



**Diplôme d'ingénieur de l'EOST**

**Diplôme d'ingénieur de l'EOST**

**Contact**

Florence Herrmann-Beck : [f.herrmannbeck@unistra.fr](mailto:f.herrmannbeck@unistra.fr)

|                                 |         |          |         |
|---------------------------------|---------|----------|---------|
| Langue du parcours              |         | Français |         |
| ECTS                            |         | 180 ECTS |         |
| Volume horaire                  |         |          |         |
| TP : 0h                         | TD : 0h | CI : 0h  | CM : 0h |
| Formation initiale              |         | Oui      |         |
| Formation continue              |         | Non      |         |
| Apprentissage                   |         | Non      |         |
| Contrat de professionnalisation |         | Non      |         |

# Diplôme d'ingénieur de l'EOST - 1A

## Semestre 1

|   | ECTS   | CM   | CI   | TD   | TP | TE   | Stage |
|---|--------|------|------|------|----|------|-------|
| <b>Bloc de compétences scientifiques et techniques S1</b> |        |      |      |      |    |      |       |
| Mathématiques   | 4 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Mathématiques   |        | 24 h |      | 24 h |    | 48 h |       |
| Informatique S1   | 4 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Informatique S1   |        | 24 h |      | 24 h |    | 48 h |       |
| Mécaniques des milieux continus                           | 4 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Mécanique des milieux continus                            |        | 24 h |      | 24 h |    | 48 h |       |
| Physique de la terre                                      | 4 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Physique de la terre                                      |        | 24 h |      | 24 h |    | 48 h |       |
| Tectonique  | 4 ECTS |      | 40 h |      |    |      |       |
| Tectonique  |        | 24 h |      | 24 h |    | 48 h |       |
| Électromagnétisme   | 4 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Électromagnétisme   |        | 18 h |      | 6 h  |    | 48 h |       |
| Recherche en géophysique                                  | 1 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Recherche en géophysique                                  |        | 8 h  |      |      |    |      |       |
| <b>Bloc de compétences SHS S1</b>                         |        |      |      |      |    |      |       |
| Économie industrielle 1                                   | 2 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Economie industrielle 1                                   |        | 24 h |      |      |    |      |       |
| Anglais S1  | 2 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Anglais - S1 Ingénieur                                    |        |      |      | 24 h |    | 50 h |       |
| Langue vivante 2 S1                                       | 1 ECTS |      |      |      |    |      |       |
| Langue Vivante 2 S1                                       |        | 20 h |      |      |    |      |       |

## Semestre 2

|   | ECTS     | CM   | CI   | TD   | TP   | TE   | Stage |
|---|----------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Bloc de compétences scientifiques et techniques S2</b> |          |      |      |      |      |      |       |
| Mathématiques et traitement du signal                     | 4 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Mathématiques et traitement du signal                     |          | 24 h |      | 24 h |      | 48 h |       |
| Informatique S2   | 4 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Informatique S2   |          | 24 h |      | 24 h |      | 48 h |       |
| Ondes sismiques   | 3 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Ondes sismiques   |          | 24 h |      | 24 h |      | 48 h |       |
| Géodésie spatiale - SIG                                   | 3 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| SIG   |          | 14 h | 10 h | 6 h  | 2 h  |      |       |
| Géodésie spatiale   |          | 18 h |      | 8 h  | 5 h  | 24 h |       |
| Mécanique des fluides et écoulements souterrains          | 3 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Mécanique des fluides et écoulements souterrains          |          | 12 h |      | 8 h  |      | 48 h |       |
| Matériaux géologiques et cycle des roches                 | 2 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Matériaux géologiques et cycle des roches                 |          | 24 h |      | 24 h |      | 48 h |       |
| Géophysique en contexte multiculturel                     | 0.5 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Géophysique en contexte multiculturel                     |          | 8 h  |      |      |      |      |       |
| <b>Bloc de compétences SHS S2</b>                         |          |      |      |      |      |      |       |
| Économie industrielle 2                                   | 2 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Économie industrielle 2                                   |          | 24 h |      |      |      |      |       |
| Propriété industrielle                                    | 0.5 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Propriété industrielle                                    |          | 10 h |      |      |      | 20 h |       |
| Anglais S2  | 2 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Anglais - S2 Ingénieur                                    |          |      |      | 24 h |      | 50 h |       |
| Langue vivante 2 - S2                                     | 1 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Langue vivante 2 S2                                       |          | 20 h |      |      |      |      |       |
| RSE et normes de management environnemental               | 1 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| RSE - Normes de management environnemental                |          | 6 h  |      |      |      | 12 h |       |
| <b>Bloc de compétences pratiques S2</b>                   |          |      |      |      |      |      |       |
| Mesures géophysiques en laboratoire S2                    | 2 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Mesures géophysiques en laboratoire S2                    |          | 40 h |      |      |      |      |       |
| Projet informatique                                       | 1 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Projet informatique                                       |          |      |      |      |      | 24 h |       |
| Stage de terrain de géologie                              | 1 ECTS   |      |      |      |      |      |       |
| Stage de terrain de géologie                              |          |      |      |      | 24 h | 12 h |       |

