

## UE : Traitement des données

Dernière mise à jour : 18/05/2022

Version : 1.0

### A- PRÉSENTATION DE L'UE

Cursus	Informatique	
Code Unité d'Enseignement	INFSD0023	
Semestre	1	
Type	Obligatoire	
ECTS	7	
Charge Totale	HE : 42h	HNE : 92h
Responsable UE	Wiem Zaouga	
Unité pédagogique	Up GL_BD	
Prérequis	Machine Learning, Deep Learning, Base de Données	
Mots clés	Intelligence artificielle, NLP, les techniques de ML, analyse des données, NOSQL	

### B- RÉSUMÉ

A l'issue de cette UE, l'élève ingénieur sera capable de définir l'intérêt de l'intelligence artificielle et de maîtriser les outils d'intégration, d'analyse et de restitution pour répondre à un besoin d'aide à la décision en liaison avec les concepts liés aux bases de données NOSQL.

Cette unité d'enseignement possède un aspect évolutif et doit toujours s'adapter au progrès technologique.

### C- ORGANISATION

CODE ECUE	ELEMENTS CONSTITUTIFS DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT (ECUE)	CHARGE HORAIRE (HE)	ECTS
PR-50	Projet IA & Cognition	21h	5
BD-21	Base de données Not Only Structured Query Language (BD-NOSQL)	21h	2

## D- OBJECTIFS DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

À la fin de cette UE, l'apprenant sera capable de :

### AA de l'UE

Mémoriser les problèmes posés dans le domaine de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le courant de recherche approprié

Distinguer et employer les méthodologies de conception orientées vers la science des données

Appliquer une approche incrémentale en IA

Sélectionner et argumenter le choix d'une méthode

Evaluer les performances d'une méthode

Choisir les représentations graphiques adéquates pour présenter les résultats

Identifier et décrire les concepts clé du NOSQL

Décrire et simuler l'architecture distribuée d'une base de données NOSQL orientée document

Manipuler une base de données NOSQL orientée document

Manipuler une base de données NOSQL orientée graphe

## E- EVALUATION

A la fin de cette UE, l'étudiant sera évalué par :

- Un examen écrit et travaux pratiques en programmation NOSQL du module BD-NOSQL.
- Un projet de validation UE avec une soutenance commerciale à travers le module Projet 'IA & Cognition'.

## F- Matrice de compétences

	L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre						L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société				prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle, et culturelle			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Module 1</b>	x	x	x	x	x	x				x				
<b>Module 2</b>	x	x	x	x		x				x		x		x

**Compétence n° 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.

**Compétence n° 2 :** L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.

**Compétence n° 3 :** La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur.

**Compétence n° 4 :** La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.

**Compétence n°5 :** La capacité à effectuer des activités de recherche, maîtriser les dispositifs expérimentaux et le travail collaboratif.

**Compétence n°6:**La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.

**Compétence n° 7 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise: dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigence commerciales, intelligence économique.

**Compétence n° 8 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

**Compétence n° 9 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.

**Compétence n° 10 :** L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

**Compétence n° 11 :** 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 responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

**Compétence n° 12 :** La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.

**Compétence n° 13:** l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.

**Compétence n° 14 :** La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences à opérer ses choix professionnels.