



COLLÈGE DES ÉCOLES DOCTORALES

CATALOGUE DES FORMATIONS

ÉDITION 2026-2027

// LES PARTENAIRES //



Ce programme de formation doctorale ne pourrait avoir lieu sans le soutien de nos partenaires, financeurs, intervenants, institutionnels et associations.

Nous tenons tous à les remercier très chaleureusement pour leur implication.



François DAUPHIN,
directeur du Collège des écoles doctorales

Chère doctorante, cher doctorant,

Normandie Université délivre le diplôme national de doctorat depuis 2017, désormais dans le cadre d'une coaccréditation avec chacun des six établissements membres depuis 2022. À l'échelle du territoire normand, vous êtes près de 2 000 doctorants à préparer votre doctorat dans l'une de ses huit écoles doctorales (ED) thématiques :

- ED 98 Droit Normandie (ED 98, DN)
- ED 242 Économie-Gestion Normandie (ED 242 EGN)
- ED 497 Normande de Biologie Intégrative Santé Environnement (ED 497 nBISE)
- ED 508 Normande de Chimie (ED 508 NC)
- ED 556 Homme, Sociétés, Risques, Territoire (ED 556 HSRT)
- ED 558 Normandie Humanités (ED 558 NH)
- ED 590 Mathématiques, Information, Ingénierie des Systèmes (ED 590 MIIS)
- ED 591 Physique, Sciences de l'Ingénieur, Matériaux, Énergie (ED 591 PSIME)

La coordination de la formation doctorale est confiée au Collège des écoles doctorales (CED), une composante interne de Normandie Université. Les membres qui siègent au CED sont les membres du pôle formation doctorale de Normandie Université, les vice-présidences et les directions de la Recherche des établissements, les pôles doctoraux (Maisons du doctorat) des sites normands, les directions des ED ainsi que leurs gestionnaires et leurs représentants élus des doctorants. Le CED constitue ainsi un lieu de partage, de concertation et de proposition inter-établissements et inter-ED. Il lui revient de veiller à l'application par les ED des règles relatives à l'inscription et au suivi des doctorants, d'organiser des événements/animations (MT180s, cérémonie annuelle de remise des diplômes de doctorat, etc.) et de définir et mettre en œuvre une offre de formations doctorales complémentaires vous aidant à construire et maturer votre projet professionnel à travers l'acquisition de compétences supplémentaires à celles développées dans votre recherche doctorale.

La formation doctorale a en effet pour principal objectif de vous accompagner dans l'élaboration de votre projet professionnel et de vous positionner dans la situation la plus favorable pour votre poursuite de carrière, qu'elle s'oriente vers le milieu académique, vers les secteurs non académiques, vers la recherche ou hors recherche. Placée sous la responsabilité du CED, l'offre globale de formation doctorale implique les établissements fondateurs de Normandie Université (principalement les trois universités normandes, l'INSA Rouen Normandie, l'ENSICAEN et l'ENSA Normandie), ainsi que les établissements associés (Builders école d'ingénieurs, CESI, ESIGELEC, UniLaSalle, ESADHaR, ésam Caen/Cherbourg, EM Normandie). Cette formation doctorale bénéficie du soutien humain et financier de ces établissements.

OFFRE DE FORMATIONS

Quel que soit votre profil (établissement, ED, discipline, financement dédié, salarié, etc.), deux types de formations, coordonnées par le CED vous sont proposés tout au long de votre doctorat :

- des formations scientifiques/thématiques, spécifiques proposées par votre ED ;
- des formations transversales/professionnalisantes, mutualisées pour l'ensemble des ED.

Construites en lien étroit avec les établissements normands, ces formations sont regroupées dans ce catalogue, également accessible sur le site internet de Normandie Université et sur la plateforme SyGAL. Pour cette année universitaire 2026-2027, ce livret compte 68 formations spécifiques et 91 formations mutualisées, dont une nette majorité est dupliquée entre les sites de Caen, Le Havre et Rouen et d'autres dispensées en modalités distancielles

L'offre de formation doctorale est composée de sept modules de compétences transversales et de huit modules de formations spécifiques (ED).



En accord avec l'arrêté du 25 mai 2016 modifié par l'arrêté du 26 août 2022 sur la formation doctorale, une formation à l'intégrité scientifique est proposée à tous les doctorants ainsi qu'une formation à la lutte contre tout type de violence et de discrimination.

L'an dernier, deux nouveaux modules de formations transversales ont été créés : Science ouverte et Innovation, valorisation et entrepreneuriat.

Module Science ouverte

Née de nouvelles opportunités offertes par la révolution numérique, la science ouverte s'est progressivement développée, redéfinissant les standards de la diffusion des savoirs et les pratiques quotidiennes des chercheurs. L'ouverture de la science concerne l'ensemble du cycle de la recherche, de la collecte des données à la diffusion des résultats. Elle invite les chercheurs à recourir à des méthodes permettant une recherche reproductible et transparente. Sa pratique s'accompagne de questionnements variés, touchant, par exemple, aux aspects juridiques, aux différentes voies d'édition scientifique ou à la bonne gestion des données de recherche. Ces formations ont pour objectif de donner aux futurs chercheurs des méthodes et outils afin d'ouvrir la science, elles sont réparties dans cinq thématiques : éléments généraux et introductifs, aspects juridiques, rédaction de la thèse, diffuser sa production et visibilité de la recherche.

Module Innovation, Valorisation et Entrepreneuriat

Conçue en partenariat par les acteurs de l'écosystème d'innovation normand dans le cadre du PUI Normandie, ces formations ont pour objectif d'acquérir une culture générale de l'innovation et les connaissances de base permettant aux jeunes chercheurs de se situer dans les dynamiques propres à leur contexte de thèse. Elles présentent également des outils utiles pour affiner l'état de l'art de leur sujet de thèse et identifier des possibilités de ruptures conceptuelles et des pistes de recherche. Les enseignements correspondent à des compétences attendues de la formation doctorale, quel que soit le lieu d'exercice futur.

Le catalogue regroupe des fiches de présentation qui précisent, pour chaque formation, son contenu, ses objectifs, ses spécificités ainsi que les blocs de compétences validés de la fiche du doctorat inscrite au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Une rubrique « Public » indique si nécessaire l'année de thèse ciblée (D1, D2 ...) pour suivre la formation, des prérequis sont parfois affichés. Merci d'y être vigilant car leur non-respect pénalise tous les participants et ne permet pas au formateur d'optimiser le temps de formation.

L'autorisation de soutenance peut être conditionnée par un volume de formations suivies pendant le doctorat (cf. règlements intérieurs des ED). Le respect de ces règles relève exclusivement de votre ED de rattachement, sur la base des attestations de suivi délivrées.

ORGANISATION DES FORMATIONS ET INSCRIPTIONS

Chaque formation représente un coût élevé pour la collectivité de l'enseignement supérieur et la recherche en Normandie. L'ensemble des acteurs a fait le choix de doter la formation doctorale normande d'importants moyens humains et financiers, à votre bénéfice, pour vous permettre d'élargir vos champs de compétences et de faciliter ainsi la poursuite de votre parcours professionnel. Ce privilège vous engage à adopter un comportement exemplaire dans le suivi et le respect des règles définies par le Collège des écoles doctorales (inscription, assiduité, désistement, enquêtes d'évaluation).

