

# **PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT**

**Master professionnel génie civil et risques**

**Pour la période : 2022-2023 / 2025-2026**

|   |                        |         |               |                        |
|---|------------------------|---------|---------------|------------------------|
| Université de Carthage                                  | Établissement : ISTEUB | Master  | Professionnel | Génie civil et risques |
| Domaine de formation : Sciences Exactes et technologies |                        | Mention | Génie civil   |                        |

| N°           | Unité d'enseignement           | Nature de l'UE | Eléments constructif d'UE (ECUE)             | Volume horaire semestriel (14 semaines) |      |    |        | Crédits   |           | Coefficients |           | Régime d'évaluation |              |
|--------------|--------------------------------|----------------|--|---|------|----|--------|-----------|-----------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
|              |                                |                |  | Cours                                   | TD   | TP | Autres | ECUE      | UE        | ECUE         | UE        | Régime unique       | Régime mixte |
| 1            | Mathématiques                  | Obligatoire    | Analyse numérique et matricielle             | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       | 5         | 1,25         | 2,5       |                     | X            |
|              |                                |                | Probabilité et statistique                   | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       |           | 1,25         |           |                     | X            |
| 2            | Structures 1                   | Obligatoire    | Analyse des structures                       | 21                                      | 21   |    |        | 3         | 6         | 1,5          | 3         |                     | X            |
|              |                                |                | Béton armé avancé                            | 21                                      | 21   |    |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 3            | Géotechnique 1                 | Obligatoire    | Géologie appliquée au génie civil            | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         | 5         | 1            | 2,5       |                     | X            |
|              |                                |                | Mécanique des sols avancée                   | 21                                      | 21   |    |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 4            | Notions des risques en GC      | Obligatoire    | Risques et accompagnement projet             | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       | 5,5       | 1,25         | 2,75      |                     | X            |
|              |                                |                | Risques naturels et environnementaux         | 21                                      | 21   |    |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 5            | Matériaux et construction      | Obligatoire    | Mécanique des matériaux                      | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       | 4,5       | 1,25         | 2,25      |                     | X            |
|              |                                |                | Construction et développement durable        | 21                                      | 10,5 |    |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| 6            | Gestion des risques juridiques | Obligatoire    | Risques juridiques dans les marchés publics  | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         | 4         | 1            | 2         |                     | X            |
|              |                                |                | Responsabilité civile dans les projets de GC | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| <b>Total</b> |                                |                |  | <b>388,5</b>                            |      |    |        | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>15</b>    | <b>15</b> |                     |              |

## S2

## Master Professionnel génie civil et risques

|   |                        |         |               |                        |
|---|------------------------|---------|---------------|------------------------|
| Université de Carthage                                  | Établissement : ISTEUB | Master  | Professionnel | Génie civil et risques |
| Domaine de formation : Sciences Exactes et technologies |                        | Mention |               | Génie civil            |

| N°           | Unité d'enseignement                           | Nature de l'UE | Éléments constructif d'UE (ECUE)            | Volume horaire semestriel (14 semaines) |      |    |        | Crédits   |           | Coefficients |           | Régime d'évaluation |              |
|--------------|--|----------------|---|---|------|----|--------|-----------|-----------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
|              |  |                |   | Cours                                   | TD   | TP | Autres | ECUE      | UE        | ECUE         | UE        | Régime unique       | Régime mixte |
| 1            | Analyse et traitement des données              | Obligatoire    | Géostatistiques                             | 21                                      | 21   |    |        | 3         | 5         | 1,5          | 2,5       |                     | X            |
|              |  |                | Cartographie des risques                    | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| 2            | Structures 2                                   | Obligatoire    | Béton précontraint avancé                   | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       | 5         | 1,25         | 2,5       |                     | X            |
|              |  |                | Construction métallique avancée             | 21                                      | 10,5 |    |        | 2,5       |           | 1,25         |           |                     | X            |
| 3            | Géotechnique 2                                 | Obligatoire    | Investigation et exploitation géophysiques  | 21                                      | 21   |    |        | 3         | 6         | 1,5          | 3         |                     | X            |
|              |  |                | Investigation et exploitation géotechniques | 21                                      | 21   |    |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 4            | Ouvrages spécifiques                           | Obligatoire    | Ouvrages hydrauliques et maritimes          | 21                                      | 21   |    |        | 3         | 6         | 1,5          | 3         |                     | X            |
|              |  |                | Ouvrages d'art et infrastructures           | 21                                      | 21   |    |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 5            | Amélioration de la performance de construction | Obligatoire    | Amélioration de la performance énergétique  | 21                                      | 10,5 |    |        | 2         | 4         | 1            | 2         |                     | X            |
|              |  |                | Amélioration de la performance acoustique   | 21                                      | 10,5 |    |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| 6            | Entreprenariat et génie civil                  | Obligatoire    | Anglais scientifique 1                      | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         | 4         | 1            | 2         |                     | X            |
|              |  |                | Création d'entreprise                       | 10,5                                    | 10,5 |    |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| <b>Total</b> |  |                |   | <b>399</b>                              |      |    |        | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>15</b>    | <b>15</b> | <b>30</b>           | <b>30</b>    |

