

FICHE DE PRESENTATION DE LA MINEURE HUMANITÉS NUMÉRIQUES

Description générale de la mineure

Les humanités numériques concernent l'ensemble des sciences humaines et sociales et sont porteuses de nouvelles méthodes liées au numérique : elles permettent de construire des modèles formels pouvant être manipulés par l'ordinateur – par exemple, l'édition critique de textes, l'analyse de fouilles archéologiques, l'étude historique des circulations, l'archivage des données, *etc.*

La spécificité de la mineure « humanités numériques » de l'ENS-PSL, transdisciplinaire par essence, est d'initier les étudiantes et étudiants à ces nouveaux outils numériques – outils computationnels, d'analyse de données massives ou de textes, ou bien développement de sites Internet, comme des bibliothèques numériques – et d'en proposer une approche critique.

Nom du / de la responsable de la mineure

Léa Saint-Raymond
Bureau BC211 (Campus Ulm, PRL, escalier B, 2^e étage)
01 44 32 32 88

Public visé par la mineure

La mineure « humanités numériques » s'adresse à toutes et tous, sans aucun prérequis – ni en lettres, ni en statistiques. Aux étudiant.e.s des filières scientifiques, elle offre un vaste champ des possibles : l'application des outils computationnels dans le domaine des sciences humaines. Aux étudiant.e.s des filières littéraires, elle offre des bases solides pour analyser les corpus sous un angle plus quantitatif, et pour les valoriser à travers le numérique.

Les propres recherches de l'étudiant.e. pourront être adossées à la mineure « humanités numériques », et faire l'objet d'un suivi régulier lors des permanences proposées par Léa Saint-Raymond.

Objectifs pédagogiques de la mineure

Les humanités numériques constituent désormais un socle quasi incontournable dans la recherche en sciences humaines et sociales, que ce soit dans l'analyse des données ou dans la valorisation et la transmission des savoirs. La mineure « humanités numériques » a pour objectif d'initier les étudiantes et étudiants à ces outils numériques, dans une approche critique et transversale. Elle prépare ainsi au doctorat, dans les disciplines des sciences humaines et sociales, et facilite l'insertion professionnelle dans les métiers de la recherche et de l'ingénierie de la recherche (postes de chef de projet numérique, d'ingénieur de recherche, de chargé de production des données, de médiateur numérique).

Dans le secteur privé, la mineure « humanités numériques » ouvre la voie des métiers liés au développement numérique et culturel ou à la communication numérique (*data scientist, web designer, chargé d'études statistiques*).

Obligations de scolarité pour valider la mineure / structuration de la mineure

La mineure s'organise en un socle commun de trois cours (21 ECTS), complété par la validation d'une PSL Week (3 ECTS) et du séminaire de recherche DHAI (3 ECTS). S'ajoute un enseignement de 3 ECTS, au choix : l'atelier quanti IHMC ou le séminaire « humanités numériques » du Lattice.

Liste des cours obligatoires proposés dans la mineure

INTRODUCTION AUX HUMANITÉS NUMÉRIQUES (Niveau 1, S1 et Niveau 2, S2, sécables)

Responsable pédagogique : Léa Saint-Raymond

Validable dans le cadre du DENS : 6 ECTS (S1) et 6 ECTS (S2). Les deux semestres peuvent être validés séparément.

Possibilité de suivre une ou plusieurs séances en auditeur libre, sans autorisation préalable.

Les humanités numériques apportent un ensemble d'outils dans le champ des sciences humaines et sociales, afin de créer de nouvelles connaissances et d'en faciliter la diffusion, l'analyse et l'archivage, par le biais des technologies issues de l'informatique. Elles constituent également une transdiscipline et une communauté de recherche, qu'il s'agira d'interroger sous un angle critique.

L'Observatoire des humanités numériques de l'ENS-PSL propose une formation introductive en deux niveaux. Le premier (semestre 1) a pour but d'initier les étudiantes et étudiants aux pratiques de la recherche en environnement numérique, pour l'analyse des textes. Au second semestre, la formation – qui ne requiert pas la validation du niveau 1 – initie les étudiantes et étudiants aux outils numériques et à l'analyse computationnelle des données. Aucun bagage préalable n'est requis. Ces cours ont pour objectif de fournir des bases solides en programmation et en visualisation des corpus. Ils favorisent l'appropriation des langages et des techniques et permettent, *in fine*, d'être autonome lorsqu'il s'agira de produire et traiter numériquement des données.

Séances : le lundi, de 16h à 18h. Voir le site odhn.ens.psl.eu pour les dates précises.

Les cours ont lieu au 45 rue d'Ulm, dans la **salle de conférences du Centre Sciences des Données** (escalier B, 3e étage).

Inscription : merci de bien vouloir écrire à lea.saint-raymond@ens.psl.eu

Validation :

S1 : assiduité et réalisation technique, en humanités numériques, mettant en œuvre un ou plusieurs des outils abordés en cours de semestre.

S2 : assiduité et réalisation technique, en humanités numériques, mettant en œuvre un ou plusieurs des outils abordés en cours de semestre.

DU CORPUS DE RECHERCHE EN HUMANITES AU PROJET NUMERIQUE.

Responsable pédagogique : Léa Saint-Raymond.

Validable dans le cadre du DENS : 6 ECTS.