MODALITÉS GÉNÉRALES

L'offre de formation (budget, dates et lieux des formations) est fixée en début d'année universitaire pour l'ensemble des sites (Caen, Le Havre et Rouen) en lien avec la définition annuelle de l'offre de formation, de sa budgétisation, et du bilan annuel de l'année précédente.

Le suivi d'une formation requiert une inscription préalable à travers le module formation de SyGAL (cf ci-dessous) qui permet la gestion d'une liste principale et d'une liste complémentaire (mobilisable uniquement en cas de désistement). Aucun doctorant non inscrit ne peut être autorisé à suivre une formation.

Chaque formation est ouverte sur la base d'un nombre minimal de doctorants défini en fonction des objectifs pédagogiques. Si le nombre d'inscrits sur un site est insuffisant, vous pourrez être amenés à vous déplacer sur un autre site normand où cette formation est également dispensée. Dans ce cas, et sous réserve d'un accord préalable de votre ED, les frais de déplacement pourront être pris en charge par l'ED (en fonction des modalités propres au règlement intérieur de chaque ED, i.e. transport en commun, co-voiturage, ...). Certaines formations sont aussi organisées en distanciel.

En cas d'empêchement, il est important de vous désinscrire de la formation depuis la plateforme SyGAL dans l'onglet prévu à cet effet. La place libérée sera proposée aux doctorants en liste d'attente. Toute absence n'ayant pas été signalée au préalable devra être justifiée.

À l'issue de chaque formation, vous êtes invités à renseigner un questionnaire d'évaluation anonyme qui sera utilisé pour faire

évaluer l'offre de formation et répondre ainsi aux besoins et attentes.

La réponse à ce questionnaire et la justification d'une éventuelle absence conditionnent l'obtention d'une attestation de participation.

Les formations spécifiques et transversales sont gérées par les services dédiés des établissements

Contact pour l'université de Caen Normandie et l'ENSICAEN

Annie COLLIN

annie.collin@unicaen.fr

Tél : 02 31 56 72 88

ou

Sarah ABÉCASSIS

sarah.abecassis@unicaen.fr

Tél : 02 31 56 61 86

Université de Caen Normandie

Pôle formation doctorale et maison du doctorat,

Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI)

recherche.ecoles.doctorales@unicaen.fr

Contact pour l'université de Rouen Normandie et l'INSA Rouen Normandie

Lucie POUPEL VIMBERT

Formations doctorales

Université de Rouen Normandie

Pôle des études doctorales - Maison du doctorat

lucie.poupel-vimbert@univ-rouen.fr

Tél : 02 35 14 62 66

Contact pour l'université Le Havre Normandie

Sophie MANDEVILLE

Université Le Havre Normandie

Responsable du pôle Études doctorales - Maison du doctorant

sophie.mandeville@univ-lehavre.fr

Tél. 02 32 74 40 43

MODALITÉS D'INSCRIPTION AUX FORMATIONS

Inscription en ligne sur la plateforme SyGAL



Les inscriptions sont ouvertes au fil de l'eau, de début octobre à mai. Il vous est conseillé de vous inscrire au plus tôt car les places disponibles sont limitées. Un message de rappel, contenant les informations pratiques, vous sera envoyé quelques jours avant la formation. En cas d'imprévu, merci de vous désinscrire de la formation depuis la plateforme SyGAL dans l'onglet prévu à cet effet pour qu'un autre doctorant en liste d'attente puisse bénéficier de la formation.

VALIDATION ET ATTESTATION

Le lendemain de la fin de votre formation (J+1), vous recevrez un questionnaire de satisfaction. Sa complétude est obligatoire pour pouvoir prétendre à une attestation de formation. Une fois le questionnaire de satisfaction rempli, vous aurez la possibilité de télécharger l'attestation de suivi de votre formation sur la plateforme SyGAL. Pour rappel, seule l'attestation permet de faire valoir les heures de formation suivies.

En vous souhaitant une bonne formation doctorale !

Les équipes de gestion de la formation doctorale en Normandie

MODULE FORMATIONS OBLIGATOIRES

- ◆ Intégrité scientifique ③ p.11
- ◆ Lutte contre tout type de violence et de discrimination p.13

MODULE MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE LA THÈSE

- ◆ Comprendre l'intelligence artificielle : enjeux de confiance, d'éthique, de société et de sobriété p.16
- ◆ Évaluation de la recherche : Initiation à la bibliométrie ③ p.18
- ◆ Gérer ses flux d'information - Zotero : un outil libre pour stocker / organiser ses ressources numériques et créer / gérer des bibliographies ③ p.19
- ◆ Mener sa thèse comme un projet (SHS) p.20
- ◆ Rechercher l'information ③ p.21
- ◆ Règles et usages de publication d'un article scientifique en sciences, techniques et médecine ③ p.22

MODULE SCIENCE OUVERTE

ÉLÉMENTS INTRODUCTIFS

- ◆ Initiation à la science ouverte (open science) : libre accès aux publications, données de la recherche p.24
- ◆ Intégrité scientifique p.25

ASPECTS JURIDIQUES

- ◆ Protection des données à caractère personnel p.26

RÉDACTION DE LA THÈSE

- ◆ Rechercher l'information p.27
- ◆ Gérer ses flux d'information - Zotero : un outil libre pour stocker / organiser ses ressources numériques et créer / gérer des bibliographies p.28

DIFFUSER SA PRODUCTION

- ◆ Règles et usages de publication d'un article scientifique en sciences, techniques et médecine p.29
- ◆ Open access et dépôt dans HAL Normandie Université p.30
- ◆ Open access and deposit in HAL Normandy University p.31
- ◆ Sensibilisation aux données de la recherche - bien gérer les données de sa thèse p.32
- ◆ Increasing Awareness of Research Data: Effective Management of Thesis Data p.33
- ◆ Publication scientifique et intelligence artificielle p.34
- ◆ Les processus d'évaluation par les pairs dans le cadre des publications scientifiques (peer reviewing) p.35
- ◆ Éditeurs prédateurs, le côté obscur de la science ouverte. Comment éviter de tomber dans leurs pièges p.36
- ◆ Rédiger un plan de gestion de données p.37
- ◆ Rédiger un Data paper p.38

VISIBILITÉ DE LA RECHERCHE

- ◆ Développer une stratégie de présence numérique sur internet (réseaux sociaux, identifiants numériques chercheurs) p.39
- ◆ Évaluation de la recherche : initiation à la bibliométrie p.40

MODULE COMMUNICATION ET MÉDIATION

COMMUNICATION

- ◆ Anglais p.42
- ◆ Développer son aisance à l'oral par le théâtre et l'improvisation p.43
- ◆ Français langue étrangère (FLE) p.44

MÉDIATION SCIENTIFIQUE

♦ Apprendre les bases de la médiation scientifique	p.45
♦ Communiquer la science : techniques rédactionnelles pour un public non spécialiste	p.47
♦ Formation-Action : Mon parcours, ma recherche	p.49
♦ Formation-Action : vous avez dit « Fête de la Science »?	p.50
♦ Illustrer la science : mettre ses recherches en image	p.51
♦ Inkscape pour la médiation scientifique : initiation à la création graphique vectorielle	p.53
♦ Ma thèse en 180 secondes	p.55
♦ Pint of Science : un temps d'échange personnalisé pour vous préparer !	p.58
♦ Pitcher sa thèse en interaction avec le public	p.59
♦ S'initier à la recherche participative	p.61
♦ Transformer sa recherche en expérience de médiation	p.63
♦ Actions de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle	p.64

