

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Géotechnique</b>
<b>Section(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>(4 ECTS)</b> Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire</li> <li>- <b>(4 ECTS)</b> Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction</li> <li>- <b>(4 ECTS)</b> Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction-Ingéplus</li> </ul>

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Bruno FROMENT	30	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Géotechnique</b>	30h	<b>Bruno FROMENT</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Géotechnique</b> : 30h de théorie

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Géotechnique</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Mathématiques de base
Mécanique des milieux continus

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur.</li> <li>◦ Calculer, dimensionner et intégrer des éléments de systèmes techniques simples.</li> <li>◦ Pratiquer l'analyse dimensionnelle et estimer des ordres de grandeur.</li> </ul> </li> <li>• Compétences transversales et linguistiques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Acquis d'apprentissage spécifiques</b>
Maîtrise et application des notions fondamentales de mécanique des sols appliquées aux éléments de génie civil. Développement

de la capacité de conception.

### **Contenu de l'AA Géotechnique**

Acquérir les connaissances fondamentales concernant les propriétés physiques, hydrodynamiques et mécaniques des sols

Chapitre 0 - Introduction

Chapitre 1 - Propriétés physiques des sols

Chapitre 2 - Hydraulique souterraine

Chapitre 3 - Tassements

Chapitre 4 - Résistance au cisaillement – essais de laboratoire

### **Méthodes d'enseignement**

**Géotechnique** : cours magistral, Exercices intégrés dans le cours

### **Supports**

**Géotechnique** : syllabus

### **Ressources bibliographiques de l'AA Géotechnique**

Cours Géotechnique I - INSA - Jacques LERAUT + compléments B.FROMENT

### **Évaluations et pondérations**

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Examen Oral. Deux questions sur la théorie (60%) Un exercice à résoudre et commenter (40%) - L'accès à l'exercice est conditionné par la réussite de la partie théorique.

### **Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE**

Géotechnique : **non**

Année académique : **2021 - 2022**