# Diplôme d'ingénieur de l'EOST - 2A

## Semestre 3

|   | ECTS   | CM   | CI | TD   | TP   | TE   | Stage |
|---|--------|------|----|------|------|------|-------|
| <b>Bloc de compétences scientifiques et techniques S3</b> |        |      |    |      |      |      |       |
| Traitement du signal                                      | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Traitement du signal                                      |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Analyse numérique   | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Analyse numérique   |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| <b>Liste options S3 - 3 UE au choix</b>                   |        |      |    |      |      |      |       |
| Sismologie: modèles de terre                              | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Sismologie: modèles de terre                              |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Géodésie physique   | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Géodésie physique et orbitographie                        |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Modélisation sismique                                     | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Modélisation sismique                                     |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Physique des roches S3                                    | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Physique des roches S3                                    |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Dynamique globale de la terre                             | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Dynamique globale de la Terre et des fluides géophysiques |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| Bassins sédimentaires                                     | 4 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Bassins sédimentaires                                     |        | 24 h |    | 24 h |      | 48 h |       |
| <b>Bloc de compétences SHS S3</b>                         |        |      |    |      |      |      |       |
| Comptabilité et gestion financière                        | 2 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Comptabilité et gestion financière                        |        | 24 h |    |      |      | 48 h |       |
| Anglais S3  | 3 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Anglais - S3 Ingénieur                                    |        |      |    | 24 h |      | 50 h |       |
| Langue vivante 2 - S3                                     | 1 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Langue vivante 2 S3                                       |        | 20 h |    |      |      | 20 h |       |
| Analyse du cycle de vie                                   | 1 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Analyse du cycle de vie                                   |        | 12 h |    |      |      | 12 h |       |
| <b>Bloc de compétences pratiques S3</b>                   |        |      |    |      |      |      |       |
| Mesures géophysiques en laboratoire S3                    | 3 ECTS |      |    |      |      |      |       |
| Mesures géophysiques en laboratoire S3                    |        |      |    |      | 40 h |      |       |

## Semestre 4

|   | ECTS   | CM   | CI   | TD   | TP   | TE    | Stage |
|---|--------|------|------|------|------|-------|-------|
| <b>Bloc de compétences scientifiques et techniques S4</b> |        |      |      |      |      |       |       |
| Méthodes inverses   | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Méthodes inverses   |        | 24 h |      | 24 h |      | 48 h  |       |
| Projet d'initiation à la recherche                        | 3 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Projet de géophysique                                     |        |      |      |      |      | 100 h |       |
| <b>Liste options S4 - 3 UE au choix</b>                   |        |      |      |      |      |       |       |
| Méthodes potentielles S4                                  | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Méthodes potentielles S4                                  |        | 24 h |      | 24 h |      | 48 h  |       |
| Imagerie sismique   | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Imagerie sismique   |        | 24 h |      | 24 h |      | 48 h  |       |
| Sismologie: tremblements de terre                         | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Sismologie - Tremblements de Terre                        |        | 24 h |      | 24 h |      | 48 h  |       |
| Géomagnétisme   | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Géomagnétisme   |        | 24 h |      | 24 h |      |       |       |
| Dynamique des bassins                                     | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Tectonique des bassins sédimentaires 2                    |        | 6 h  |      | 6 h  | 12 h | 48 h  |       |
| Stratigraphie séquentielle                                |        | 6 h  |      |      |      |       |       |
| Stage de stratigraphie                                    |        |      |      |      | 18 h |       |       |
| Hydrologie  | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Hydrologie  |        | 24 h |      | 24 h |      | 48 h  |       |
| Mécanique et chimie du sol                                | 4 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Mécanique et chimie du sol                                |        | 24 h | 12 h | 12 h |      |       |       |
| <b>Bloc de compétences SHS S4</b>                         |        |      |      |      |      |       |       |
| Choix industriels et gestion                              | 2 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Choix industriels et gestion                              |        |      |      |      |      |       |       |
| Anglais S4  | 2 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Anglais - S4 Ingénieur                                    |        |      |      | 24 h |      | 50 h  |       |
| Langue vivante 2 - S4                                     | 1 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Langue vivante 2 S4                                       |        | 20 h |      |      |      | 20 h  |       |
| Formation aux exigences de l'entreprise et de la Société  | 1 ECTS |      |      |      |      |       |       |
| Formation aux exigences de l'entreprise et de la Société  |        | 12 h |      |      |      | 12 h  |       |
| <b>Bloc de compétence pratique Diagraphie S4</b>          |        |      |      |      |      |       |       |