MODULE ACCOMPAGNEMENT DU DEVENIR PROFESSIONNEL

PROJET PROFESSIONNEL

♦ Connaître le marché de l'emploi et construire un projet professionnel adapté	p.67
♦ Développer une stratégie de présence numérique sur internet (réseaux sociaux, identifiants numériques chercheurs )	p.68
♦ Entretien de recrutement et e-recrutement	p.69
♦ Le rôle de professeur dans l'enseignement secondaire (et le supérieur)	p.70
♦ MOOC Doctorat et poursuite de carrière / PhD and career development - saison 12	p.71
♦ Outils de candidature	p.73

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET PÉDAGOGIE

♦ Financement et management des projets de recherche	p.74
♦ Structure et fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche	p.75
♦ Modules pédagogiques pour les missions d'enseignement	p.76

MODULE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

♦ Doctorant ambassadeur des objectifs de développement durable	p.78
♦ Enjeux liés au réchauffement climatique : fresque du climat	p.79
♦ Handicap et société	p.80
♦ La pollution par les produits chimiques : eau - air - sols - plantes	p.81
♦ Le développement durable dans l'enseignement supérieur français	p.82
♦ Les enjeux du changement climatique	p.83
♦ Stéréotypes du genre et mécanisme sexiste	p.84

MODULE INNOVATION, VALORISATION ET ENTREPRENEURIAT

♦ Fresque de l'esprit d'entreprendre	p.86
♦ Initiation à l'entrepreneuriat : l'écosystème entrepreneurial normand	p.87
♦ La propriété intellectuelle (PI) et son environnement - Faire sa veille et lire un brevet	p.88
♦ La propriété intellectuelle (PI) et son environnement - Les fondamentaux de la PI	p.89
♦ La recherche scientifique face aux enjeux géopolitiques	p.90
♦ L'aventure entrepreneur : de l'idée au projet. Les étapes du projet et découverte des outils	p.92
♦ MOOC « Développe ton esprit d'entreprendre »	p.93
♦ Sensibilisation des doctorants aux enjeux de sécurité économique, informatique et de protection des données	p.94

 Formation qui aborde des aspects de la science ouverte dans d'autres modules

FORMATIONS SPÉCIFIQUES

◆ École doctorale 98 Droit Normandie (ED 98 DN)	p.96
◆ École doctorale 242 Économie-Gestion Normandie (ED 242 EGN)	p.108
◆ École doctorale 497 Normande de Biologie Intégrative, Santé, Environnement (ED 497 nBISE)	p.115
◆ École doctorale 508 Normande de Chimie (ED 508 NC)	p.121
◆ École doctorale 556 Homme, Sociétés, Risques, Territoire (ED 556 HSRT)	p.131
◆ École doctorale 558 Normandie Humanités (ED 558 NH)	p.138
◆ École doctorale 590 Mathématiques, Information, Ingénierie des Systèmes (ED 590 MIIS)	p.144
◆ École doctorale 591 Physique, Sciences de l'Ingénieur, Matériaux et Énergie (ED 591 PSIME)	p.156



FORMATIONS MUTUALISÉES

**MODULE
FORMATIONS
OBLIGATOIRES**

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE



OBJECTIFS

- ◆ Répondre à l'obligation faite aux universités et organismes de recherche (laboratoires, écoles doctorales) de former et sensibiliser les doctorants à l'intégrité scientifique afin de diffuser sa recherche de manière responsable
- ◆ Donner aux doctorants un aperçu à la fois théorique et pratique de ce qu'est l'intégrité scientifique
- ◆ Initier les doctorants à une démarche réflexive quant à leur propre démarche scientifique et à la place qu'ils accordent à l'intégrité scientifique

PROGRAMME

Introduction

- ◆ Pourquoi un séminaire sur ce thème
- ◆ Distinction entre morale, éthique, déontologie et intégrité

L'émergence de la question de l'intégrité scientifique

- ◆ Dimension historique : à la confluence de plusieurs tendances lourdes de nos sociétés (critique de la science, montée générale de la question éthique, compétition dans le monde scientifique)
- ◆ Dimension géographique : une prise de conscience internationale, et non franco-française (quelques textes fondamentaux)
- ◆ Dimension institutionnelle : les « gendarmes » de l'éthique et de l'intégrité en France
- ◆ Dimension disciplinaire : ces questions se posent différemment en sciences sociales et humaines, sciences exactes et de la matière, sciences médicales et biomédicales (quelques illustrations)

Les principaux manquements à l'intégrité scientifique et leurs pistes de « solutions » actuelles

- ◆ La fraude et ses trois formes : falsification et fabrication des résultats, (auto-)plagiat
- ◆ Les pratiques questionnables de recherche (PQR) : une nébuleuse difficile à quantifier et à déceler : l'embellissement des données, omission ou sélection de résultats, émiettement des publications, citations incomplètes ou caviardées, non conservation ou utilisation sélective des données, etc.
- ◆ Les conflits d'intérêt : revues d'articles ou évaluation de demandes de financement / contrat de recherche
- ◆ Les méconduites liées aux signatures de publications (« oubli » d'auteur, ajouts de non contributeurs, non-respect des usages disciplinaires, imposition de signataire)

Conclusion

Quel statut pour l'erreur de bonne foi en science ?

Débat avec les participants



REMARQUE

Cette formation est en français

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ◆ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANT

Francis GUÉRIN, maître de conférences en sociologie, INSA Rouen Normandie, unité de recherche DySoLab (université de Rouen Normandie)

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ◆ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ◆ **Sophie MANDEVILLE** : doctorants du Havre
- ◆ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Rouen

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE



**Doctorants
de 1^{re} année**



6 h



Présentiel

**2 groupes à Caen,
1 groupe à Rouen campus
de Mont-Saint-Aignan,
1 groupe à Rouen campus du Madrillet,
1 groupe au Havre**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LUTTE CONTRE TOUT TYPE DE VIOLENCE ET DE DISCRIMINATION

OBJECTIFS

Cette formation contient trois volets :

- ♦ une conférence du défenseur des droits sur chaque site Rouen, Caen, Le Havre (2 h),
- ♦ le suivi du MOOC (IMT, CPED et ANEF) : Violences sexistes et sexuelles : STOP ! / *Sexual and Gender-Based Violence: STOP!* (3 h), accessible sur les plateformes numériques internes,
- ♦ un atelier de discussion sur les différents types de violence sur chaque site Rouen, Caen, Le Havre (2 h).

PROGRAMME

Volet 1 - Lutte contre les discriminations, conférence de **Slimane LAOUFI**, Défenseur des droits, chef du pôle régional Normandie Centre-Val de Loire (2h)

Titulaire d'une maîtrise de droit et d'un DESS de juriste européen et droit européen, Slimane Laoufi a exercé au sein du défenseur des droits de 2006 à 2020, comme chef du pôle « Emploi, biens et services privés » à la direction « Protection des droits - Affaires judiciaires ». Plus tôt, il a été juriste au Parlement européen, durant les treize premières années de sa carrière. En août 2020, il est nommé Conseiller « diversité et lutte contre les discriminations » au cabinet de la ministre déléguée chargée de l'Égalité entre les femmes et les hommes, Élisabeth Moreno, jusqu'à la fin du mois de décembre 2021. En janvier 2022, il retourne au sein du Défenseur des droits en qualité de chef du nouveau pôle régional « Normandie et Centre-Val de Loire » du défenseur des droits.

