FICHE DE POSTE

SPÉCIALISTE EN BIOINFORMATIQUE ET TRANSCRIPTOMIQUE UNICELLULAIRE

STRUCTURE D'ACCUEIL : MARINE BIOLOGICAL LABORATORY (MBL) – PLATEFORME DE SÉQUENÇAGE ET BIOINFORMATIQUE
LIEU : WOODS HOLE, MASSACHUSETTS, ÉTATS-UNIS

DATE / PRISE DE FONCTION : 01/01/2028
QUOTITÉ DE TRAVAIL : 80%

MISSION PRINCIPALE :

ANALYSER ET INTERPRÉTER LES DONNÉES DE TRANSCRIPTOMIQUE UNICELLULAIRE AFIN DE COMPARER LA NEUROGENÈSE ADULTE NORMALE AUX DIFFÉRENTS ÉTATS POST-ABLATION ET D'IDENTIFIER LES POPULATIONS CELLULAIRES, TRAJECTOIRES ET MÉCANISMES CANDIDATS IMPLIQUÉS DANS LA RÉGÉNÉRATION.

ACTIVITÉS PRINCIPALES :

- DÉFINIR LE PLAN D'ANALYSE DES DONNÉES SCRNA-SEQ
- CONTRÔLER LA QUALITÉ ET PRÉTRAITER LES DONNÉES DE SÉQUENÇAGE
- RÉALISER LE CLUSTERING ET L'ANNOTATION DES POPULATIONS CELLULAIRES
- COMPARER LES PROPORTIONS CELLULAIRES ET L'EXPRESSION GÉNIQUE ENTRE LES CONDITIONS
- RECONSTRUIRE LES TRAJECTOIRES DE DIFFÉRENCIATION ET DYNAMIQUES CELLULAIRES
- IDENTIFIER ET HIÉRARCHISER LES CANDIDATS « RESET »
- PRODUIRE DES ANALYSES, VISUALISATIONS, SCRIPTS ET MÉTADONNÉES REPRODUCTIBLES

COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES :

- MAÎTRISE DE L'ANALYSE DE DONNÉES SCRNA-SEQ
- MAÎTRISE DU CONTRÔLE QUALITÉ, DE LA NORMALISATION, DU CLUSTERING ET DE L'ANNOTATION CELLULAIRE
- ANALYSE DIFFÉRENTIELLE D'EXPRESSION ET COMPARAISON DES PROPORTIONS CELLULAIRES
- MAÎTRISE DES TRAJECTOIRES DE DIFFÉRENCIATION, DU PSEUDOTEMPS ET DE LA DYNAMIQUE CELLULAIRE
- MAÎTRISE DE R ET/OU PYTHON POUR L'ANALYSE BIOINFORMATIQUE
- PRODUCTION DE VISUALISATIONS SCIENTIFIQUES CLAIRES ET INTERPRÉTABLES
- MAÎTRISE DE LA REPRODUCTIBILITÉ : SCRIPTS DOCUMENTÉS, VERSIONNAGE, MÉTADONNÉES ET TRAÇABILITÉ

PROFIL RECHERCHÉ :

MASTER SPÉCIALISÉ À DOCTORAT (BAC+5 À BAC+8) : BIOINFORMATIQUE, BIOLOGIE COMPUTATIONNELLE, GÉNOMIQUE OU TRANSCRIPTOMIQUE.

COMPÉTENCES TRANSVERSALES :

- RIGUEUR
- AUTONOMIE
- ESPRIT CRITIQUE
- CAPACITÉ D'ANALYSE
- COLLABORATION INTERDISCIPLINAIRE
- CAPACITÉ DE SYNTHÈSE
- ANGLAIS SCIENTIFIQUE

CONTRAINTES DU POSTE :

- TRAITEMENT DE GRANDES QUANTITÉS DE DONNÉES
- RESPECT DES DÉLAIS LIÉS AUX PRÉLÈVEMENTS ET À LA PRÉPARATION DES ÉCHANTILLONS
- SYNCHRONISATION AVEC LE PÔLE DE BIOLOGIE CELLULAIRE MARINE
- ANALYSES LONGUES ET NÉCESSITANT UNE FORTE REPRODUCTIBILITÉ
- RÉORIENTATION POSSIBLE DES ANALYSES EN CAS D'ÉCHEC TECHNIQUE OU D'ABSENCE DE CANDIDAT CLAIR

COLLABORATIONS AU SEIN DU PROJET :

- CHEFFE DE PROJET / RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
- INGÉNIEUR·E EN BIOLOGIE MARINE, CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE
- NEUROBIOLOGISTE EN NEUROSCIENCES TRANSLATIONNELLES

HYGIÈNE ET SÉCURITÉ :

- **TECHNIQUES** (POSTES INFORMATIQUES, LOGICIELS ET PLATEFORMES BIOINFORMATIQUES)
- **ERGONOMIQUES** (TRAVAIL PROLONGÉ SUR ÉCRAN ET EN POSITION ASSISE)
- **ORGANISATIONNELS** (GESTION SIMULTANÉE DE NOMBREUX JEUX DE DONNÉES ET DÉLAIS D'ANALYSE)
- **AUTRES RISQUES :** CHARGE COGNITIVE IMPORTANTE (ANALYSE DE DONNÉES COMPLEXES ET INTERPRÉTATION SCIENTIFIQUE)