

Licence Sciences de la vie

Atelier bioinformatique d'annotation des séquences

Responsable	Descriptions	Informations
Emmanuel TALLA (Responsable Unité d'enseignement) emmanuel.talla@univ-amu.fr	Code : SSV6UA2 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

Langue(s) d'enseignement

Français

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

Contenu

Une pédagogie active via une plateforme web: Annotathon
L'équipe Bioinformatique du département a développé depuis une dizaine d'années une méthode pédagogique pour l'enseignement de la bioinformatique en Licence. L'idée consiste à proposer aux étudiants d'annoter des séquences issues de projets métagénomiques, en utilisant une plateforme web dédiée (Annotathon). Cette plateforme offre aux étudiants un canevas d'annotation sous forme de champs à renseigner, afin de répondre aux questions: 1- le fragment d'ADN contient-il une séquence codante? 2- quelle est la fonction potentielle du gène? 3- quelle est l'origine taxonomique de cette séquence? L'utilisation répétée des mêmes outils sur plusieurs séquences permet ainsi aux étudiants de se confronter à de nombreux cas de figures et de maîtriser l'interprétation des résultats d'outils comme ORFfinder, BLAST, Clustal/Muscle, InterproScan, reconstructions phylogénétiques, classification par Gene Ontology, etc... Cette méthode pédagogique implique également un suivi à distance (via le serveur web) du travail d'annotation des étudiants ainsi qu'à un forum d'échanges enseignants/étudiants ou étudiants/étudiants via internet. L'utilisation de séquences jamais annotées auparavant ajoute à cet exercice pédagogique, l'excitation d'un projet de recherche véritable à laquelle les étudiants sont visiblement sensibles. L'interface est disponible à l'adresse <http://annotathon.org>. Cet enseignement met en œuvre: (1) Un concept d'apprentissage: « Learning by doing » via les concepts disciplinaires sous-jacents, la structuration logique du raisonnement scientifique, l'argumentation scientifique, et les normes de présentation (syntaxe, grammaire et orthographe); (2) 3 stratégies d'apprentissage (par la répétition, par la critique constructive ou par l'excitation de la découverte scientifique et de la participation à l'élaboration de la connaissance); (3) Une puissance immersive et une familiarisation accrue avec les outils d'analyses; et (4) Un investissement pédagogique (pédagogie active) très important hors présentiel.

Compétences à acquérir

10h Cours magistraux

20h Pédagogie active

Evaluation : Session 1: 50% Examen terminal + 50% Note TP; Session 2: 100% Examen terminal.

Pré-requis obligatoires

introduction à la bioinformatique

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 10 heures
- Cours magistraux: 10 heures

Codes Apogée

- SSV6UA2L [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

Pour plus d'informations



Dernière modification le 04/07/2024