Déroulé

- ♦ Comment se construit une discrimination (stéréotypes et préjugés), la non-discrimination, démystifier les situations
- ♦ De quoi parle-t-on quand on parle de discriminations ? et quelles sont les limites ? (clarification des concepts)
- ♦ Le Défenseur des droits, une voie de recours pour la reconnaissance des droits
- ♦ Sensibiliser le public (perte de concept) et exemples d'intervention(s) du défenseur des droits
- ♦ Contacts et ressources locales

Questions / échanges avec les participants tout au long de l'intervention.

Volet 2 - MOOC Violences sexistes et sexuelles : STOP ! / *Sexual and Gender-Based Violence: STOP!* IMT, CPED et ANEF (3 h) accessible sur les plateformes numériques internes

- ♦ Université de Caen Normandie : Ecampus : <https://ecampus-vert.unicaen.fr/course/view.php?id=16607>
- ♦ Université de Rouen Normandie : UniversiTice :
 - ♦ version française : <https://universitice.univ-rouen.fr/course/view.php?id=36819>
 - ♦ version anglaise : <https://universitice.univ-rouen.fr/course/view.php?id=37468>
clé d'inscription par ED : 2627_edDN, 2627_edEGN, 2627_edHSRT, 2627_edMIIS, 2627_edNBISE, 2627_edNC, 2627_edNH, 2627_edPSIME
- ♦ Université Le Havre Normandie : <https://eureka.univ-lehavre.fr/login/index.php> (clé d'inscription : DOCTORANTS)

Résumé

La question des violences sexistes et sexuelles (VSS) se pose dans l'ensemble de la société. Propos machistes, blagues sexistes, gestes déplacés, cyber-harcèlement, ambiance malsaine... Ces situations se produisent sur les campus comme en dehors. Ce cours en ligne est destiné à la communauté étudiante. L'objectif est bien sûr d'informer, mais aussi de susciter le débat et la réflexion sur les VSS, afin de contribuer à transformer les comportements.

Le module est composé de 7 chapitres : la procédure disciplinaire ; les différentes infractions ; le consentement ; les VSS en milieu étudiant ; victimes et témoins de VSS ; sociologie des VSS ; rôle des associations étudiantes. Chacun d'eux est introduit par un dessin animé qui met en scène des situations assez répandues dans la vie étudiante - que ce soit en cours, lors de soirées ou de week-ends d'intégration, ou encore en stage. Ces situations concrètes sont analysées au travers d'une vingtaine de courtes vidéos de cours et au travers de quiz qui amènent chacun et chacune à s'interroger sur ses propres représentations. Le cours est complété par des interviews d'expertes. Ce module est l'occasion de rappeler le cadre légal, de façon aussi précise et incontestable que possible. De quoi, aussi, informer les étudiants et les étudiantes ainsi que les responsables d'associations sur les recours possibles et les ressources disponibles - au sein de leur établissement ou à l'extérieur. Le module représente 3 heures de formation.

The issue of gender-based and sexual violence (GBV) affects society as a whole. Sexist remarks, sexist jokes, inappropriate behaviour, cyberbullying, a toxic atmosphere... These situations occur both on and off campus. This online course is aimed at the student community. The aim is, of course, to inform, but also to encourage debate and reflection on GBV, in order to help bring about a change in behaviour.

The module consists of seven chapters: disciplinary procedures; different types of offences; consent; GBV in the student environment; victims and witnesses of GBV; the sociology of GBV; and the role of student societies. Each chapter is introduced by an animated short depicting situations that are fairly common in student life - whether in lectures, at parties, during freshers' weekends, or on work placements.

LUTTE CONTRE TOUT TYPE DE VIOLENCE ET DE DISCRIMINATION

These real-life situations are analysed through around twenty short lecture videos and via quizzes that encourage everyone to reflect on their own perceptions. The course is supplemented by interviews with experts. This module provides an opportunity to review the legal framework as precisely and unambiguously as possible. It also serves to inform students and student organisation leaders about the available remedies and resources – both within their institution and elsewhere. The module comprises 3 hours of training.

Ce module a été financé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace (MESRE), dans le cadre du Plan national de lutte contre les VSS 2021-2025.

Volet 3 - atelier de discussion (2 h)

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Identifier les ressources clés pour une équipe et préparer les évolutions en termes de formation et de développement personnel (bloc 6)
- ◆ Piloter et coordonner une équipe dans le cadre de tâches complexes ou interdisciplinaires pouvant mobiliser de multiples partenaires à l'échelle nationale ou internationale (bloc 6)

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ◆ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ◆ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ◆ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



Tous les
doctorants



7 h



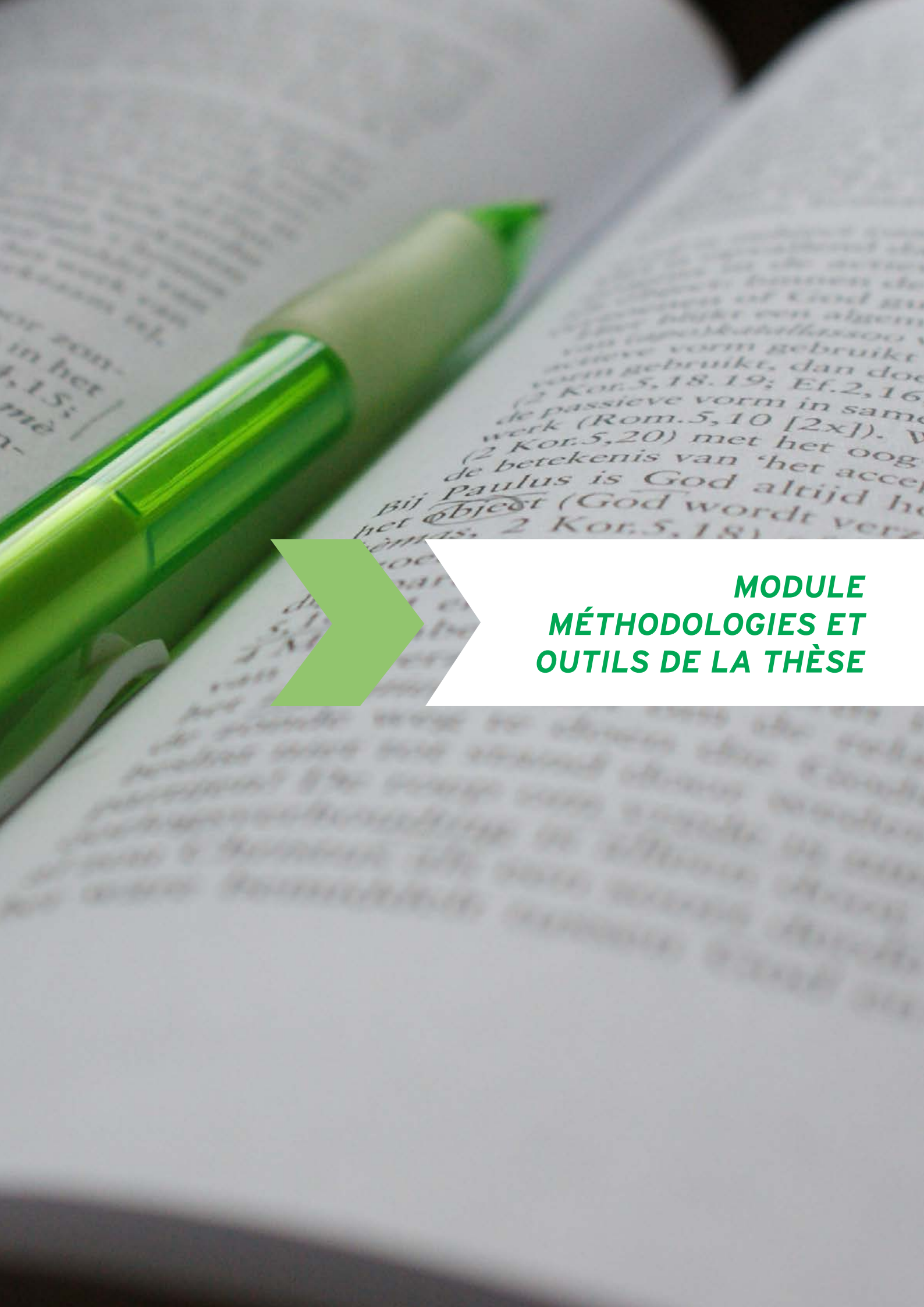
Présentiel et distanciel
Caen,
Rouen
Le Havre

