

## Master Biologie – Santé 2022 – 2023 -2024

**Parcours Sciences des données en Biomédecine (Resp : Dr R Carapito, [carapito@unistra.fr](mailto:carapito@unistra.fr), J Muller, [jeanmuller@unistra.fr](mailto:jeanmuller@unistra.fr)) 3-4 places**

S1 (30 ects)	S2 (30 ects)	S3 (30 ects)	S4 (30 ects)
Concepts, enjeux, transdisciplinarité (3 ects)	Ethique et Droit (3 ects)	Méthodes symboliques et numériques (3 ects)	<b>Stage de recherche S4 (30 ects)</b>
Méthodes d'apprentissage supervisé (3 ects)	Méthodes d'apprentissage non supervisé et d'apprentissage profond (3 ects)	Représentation et traitement des données (3 ects)	
Collecte, fiabilité et visualisation des données (3 ects)	Outils statistiques (3 ects)	Projet Transdisciplinaire en Biomédecine 2 (3 ects)	
Immunologie (6 ects)	Projet transdisciplinaire 1 (3 ects)	Questions d'actualités en Biomédecine (6 ects)	
Orga Genome Transfert expression des gènes (3 ects)	UE Fondamentales (2 parmi 3 à 6 ects)	Recherche bibliographique en biomédecine (3 ects)	
Tech Bio Mol Cell (3ects)	Cancérologie (6 ects)	Préparation du stage S4 en biomédecine ( 6 ects)	
BioInformatique (3 ects)	Génétique (6 ects)		
Médecine personnalisée en transplantation I - Immunologie haut-débit (3 ects)	Microbiologie (6 ects)	UEs à choix (2 parmi 3 à 3 ects)	
Anglais (3ects)	Immunologie translationnelle avancée et médecine personnalisée II (3 ects)	Omiques II (3 ects)	
	Omiques I (3 ects)	Médecine personnalisée en transplantation III (3ects)	
		Rapport Technologique en anglais (3 ects)	