	<u> </u>		1	1		
Mécanique des structures 2 Mécanique des structures TP				-	-					
Mécanique des structures TP Mécanique des milieux continus TP		-			 					\vdash
Informatique appliquée										\vdash
Informatique appliquée TP										
miormatique appliquee 1F	I		E4 : GFO	SCIENCES	2	1	I			<u> </u>
Géologie		<u> </u>	<u> </u>		_					
Prospection géophysique										
Prospection géophysique TP										
Topographie										
Système d'information géographique										
Hydrogéologie										
			UE5 :	STAGE						
Stage ouvrier										

	nication nel		RES			ET DES	QUES			
	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
	Laı et o	Eα				M B	Or	SIN	EN	ž
				MESTRE	7					
			UE	1 : SHEJS	1		1			
Modules Transversaux TC Anglais						-				
Développement personnel TC										
		UE2	: BASES F	OUR L'IN	GENIEUR	1				
Gestion										
Méthodes numériques (DFMN)										
Projet différences finies										
Eléments finis			HE2 . C	CENIE CIV	1 4					
Structures – béton armé 1			UE3 : C	SENIE CIV						
CAO/DAO/BIM pour l'ingénieur										
ļ	1		UE4 : GI	EOSCIENC	ES 1					
Géologie appliquée										
Imagerie géophysique										
Imagerie géophysique TP										
Mécanique des roches			UE5 : GE	OTECHNI	JUE 1					
Mécanique des roches TP										
Modélisation des sols										
Fondations										
	l l		SEN	MESTRE	8					
		UE1		POUR L'IN		2				
Instrumentation et mesure										
Thermodynamique (ITG)										
Anglais 2										
01 1 5 7 1			UE2 : 0	SENIE CIV	IL 2					
Structures - Béton armé 2 Calcul des structures										
Ouvrages de soutènement						 				
Fiabilité des ouvrages										
TP béton armé 2										
	U U		UE3 : G	EOSCIEN	CES 2		U			
Stage de terrain géologie										
Chimie et pollution des sols										
Ingénierie des roches			HEA - CE	OTECHNIC	OHE 2					
Stabilité des pentes			JE4 : GE	CIECHNI	∢∪ ⊑					
Stabilité des pentes TP										
Géotechnique routière										
Application des éléments finis										
Projet fondations										
			UE	: STAGE	1		1			
Stage 4ème année				<u> </u>						

	nmunication sonnel	×	TURES			LS ET DES	HNIQUES			
	Langues vivantes, communication et développement personnel	Economie Gestion droit	GENIE CIVIL - STRUCTURES	SEOLOGIE	GEOPHYSIQUE	MECANIQUE DES SOLS ET ROCHES	OUVRAGES GEOTECHNIQUES	SIMULATION / OUTIL INFORMATIQUE	ENVIRONNEMENT	MISE EN SITUATION
	an st d	<u> </u>	3E	3E(ЭË	₩ Ĉ	Š	N N	Ź	<u> </u>
	<u> </u>	_	MESTRE			2 11		07 —	В	
			1 : SHEJS							
Communication relation entreprise TC		UE	I . SHEJS							
Anglais TC										
Aligidio 10		OPTION	1 1 : TRAV	/AUX				l	1	
	UE	2 : TRAV								
Conception et réalisation des ouvrages souterrains										
Stabilité des cavités										
	: CONC	PTION ET	REALISA	TION D'O	UVRAGES	3				
Etude de prix										
Organisation et phasage des travaux										
Dimensionnement des ouvrages										
2 monoionioni dee ed nagee	OP	TION 2 : G	ENIE GEO	LOGIQUE	•					
		E2 : RISQ								
Mouvements de terrain, avalanches, ouvrages de protection					$\overline{}$					
Risques hydrauliques										
Gouvernance des risques										
	UE3	: GEOLO	GIE DE L'	INGENIEU	R	l .	U			
Expertise Géotechnique										
Reconnaissance géophysique										
Plan de prévention des risques										
	UE4 : GE	OTECHNIC	QUE ET EI	NVIRONNE	MENT					
Géotechnique environnementale										
Géophysique environnementale										
		JE5 : GES	TION DE I	PROJET						
Appel d'offre en géotechnique routière										
Etapes de l'élaboration d'un projet										
		UE6 : RIS	SQUE SISI	MIQUE						
Elements de sismologie										
Dynamique des structures										
Sismologie de l'ingénieur										
	MELIORA	ATION ET	RENFORC	EMENT D	ES TERRA	AINS				
Techniques de renforcement										
Dimensionnement										
		SEN	IESTRE '	10						
UE1 : PROJET D'	NITIATIO	N A LA RE	CHERCH	E ET AU D	EVELOPP	EMENT (F	PIRD)			
Restitution de l'étude										
English communication										
		UE	2 : STAGE							
Stage 5ème année										