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



MODULE MÉTHODOLOGIES ET OUTILS DE LA THÈSE

COMPRENDRE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : ENJEUX DE CONFIANCE, D'ÉTHIQUE, DE SOCIÉTÉ ET DE SOBRIÉTÉ

OBJECTIFS

L'objectif de cette formation est de démystifier l'intelligence artificielle et de fournir aux doctorants les clés de compréhension conceptuelles, éthiques, environnementales et juridiques de l'IA dite « de confiance ». À la fin de la formation, les participants seront capables d'identifier les biais de données, d'appréhender le fonctionnement global des algorithmes (sans barrière mathématique), d'évaluer l'impact environnemental de ces outils (notamment les IA génératives), de comprendre les impératifs de la gouvernance des données et de la supervision humaine, et d'intégrer une réflexion critique sur leurs usages dans leurs propres travaux de recherche.

PROGRAMME

(sans équations, approche conceptuelle et applicative)

♦ Introduction et démystification de l'IA

- ♦ Qu'est-ce que l'apprentissage automatique (Machine Learning) ? Concepts clés expliqués par l'analogie.
- ♦ Du traitement de données à la prise de décision automatisée : opportunités et limites actuelles.

♦ L'équité et la non-discrimination (Biais algorithmiques)

- ♦ Comment les stéréotypes et inégalités humaines se retrouvent dans les données d'entraînement.
- ♦ Études de cas réels (recrutement, justice, santé, reconnaissance faciale) et impacts sociétaux.

♦ L'explicabilité, la transparence et la supervision humaine

- ♦ Le problème de la « boîte noire » : pourquoi un algorithme performant n'est pas toujours auditable.
- ♦ Le droit à l'explication (RGPD) et la nécessité de comprendre les décisions de l'IA pour les utilisateurs finaux (médecins, juges, citoyens).
- ♦ Agentivité et contrôle humain : les concepts de Human-in-the-loop (l'humain dans la boucle de décision) et Human-on-the-loop (supervision humaine globale). Comment garantir que l'humain garde le contrôle décisionnel face à une IA.

♦ Vie Privée, éthique, cadre réglementaire et gouvernance des données

- ♦ Sensibilisation à la protection des données personnelles à l'ère du Big Data.
- ♦ Gouvernance de la donnée : introduction à l'importance de la qualité, de la provenance et de la traçabilité des données d'entraînement (concept simplifié de « fiches d'identité » des bases de données).
- ♦ Le cadre européen de l'IA (AI Act) : qu'est-ce qu'une IA à « haut risque » ? Obligations de conformité.

♦ IA et frugalité : l'impact environnemental et la sobriété numérique

- ♦ L'empreinte carbone et hydrique de l'entraînement et de l'usage des grands modèles de fondation (ex: LLM).
- ♦ Le concept de Green AI vs. Red AI : pourquoi la course à la taille des modèles pose un problème de viabilité écologique.
- ♦ Penser la sobriété : quand est-il réellement pertinent d'utiliser de l'IA plutôt qu'une méthode classique ?

♦ Atelier de réflexion et débat

- ♦ Discussion collective autour des implications de l'IA dans les projets de thèse respectifs (éthique, propriété intellectuelle, intégrité scientifique, consommation de ressources, contrôle humain).

PRÉREQUIS

Aucun prérequis en mathématiques, programmation ou informatique. Cette formation est conçue pour être accessible à tout doctorant désireux de comprendre l'impact de l'IA dans son domaine d'étude et dans la société.

COMPÉTENCE VISÉE

Mobiliser de façon avertie critique et éthique les nouvelles modalités de production de savoirs notamment par l'intelligence artificielle (bloc 4)

INTERVENANT

Frédéric JURIE, professeur, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre

COMPRENDRE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : ENJEUX DE CONFIANCE, D'ÉTHIQUE, DE SOCIÉTÉ ET DE SOBRIÉTÉ



Tout doctorant



3 h



Présentiel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉVALUATION DE LA RECHERCHE : INITIATION À LA BIBLIOMÉTRIE



OBJECTIFS

Actuellement, l'évaluation de la recherche scientifique revêt une importance considérable tant du point de vue individuel (pour le chercheur) que collectif (pour un laboratoire, une université...). L'objectif de cette formation est de présenter les enjeux de l'évaluation de la recherche scientifique, mais également les outils disponibles pour la mettre en œuvre.

Les méthodes bibliométriques s'appliquant principalement aux productions scientifiques de type article, cette formation est plutôt destinée aux doctorants en sciences techniques et médecine. Toutefois, les étudiants en sciences humaines et sociales peuvent s'y inscrire s'ils le souhaitent, certains éléments traités lors de cette formation pouvant être mis à profit dans leur discipline.

PROGRAMME

- ♦ Définitions de la bibliométrie, exemples
- ♦ Indicateurs bibliométriques basés sur les citations (acteurs, IF, h index...)
- ♦ Les métriques alternatives (Altmetrics)
- ♦ Les limites de la bibliométrie
- ♦ Apports de la science ouverte

COMPÉTENCE VISÉE

Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année
préférentiellement**



3 h



**Distanciel
3 groupes**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

GÉRER SES FLUX D'INFORMATIONS - ZOTERO :

UN OUTIL LIBRE POUR STOCKER/ORGANISER SES RESSOURCES NUMÉRIQUES ET CRÉER/GÉRER DES BIBLIOGRAPHIES



OBJECTIFS

Vous avez du mal à vous repérer dans la masse de vos références bibliographiques ?

Vous voulez gagner du temps lorsque vous publiez un article en y insérant de manière automatique vos références bibliographiques ?