Que faire pour construire un corpus de recherche et pour le valoriser dans un environnement numérique ? À partir d'un exemple concret (projet existant parmi ceux de l'ENS-PSL ou projet personnel), ce cours initiera les étudiantes et étudiants à toutes les étapes d'un projet de recherche collaboratif en humanités numériques, de la constitution du corpus jusqu'à son exploration, son éditorialisation et sa publication finale.

Séances de travail : à préciser avec les étudiantes et étudiants inscrits.

Inscription : merci de bien vouloir écrire à lea.saint-raymond@ens.psl.eu

Validation : participation active au projet de recherche et valorisation des données sous la forme d'un site Internet

DES CHIFFRES ET DES LETTRES : L'ANALYSE COMPUTATIONNELLE DU LANGAGE AU SERVICE DE L'ÉTUDE DES TEXTES

Responsable pédagogique : Florian Cafiero. Enseignement inscrit également dans le département Littératures et Langage.

Validable dans le cadre du DENS : 6 ECTS (semestre 2).

Qu'ils soient voués à des tâches simples, comme repérer du lexique, des phénomènes syntaxiques, des rythmes particuliers, ou qu'ils s'aventurent à identifier les thèmes majeurs d'un texte, les idiosyncrasies stylistiques d'un auteur, ou les structures narratives d'une oeuvre, les outils dits de "traitement automatique de la langue" prennent dans les études littéraires contemporaines une part de plus en plus importante. Quels sont les apports principaux obtenus par ces approches computationnelles ? Quand intégrer (ou non!) ces méthodes à nos travaux ? Comment s'en servir ? C'est à répondre à ces questions que ce cours s'attellera, en explorant de manière théorique et pratique les possibilités offertes par ces outils, leurs résultats, et leurs limites.

Prérequis: le cours ne présuppose aucune connaissance mathématique ou informatique.

Modalités de validation : assiduité et mini-mémoire mettant en œuvre un ou plusieurs des outils abordés en cours de semestre

Inscription : merci de bien vouloir écrire à Florian Cafiero : florian.cafiero@columbia.edu

ENQUÊTES QUANTITATIVES : BOÎTES À OUTILS POUR SCIENCES SOCIALES

Responsable pédagogique : Théo Boulakia.

Validable dans le cadre du DENS : 6 ECTS (semestre 1). Possibilité d'assister en auditeur libre.

Séances : le lundi, de 15h à 18h, dans la salle de conférences du Centre de Sciences de données (ENS-PSL, 45 rue d'Ulm, tout en haut de l'escalier B ou C) : 16 septembre, 23 septembre, 7 octobre, 21 octobre, 4 novembre, 18 novembre, 2 décembre et 16 décembre 2024.

Ce cours propose une initiation à diverses méthodes quantitatives à partir d'enquêtes de sciences sociales. Chaque séance s'organise autour de la rencontre entre une question (sociologique, anthropologique, historiographique), des données et une méthode : cartographie, réduction de la dimensionnalité, partitionnement, analyse de séquences, analyse textuelle, statistiques bayésiennes. L'objectif du cours est d'acquérir une compréhension schématique de la mise en oeuvre de ces méthodes, de leurs mérites et de leurs limites. Comment représenter des données spatiales, des séquences temporelles ? Qu'apportent les statistiques bayésiennes qui manque à l'approche fréquentiste ? Comment analyser les propriétés morpho-synthaxiques d'un texte ? Comment passer d'un grand nombre de variables à un petit nombre de classes ? Ces questions se poseront en contexte, dans une dynamique d'ajustement entre données, méthode et question de recherche (une dynamique d'enquête).

Prérequis: les questions de programmation seront abordées seulement dans les grandes lignes, aucune expérience dans ce domaine n'est requise.

Modalités de validation : rendre un document de quatre pages appliquant une des méthodes découvertes en cours à ses propres données : présentation des données, intérêt de la méthode, mise en oeuvre et interprétation. Les personnes n'ayant pas d'expérience en programmation seront assistées pour la mise en oeuvre.

Inscription : merci de bien vouloir écrire à Théo Boulakia : theo.boulakia@ens.psl.eu

SEMINAIRE DHAI (DIGITAL HUMANITIES / ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Responsable pédagogique : Léa Saint-Raymond

Validable dans le cadre du DENS : 3 ECTS année S1 et S2 (insécables).

Ce séminaire a pour but d'analyser ces "révolutions numériques" contemporaines, à travers des présentations de projets en sciences humaines et sociales. Le couplage humanités numériques / intelligence artificielle (DH/AI) apparaît globalement comme une interface clé pour les deux domaines, interface qui transformera probablement le monde intellectuel de demain. L'ambition de ce séminaire est d'être l'un des lieux où ce couplage est façonné, encouragé et analysé. Il entend offrir un forum où les deux communautés, comprises de manière très inclusive, échangent autour de questions émergentes, de projets en cours et d'expériences passées afin de construire un langage commun, un espace partagé, et d'encourager une coopération innovante sur le long terme.

Séances mensuelles, calendrier à préciser. <https://dhai-seminar.github.io>

Les séances ont lieu au 45 rue d'Ulm, dans la **salle de conférences du Centre Sciences des Données** (escalier B, 3e étage) et en visioconférence.

Inscription : merci de bien vouloir écrire à lea.saint-raymond@ens.psl.eu

Validation : assiduité et compte rendu d'une séance.