

Cohérence des enseignements → objectifs d'apprentissage?

MATRICE DE FORMATION

Les compétences générales et **spécifiques** de l'ingénieur Eost

Définies à partir des 11 compétences du référentiel CTI

Acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre :

1. La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
2. *L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées aux grandes disciplines de la géophysique.*
3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution des problèmes même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes.
4. *La maîtrise des techniques expérimentales et de terrain, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation et la capacité d'en utiliser les outils :*
 - A. *L'acquisition de données : connaître et savoir utiliser l'ensemble des méthodes et des outils de mesure de la géophysique.*
 - B. *L'interprétation de données : mettre en œuvre et concevoir des méthodes pour le traitement, l'interprétation et la modélisation de données géophysiques pour répondre à une problématique.*
 - C. *La capacité à rester expert dans le domaine – la propriété intellectuelle : entreprendre de façon autonome des recherches pour proposer des solutions innovantes et pertinentes.*

L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société :

5. L'esprit d'entreprise et l'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques, le respect de la qualité, la compétitivité la productivité, les exigences commerciales, l'intelligence économique. *La culture industrielle du secteur des matières premières.*
6. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de relation au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.
7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux.
8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société

La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle :

9. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, maîtrise d'ouvrage, engagement et leadership, management de projet, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme des non-spécialistes. *La capacité à conduire des projets et des opérations de terrain en géophysique dans un cadre interdisciplinaire.*
10. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux.
11. La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnel

Matrice de formation (cohérences verticales)

1AS1

Compétences

 *Spécifiques*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mathématiques (4 C)											
Informatique 1 : langage C (4C)											
Méca des milieux continus (3 C)											
Physique de la Terre (3C)											
Electromagnétisme (3C)											
Tectonique (3C)											
Economie Industrielle I (2C)											
Anglais (2C)											
Langue vivante 2 * (2C)											
Gestion de projet											
Projet informatique											
Recherche en géophysique											

 Compétence développée dans l'Unité d'enseignement

1AS2

Compétences

Unités d'enseignement

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mathématiques et traitement du signal (3C)	■										
Informatique 2 : matlab (3C)			■								
Ondes sismiques (3 C) (TD en anglais)	■	■		■						■	
Mecanique des fluides (3C) (TD en anglais)	■	■		■						■	
Géodésie physique et SIG (3C)	■	■	■								
Matériaux géologiques		■		■							
Economie Industrielle 2 (2C)					■	■		■	■	■	
Propriété industrielle				■	■				■		■
Initiation Santé et Sécurité au travail						■			■		
Anglais (2C)										■	■
Langue vivante 2 * (2C)										■	
Mesure géophysique en labo (en anglais)		■	■	■		■			■	■	
Projet informatique	■	■	■	■					■		
Stage de terrain		■		■		■			■		■

2AS1

Compétences

Unités d'enseignement

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Traitement du signal	1										
Analyse numérique	1										
Sismologie – modèle de terre		1									
Géodésie spatiale		1									
Dynamique globale de la Terre et des fluides		1									
Modélisation sismique (TD en anglais)		1	1	1					1	1	
Physique des roches (TD en anglais)		1		1						1	
Bassin sédimentaires - Petrel	1	1	1	1					1		
Comptabilité et gestion financière					1				1		
QHSE					1	1			1		
Préparation CV – lettre de motivation									1	1	1
Anglais										1	1
Langue vivante 2										1	
Mesure géophysique en labo (en anglais)		1	1	1		1			1	1	
Projet de géophysique	1	1	1	1		1			1	1	1

Matrice de formation (cohérences verticales)

3AS1 tronc commun

Compétences

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
De l'imagerie sismique au géomodèle											
Géostatistique											
Hydrogéophysique											
Géothermie											
Anglais											
Economie de l'énergie											
Stratégie et structure de l'entreprise / Entrepreneuriat											
Stage de géophysique de terrain											

Unités d'enseignement

3AS1 filière pétrole

Compétences

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Traitement et inversion sismique											
Pétrophysique pour la simulation de réservoir											
Méthodes potentielles											
Géologie pétrolière											
Imagerie sismique											

3AS1 filière géotechnique

Compétences

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Géotechnique											
Résistance des matériaux appliquée au génie civil											
Méthodes électromagnétiques											
Risque sismique											
Physique des roches											

Unités d'enseignement