Vous en avez assez de perdre du temps à saisir vos références bibliographiques manuellement ou par copier/coller lorsque vous faites vos recherches bibliographiques ?

Cette formation peut certainement vous être utile... Son objectif est en effet de permettre d'optimiser la gestion de ses sources numériques (articles de périodiques, signets, livres...) par l'apprentissage de l'utilisation de Zotero.

PROGRAMME

- ♦ Tour d'horizon de l'interface du logiciel Zotero 7
- ♦ Les différentes manières d'importer des données bibliographiques (baguette magique, à partir d'un PDF, d'un fichier...)
- ♦ Échanger (import et export) des références bibliographiques avec ses collègues via Bibtex (exercices pratiques avec les participants)
- ♦ Gérer ses données et rechercher dans ses données bibliographiques (marqueurs, collections, notes, fonction de visualisation des PDF, fonctions de recherche internes et externes, présentation du principe des extensions avec exemples)
- ♦ Utilisation de Zotero 7 pour la rédaction de documents textuels (articles, thèse...) incluant des références bibliographiques (rechercher un style par nom ou par l'exemple, installer un style et vérifier son fonctionnement, créer une bibliographie pour un article ou une thèse)
- ♦ Les fonctions de synchronisation et de partage de références bibliographiques avec les groupes Zotero (exercices pratiques avec les participants)
- ♦ Sauvegarder sa base. Présentation rapide de la version mobile de Zotero sur téléphone

Autoformation à réaliser en amont de la formation, ayant pour objectif d'installer le logiciel Zotero et de réaliser quelques manipulations afin d'acquérir les connaissances de base nécessaire à la prise en main de Zotero. Le temps total nécessaire à cette partie en autoformation est évalué à une demi-heure environ. Les participants devront, à l'issue de cette phase d'autoformation, renvoyer au formateur une copie d'écran afin de vérifier que le logiciel Zotero est bien installé et fonctionnel, et que les quelques manipulations préliminaires demandées ont bien été réalisées. La participation à la formation est conditionnelle à la validation de cette 1^{re} partie en autoformation, c'est à dire à l'envoi du document demandé.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- ♦ Présentation théorique
- ♦ Travaux pratiques

INTERVENANTS

- ♦ **Caen** : **Christophe BOUDRY**, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université
- ♦ **Rouen** : **Ghislain CHASME**, INSPÉ université de Rouen Normandie.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Rouen et du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année
préférentiellement**



6 h



**Distanciel à Caen
Présentiel à Rouen, campus de
Mont-Saint-Aignan**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MENER SA THÈSE COMME UN PROJET (SHS)

OBJECTIFS

- ♦ Être capable de cadrer, de planifier, de conduire et de conclure sa thèse en mode projet
- ♦ Intégrer les spécificités et contraintes de ses travaux de recherche dans l'organisation de son projet
- ♦ Connaître quelques outils clés pour communiquer avec efficacité et mobiliser ses partenaires
- ♦ Mieux connaître son rapport au temps et être capable d'améliorer son organisation personnelle
- ♦ Savoir adapter ses pratiques aux enjeux et au contexte de sa thèse

PROGRAMME

Journée 1 : s'organiser et définir son cadre de travail

- ♦ Définitions et principes
- ♦ Méthode et outils de gestion de projet

Journée 2 : conduire ses travaux et communiquer

- ♦ Point d'étape, témoignages et partage de retours d'expériences
- ♦ Compléments sur la dimension relationnelle et la « gestion » de son temps

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Gérer les ressources financières, humaines et temporelles des activités de recherche, de R&D, d'innovation (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet R&D, d'études ou d'innovation (bloc 2)
- ♦ Piloter et coordonner une équipe dans le cadre de tâches complexes ou interdisciplinaires pouvant mobiliser de multiples partenaires à l'échelle nationale ou internationale (bloc 6)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés théoriques, exercices, tests, atelier pratique : cadrage de ma thèse, témoignage de point d'étape de mes travaux, partage d'expériences

INTERVENANTE

Marie-France PHU HAGNERÉ, consultante coach associée ALLIANCE Conseil et formation

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Doctorants de 1^{re} et
de 2^e année



12 h + 2 h de travail
personnel entre
les deux journées



Distanciel
3 groupes

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

RECHERCHER L'INFORMATION



OBJECTIFS

Cette séance pratique est organisée au sein des bibliothèques universitaires.

La revue de littérature nécessite la réalisation d'un travail bibliographique précis, dans l'optique de constituer un état de l'art de la question de recherche et en poser le cadre théorique. Les objectifs principaux de cette formation sont :

- ♦ découvrir et interroger les ressources principales en information scientifique
- ♦ découvrir et interroger les outils de recherche spécialisés en information scientifique

PROGRAMME

- ♦ Exploration des principales ressources en information scientifique, multidisciplinaires ou spécialisées, nationales, européennes et internationales, en accès libre ou accessibles via les abonnements du Service commun de la documentation :
 - ♦ catalogues bibliographiques
 - ♦ bases de données bibliographiques
 - ♦ plateformes de revues et livres électroniques
 - ♦ archives ouvertes
 - ♦ plateformes d'accès aux données de la recherche (données ouvertes, données anonymisées)
- ♦ Utilisation des moteurs de recherche spécialisés en information scientifique.
- ♦ Utilisation des outils bibliographiques.
- ♦ Travaux pratiques sur ordinateur personnel.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation des ressources et exercices

INTERVENANTS

Personnels des bibliothèques universitaires des établissements

- ♦ **Caen** : Marie-Laure **COMPANT LA FONTAINE** et Jean-Michel **MAFFRE** de **LASTENS** pour le domaine SHS - (ED 98 DN, ED 242 EGN, ED 556 HSRT, ED 558 NH).
Nicolas **COCMAN** pour le domaine STS - (ED 497 nBISE, ED 508 NC, ED 590 MIIS, ED 591 PSIME).
- ♦ **Le Havre** : Sandrine **CONIN** et Morgane **LAFFILÉ**

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie **COLLIN** / Sarah **ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ Sophie **MANDEVILLE** : doctorants du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année**



**3 h université de Caen
Normandie**
**2 h université Le Havre
Normandie**



Présentiel
2 groupes à Caen
1 groupe au Havre

CAPACITÉ D'ACCUEIL
Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION
Validation de la présence en heures sur SyGAL

RÈGLES ET USAGES DE PUBLICATION D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE EN SCIENCES TECHNIQUES ET MÉDECINE



OBJECTIFS

Présentation des notions indispensables à connaître pour rédiger et soumettre un article scientifique à un éditeur en sciences techniques et médecine. Des notions d'intégrité scientifique seront également abordées lors de cette formation (en lien exclusivement avec la publication d'article).

Cette formation est destinée aux doctorants en sciences techniques et médecine car axée principalement sur les pratiques de publication d'articles dans ces disciplines. Toutefois, les étudiants en sciences humaines et sociales peuvent s'y inscrire s'ils le souhaitent, certains éléments traités lors de cette formation pouvant être mis à profit dans leur discipline.