|                       | ECTS   | CM   | CI | TD | TP   | TE   | Stage |
|-----------------------|--------|------|----|----|------|------|-------|
| Géomécanique          | 2 ECTS |      |    |    |      |      |       |
| Géomécanique          |        | 24 h |    |    |      | 48 h |       |
| Géophysique en forage | 1 ECTS |      |    |    |      |      |       |
| Géophysique en forage |        | 18 h |    |    |      | 36 h |       |
| Stage de diagraphie   | 2 ECTS |      |    |    |      |      |       |
| Stage de diagraphie   |        |      |    |    | 24 h |      |       |

# Diplôme d'ingénieur de l'EOST - 3A

## Semestre 5

|   | ECTS   | CM   | CI   | TD   | TP   | TE   | Stage |
|---|--------|------|------|------|------|------|-------|
| Bloc de compétences scientifiques et techniques : tronc commun S5   |        |      |      |      |      |      |       |
| Géostatistiques   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Géostatistiques   |        | 20 h |      |      |      | 40 h |       |
| Stage de géophysique  | 4 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Stage de géophysique  |        |      |      | 20 h | 24 h |      |       |
| Stage 1A / 2A   | 1 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Séminaires Energie et Société   | 1 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Séminaires Energie et Société   |        | 12 h |      |      |      | 12 h |       |
| Bloc de compétences SHS S5  |        |      |      |      |      |      |       |
| Économie de l'énergie   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Économie de l'énergie   |        | 12 h |      |      |      | 24 h |       |
| Stratégie et structure de l'entreprise  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Stratégie et structure de l'entreprise  |        | 16 h |      |      |      | 16 h |       |
| Anglais S5  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Anglais - S5 ingénieur (24 h)   |        |      |      | 24 h |      | 50 h |       |
| Bloc de compétences de spécialité S5 : 2 filières au choix (2 UE obligatoires de la filière et 6 UE au choix en fonction de la filière choisie) |        |      |      |      |      |      |       |
| Traitement et inversion sismique  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Traitement et inversion sismique  |        | 42 h |      |      |      | 84 h |       |
| Modélisation de réservoir   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Modélisation de réservoir   |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Imagerie sismique des hétérogénéités géologiques  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Imagerie sismique des hétérogénéités géologiques  |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Méthodes potentielles et électromagnétisme S5   | 2 ECTS | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Méthodes potentielles et électromagnétisme S5   |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Géologie pétrolière   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Géologie pétrolière   |        | 24 h |      |      |      | 24 h |       |
| Géotechnique  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Géotechnique  |        | 42 h |      |      | 6 h  | 84 h |       |
| Résistance des matériaux appliqués au génie civil   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Résistance des matériaux appliqués au génie civil   |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Risque sismique   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Risque sismique   |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Physique des roches réservoirs  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Physique des roches appliquée réservoirs et risques naturels  |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Méthodes et outils numériques   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Méthodes et outils numériques   |        | 24 h |      | 12 h |      | 48 h |       |
| Sols transferts multi-phases et complexes   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Sols transferts multi-phases et complexes   |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Outils géochimiques et réactivité minérale  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Outils géochimiques et réactivité minérale  |        |      |      |      |      |      |       |
| Géothermie  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Géothermie  |        | 24 h |      |      | 6 h  | 48 h |       |
| Hydrogéophysique  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Hydrogéophysique  |        | 24 h |      |      |      | 48 h |       |
| Déformation active et géodésie  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Déformation active et géodésie  |        |      | 24 h |      |      | 24 h |       |
| Sismologie - structure du globe   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Sismologie - Structure du globe   |        |      | 24 h |      |      |      |       |
| Sismologie - physique de la source  | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| Sismologie - Physique de la source  |        |      | 24 h |      |      |      |       |
| IA en Géosciences   | 2 ECTS |      |      |      |      |      |       |
| IA en Géosciences   |        | 12 h |      | 12 h |      | 44 h |       |

## Semestre 6

|                     | ECTS    | CM | CI | TD | TP | TE | Stage  |
|---------------------|---------|----|----|----|----|----|--------|
| Stage en entreprise | 30 ECTS |    |    |    |    |    | 26 sem |