

<b>Intitulé de l'AA:</b>	Mécanique des fluides
<b>Référence de l'UE :</b>	Mise à niveau en mécanique des fluides
<b>Section :</b>	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE année de passerelle / Cycle 2 Bloc complémentaire

Titulaire(s)	Langue d'enseignement	Période de l'enseignement
DUPUIS Stéphanie	Français	Quadrimestre 1

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation	Total
30h	0h	0h	0h	0h	0h	30h

#### Acquis d'apprentissage de l'AA:

- Maitriser les bases de la mécanique des systèmes discrets;
- Analyser et résoudre les problèmes courants de mécanique rencontrés par l'ingénieur;
- Résoudre des applications de statique, cinématique et dynamique des fluides;
- Se baser sur les théorèmes et lois nécessaires pour étudier des écoulements donnés.

#### Contenu de l'AA:

- Torseurs
- Centre de masse
- Cinématique du point et du solide
- Milieu continu, propriétés des fluides
- Statique des fluides
- Cinématique des fluides, équation de continuité
- Dynamique des fluides parfaits: équation d'Euler, théorème de Bernoulli et applications, théorème de la quantité de mouvement
- Dynamique des fluides réels:analyse dimensionnelle, régimes d'écoulements, pertes de charges réparties et singulières.

#### Méthode(s) d'enseignement

- Cours magistral
- Approche interactive
- Approche par situation problème
- Étude de cas

#### Supports principaux

<b>Types de supports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copies de présentations</li> <li>• Syllabus</li> <li>• Notes d'exercices</li> </ul>
<b>Références</b>	"Remise à niveau: Mécanique"; notes de cours de Declercq P.; ISIMs

#### **Autres références conseillée(s)**

"Guide de la mécanique"; Fanchon J-L.; Nathan; 2001.

"Hydraulique générale et appliquée"; Carlier M.; Eyrolles; 1998.

#### **Évaluations et pondérations**

<b>Type</b>	<b>Évaluation</b>	<b>Pondération</b>
UE	Note globale à l'UE	voir fiche UE

Année académique : **2017 - 2018**

Auteur : **Stéphanie DUPUIS**