PROGRAMME

- ♦ Pourquoi publier ?
- ♦ Critères de choix d'une revue (Open access, facteur d'impact, APC, éditeurs prédateurs...)
- ♦ Les différents types d'articles
- ♦ Notions d'intégrité scientifique liées à la publication (fraude et publications, rétractations d'article, utilisation des outils utilisant l'intelligence artificielle...)
- ♦ La notion « d'auteur » (ordre des auteurs, droits et devoirs, dérives, ghost authorship, affiliations, contributions, les identifiants numériques)
- ♦ Rédaction de l'article (les instructions aux auteurs, conventions, abréviations, références bibliographiques, supplementary data, précis...)
- ♦ La soumission de l'article (statut du manuscrit, rôle du « corresponding author », la « cover letter », les plateformes de soumission...)
- ♦ Les processus de « peer-reviewing » et leurs conséquences (acceptation avec ou sans modifications, rejet de l'article) et les échanges avec les reviewers (rebuttal letter, réponses aux reviewers...)
- ♦ Après l'acceptation (les épreuves, contrats de publication...)



REMARQUE

Certains éléments de cette formation sont redondants avec les formations « Publication scientifique et intelligence artificielle » et « Les processus d'évaluation par les pairs dans le cadre des publications scientifiques (peer reviewing) » également proposée par le même formateur

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Distanciel
3 groupes

CAPACITÉ D'ACCUEIL
Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION
Validation de la présence en heures sur SyGAL



**MODULE
SCIENCE OUVERTE**



INITIATION À LA SCIENCE OUVERTE (OPEN SCIENCE) : LIBRE ACCÈS AUX PUBLICATIONS, DONNÉES DE LA RECHERCHE

OBJECTIFS

L'objectif de cette formation est de présenter les différents versants de l'Open Science, en se focalisant notamment sur la problématique des publications en libre accès, les données de la recherche et les processus de peer-reviewing.

PROGRAMME

- ♦ Open science : définitions, principes
- ♦ Les publications en libre accès : revues en libre accès, archives ouvertes, incitations/obligations, les éditeurs prédateurs...
- ♦ Ouverture des données de la recherche
- ♦ Ouverture des processus de peer-reviewing
- ♦ Open science : obligations et incitations

COMPÉTENCE VISÉE

Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



**Doctorants de
1^{re} année
préférentiellement**



4 h



**Distanciel
3 groupes**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE



OBJECTIFS

- ♦ Répondre à l'obligation faite aux universités et organismes de recherche (laboratoires, écoles doctorales) de former et sensibiliser les doctorants à l'intégrité scientifique afin de diffuser sa recherche de manière responsable
- ♦ Donner aux doctorants un aperçu à la fois théorique et pratique de ce qu'est l'intégrité scientifique
- ♦ Initier les doctorants à une démarche réflexive quant à leur propre démarche scientifique et à la place qu'ils accordent à l'intégrité scientifique

PROGRAMME

Introduction

- ♦ Pourquoi un séminaire sur ce thème
- Distinction entre morale, éthique, déontologie et intégrité

L'émergence de la question de l'intégrité scientifique

- ♦ Dimension historique : à la confluence de plusieurs tendances lourdes de nos sociétés (critique de la science, montée générale de la question éthique, compétition dans le monde scientifique)
- ♦ Dimension géographique : une prise de conscience internationale, et non franco-française (quelques textes fondamentaux)
- ♦ Dimension institutionnelle : les « gendarmes » de l'éthique et de l'intégrité en France
- ♦ Dimension disciplinaire : ces questions se posent différemment en sciences sociales et humaines, sciences exactes et de la matière, sciences médicales et biomédicales (quelques illustrations)

Les principaux manquements à l'intégrité scientifique et leurs pistes de « solutions » actuelles

- ♦ La fraude et ses trois formes : falsification et fabrication des résultats, (auto-)plagiat
- ♦ Les pratiques questionnables de recherche (PQR) : une nébuleuse difficile à quantifier et à déceler : l'embellissement des données, omission ou sélection de résultats, émiettement des publications, citations incomplètes ou caviardées, non conservation ou utilisation sélective des données, etc.
- ♦ Les conflits d'intérêt : revues d'articles ou évaluation de demandes de financement / contrat de recherche
- ♦ Les méconduites liées aux signatures de publications (« oubli » d'auteur, ajouts de non contributeurs, non-respect des usages disciplinaires, imposition de signataire)

Conclusion Quel statut pour l'erreur de bonne foi en science ?

Débat avec les participants



REMARQUE

Cette formation est en français

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANT

Francis GUÉRIN, maître de conférences en sociologie, INSA Rouen Normandie, unité de recherche DySoLab (université de Rouen Normandie)

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



**Doctorants
de 1^{re} année**



6 h



Présentiel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

PROTECTION DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

OBJECTIFS

Savoir protéger ses données et surtout savoir comment collecter et traiter des données à caractère personnel.

PROGRAMME

- ♦ Présentation du contexte général des enjeux de la protection des données
- ♦ Risques et protections des données : 8 cas pratiques de perte ou fuites de données ayant déjà eu lieu dans des universités. Pour chaque cas pratique, les étudiants sont amenés à réfléchir à leurs pratiques et aux solutions envisageables pour éviter ces risques.
- ♦ Données à caractère personnel
 - ♦ Historique de la protection des données
 - ♦ Présentation générale du RGPD
 - ♦ Définitions
 - ♦ Grands principes du RGPD
 - ♦ En pratique

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique, questions / réponses

INTERVENANTS

- ♦ Caen : Selma TURALIC, déléguée à la protection des données, université de Caen Normandie
- ♦ Rouen : François GIRAULT, délégué à la protection des données, université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



3 h



Présentiel
Caen,
Rouen campus
de Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

RECHERCHER L'INFORMATION



OBJECTIFS

Cette séance pratique est organisée au sein des bibliothèques universitaires.

La revue de littérature nécessite la réalisation d'un travail bibliographique précis, dans l'optique de constituer un état de l'art de la question de recherche et en poser le cadre théorique. Les objectifs principaux de cette formation sont :

- ♦ découvrir et interroger les ressources principales en information scientifique
- ♦ découvrir et interroger les outils de recherche spécialisés en information scientifique

PROGRAMME

- ♦ Exploration des principales ressources en information scientifique, multidisciplinaires ou spécialisées, nationales, européennes et internationales, en accès libre ou accessibles via les abonnements du Service commun de la documentation :
 - ♦ catalogues bibliographiques
 - ♦ bases de données bibliographiques
 - ♦ plateformes de revues et livres électroniques
 - ♦ archives ouvertes
 - ♦ plateformes d'accès aux données de la recherche (données ouvertes, données anonymisées)
- ♦ Utilisation des moteurs de recherche spécialisés en information scientifique.
- ♦ Utilisation des outils bibliographiques.
- ♦ Travaux pratiques sur ordinateur personnel.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation des ressources et exercices

INTERVENANTS

Personnels des bibliothèques universitaires des établissements

- ♦ **Caen** : Marie-Laure **COMPANT LA FONTAINE** et Jean-Michel **MAFFRE** de **LASTENS** pour le domaine SHS - (ED 98 DN, ED 242 EGN, ED 556 HSRT, ED 558 NH).
Nicolas **COCMAN** pour le domaine STS - (ED 497 nBISE, ED 508 NC, ED 590 MIIS, ED 591 PSIME).
- ♦ **Le Havre** : Sandrine **CONIN** et Morgane **LAFFILÉ**

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie **COLLIN** / Sarah **ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ Sophie **MANDEVILLE** : doctorants du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année**



**3 h université de Caen
Normandie**
**2 h université Le Havre
Normandie**



Présentiel
2 groupes à Caen
1 groupe au Havre

CAPACITÉ D'ACCUEIL
Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION
Validation de la présence en heures sur SyGAL

GÉRER SES FLUX D'INFORMATIONS - ZOTERO :

UN OUTIL LIBRE POUR STOCKER/ORGANISER SES RESSOURCES NUMÉRIQUES ET CRÉER/GÉRER DES BIBLIOGRAPHIES



OBJECTIFS

Vous avez du mal à vous repérer dans la masse de vos références bibliographiques ?