S3

## Master Professionnel génie civil et risques

|   |                        |         |               |                        |
|---|------------------------|---------|---------------|------------------------|
| Université de Carthage                                  | Établissement : ISTEUB | Master  | Professionnel | Génie civil et risques |
| Domaine de formation : Sciences Exactes et technologies |                        | Mention | Génie civil   |                        |

| N°           | Unité d'enseignement                        | Nature de l'UE | Eléments constructif d'UE (ECUE)                         | Volume horaire semestriel (14 semaines) |      |      |        | Crédits   |           | Coefficients |           | Régime d'évaluation |              |
|--------------|---|----------------|--|---|------|------|--------|-----------|-----------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
|              |   |                |  | Cours                                   | TD   | TP   | Autres | ECUE      | UE        | ECUE         | UE        | Régime unique       | Régime mixte |
| 1            | Géomatique appliquée                        | Obligatoire    | Topographie avancée                                      | 10,5                                    | 10,5 | 10,5 |        | 2         | 4         | 1            | 2         |                     | X            |
|              |   |                | Systemes d'information géographique (SIG)                | 10,5                                    |      | 21   |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| 2            | Géo-risques                                 | Obligatoire    | Conception parasismique                                  | 21                                      | 21   |      |        | 3         | 6         | 1,5          | 3         |                     | X            |
|              |   |                | Risques géotechniques                                    | 21                                      | 21   |      |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 3            | Gestion des risques induits                 | Obligatoire    | Etude d'impact environnemental                           | 21                                      | 10,5 |      |        | 3         | 6         | 1,5          | 3         |                     | X            |
|              |   |                | Risques anthropiques                                     | 21                                      | 10,5 |      |        | 3         |           | 1,5          |           |                     | X            |
| 4            | Mini projets : eaux et sols                 | Obligatoire    | Ouvrages souterrains à risques                           | 10,5                                    | 21   |      |        | 2,5       | 5         | 1,25         | 2,5       |                     | X            |
|              |   |                | Ouvrages hydrauliques à risques                          | 10,5                                    | 21   |      |        | 2,5       |           | 1,25         |           |                     | X            |
| 5            | Mini projets : infrastructures et bâtiments | Obligatoire    | Infrastructures : conception, dimensionnement et risques | 10,5                                    | 21   |      |        | 2,5       | 5         | 1,25         | 2,5       |                     |              |
|              |   |                | Bâtiments à risques                                      | 10,5                                    | 21   |      |        | 2,5       |           | 1,25         |           |                     | X            |
| 6            | Insertion à la vie professionnelle **       | Obligatoire    | Anglais scientifique 2                                   | 10,5                                    | 10,5 |      |        | 2         | 4         | 1            | 2         |                     | X            |
|              |   |                | Techniques de communication                              | 10,5                                    | 10,5 |      |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
|              |   |                | Préparation à la vie professionnelle                     | 10,5                                    | 10,5 |      |        | 2         |           | 1            |           |                     | X            |
| <b>Total</b> |   |                |  | <b>378</b>                              |      |      |        | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>15</b>    | <b>15</b> |                     |              |

\*\*(choix de deux matières parmi trois)

S4

Master Professionnel génie civil et risques

|   |                        |         |               |                        |
|---|------------------------|---------|---------------|------------------------|
| Université de Carthage                                  | Établissement : ISTEUB | Master  | Professionnel | Génie civil et risques |
| Domaine de formation : Sciences Exactes et technologies |                        | Mention | Génie civil   |                        |

| N°           | Unité d'enseignement | Nature de l'UE | Eléments constructif d'UE (ECUE) | Volume horaire semestriel (14 semaines) |    |    |        | Crédits |           | Coefficients |           | Régime d'évaluation |              |
|--------------|----------------------|----------------|----------------------------------|---|----|----|--------|---------|-----------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
|              |                      |                |                                  | Cours                                   | TD | TP | Autres | ECUE    | UE        | ECUE         | UE        | Régime unique       | Régime mixte |
| 1            | Stage professionnel  | Obligatoire    | Stage professionnel              |   |    |    | 400    | 30      | 30        |              | 30        | x                   |              |
| <b>TOTAL</b> |                      |                |                                  | <b>400</b>                              |    |    |        |         | <b>30</b> |              | <b>30</b> |                     |              |