Vous voulez gagner du temps lorsque vous publiez un article en y insérant de manière automatique vos références bibliographiques ?

Vous en avez assez de perdre du temps à saisir vos références bibliographiques manuellement ou par copier/coller lorsque vous faites vos recherches bibliographiques ?

Cette formation peut certainement vous être utile... Son objectif est en effet de permettre d'optimiser la gestion de ses sources numériques (articles de périodiques, signets, livres...) par l'apprentissage de l'utilisation de Zotero.

PROGRAMME

- ♦ Tour d'horizon de l'interface du logiciel Zotero 7
- ♦ Les différentes manières d'importer des données bibliographiques (baguette magique, à partir d'un PDF, d'un fichier...)
- ♦ Échanger (import et export) des références bibliographiques avec ses collègues via Bibtex (exercices pratiques avec les participants)
- ♦ Gérer ses données et rechercher dans ses données bibliographiques (marqueurs, collections, notes, fonction de visualisation des PDF, fonctions de recherche internes et externes, présentation du principe des extensions avec exemples)
- ♦ Utilisation de Zotero 7 pour la rédaction de documents textuels (articles, thèse...) incluant des références bibliographiques (rechercher un style par nom ou par l'exemple, installer un style et vérifier son fonctionnement, créer une bibliographie pour un article ou une thèse)
- ♦ Les fonctions de synchronisation et de partage de références bibliographiques avec les groupes Zotero (exercices pratiques avec les participants)
- ♦ Sauvegarder sa base. Présentation rapide de la version mobile de Zotero sur téléphone

Autoformation à réaliser en amont de la formation, ayant pour objectif d'installer le logiciel Zotero et de réaliser quelques manipulations afin d'acquérir les connaissances de base nécessaire à la prise en main de Zotero. Le temps total nécessaire à cette partie en autoformation est évalué à une demi-heure environ. Les participants devront, à l'issue de cette phase d'autoformation, renvoyer au formateur une copie d'écran afin de vérifier que le logiciel Zotero est bien installé et fonctionnel, et que vous les quelques manipulations préliminaires demandées ont bien été réalisées. La participation à la formation est conditionnelle à la validation de cette 1^{re} partie en autoformation, c'est à dire à l'envoi du document demandé.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- ♦ Présentation théorique
- ♦ Travaux pratiques

INTERVENANTS

- ♦ **Caen : Christophe BOUDRY**, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université
- ♦ **Rouen : Ghislain CHASME**, INSPÉ université de Rouen Normandie.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Rouen et du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année
préférentiellement**



6 h



**Distanciel à Caen
Présentiel à Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

RÈGLES ET USAGES DE PUBLICATION D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE EN SCIENCES TECHNIQUES ET MÉDECINE



OBJECTIFS

Présentation des notions indispensables à connaître pour rédiger et soumettre un article scientifique à un éditeur en sciences techniques et médecine. Des notions d'intégrité scientifique seront également abordées lors de cette formation (en lien exclusivement avec la publication d'article).

Cette formation est destinée aux doctorants en sciences techniques et médecine car axée principalement sur les pratiques de publication d'articles dans ces disciplines. Toutefois, les étudiants en sciences humaines et sociales peuvent s'y inscrire s'ils le souhaitent, certains éléments traités lors de cette formation pouvant être mis à profit dans leur discipline.

PROGRAMME

- ♦ Pourquoi publier ?
- ♦ Critères de choix d'une revue (Open access, facteur d'impact, APC, éditeurs prédateurs...)
- ♦ Les différents types d'articles
- ♦ Notions d'intégrité scientifique liées à la publication (fraude et publications, rétractations d'article, utilisation des outils utilisant l'intelligence artificielle...)
- ♦ La notion « d'auteur » (ordre des auteurs, droits et devoirs, dérives, ghost authorship, affiliations, contributions, les identifiants numériques)
- ♦ Rédaction de l'article (les instructions aux auteurs, conventions, abréviations, références bibliographiques, supplementary data, précis...)
- ♦ La soumission de l'article (statut du manuscrit, rôle du « corresponding author », la « cover letter », les plateformes de soumission...)
- ♦ Les processus de « peer-reviewing » et leurs conséquences (acceptation avec ou sans modifications, rejet de l'article) et les échanges avec les reviewers (rebuttal letter, réponses aux reviewers...)
- ♦ Après l'acceptation (les épreuves, contrats de publication...)



REMARQUE

Certains éléments de cette formation sont redondants avec les formations « Publication scientifique et intelligence artificielle » et « Les processus d'évaluation par les pairs dans le cadre des publications scientifiques (peer reviewing) » également proposée par le même formateur

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Distanciel
3 groupes

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

OPEN ACCESS ET DÉPÔT DANS HAL NORMANDIE UNIVERSITÉ

OBJECTIFS

Ce module a pour objectif de présenter l'archive ouverte HAL dans le contexte de la science ouverte et abordera précisément les questions pratiques liées au dépôt dans le portail HAL Normandie Université : savoir créer son compte, faire le dépôt de ses publications, créer son IdHAL et son CV en ligne.

PROGRAMME

L'archive ouverte HAL dans le contexte de la science ouverte

- ◆ Quelques définitions
- ◆ Contexte politique et juridique
- ◆ HAL et les réseaux sociaux académiques
- ◆ Le portail HAL Normandie Université
- ◆ Quels documents déposer ?
- ◆ Temps d'échange

TP : utiliser HAL, pas à pas

- ◆ Créer son compte
- ◆ Déposer un document
- ◆ Créer son IdHAL
- ◆ Créer son CV



REMARQUE

Nous invitons les participants à prendre connaissance en amont de la formation du guide pratique pour la science ouverte à l'usage des doctorants.

<https://www.ouvrirlascience.fr/passeport-pour-la-science-ouverte-guide-pratique-a-lusage-des-doctorants/>

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ◆ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation magistrale / ateliers pratiques

INTERVENANTS

Membres de la cellule d'appui HAL Normandie Université et des services communs de la documentation des établissements membres de Normandie Université.

- ◆ Caen : Benjamin CARACO et Sandrine GROSJEAN HOLVAS
- ◆ Le Havre : Morgane LAFFILÉ et Sabrina MOMMOLIN
- ◆ Rouen : Claire LEBOEUF et Élisabeth MABILLE
- ◆ Distanciel : Nicolas BOILEAU coordinateur de la formation, responsable du portail HAL Normandie Université et coordinateur thèses et Jacques-Olivier CATOIS

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ◆ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ◆ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ◆ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



Tout doctorant



2 h



Présentiel
Distanciel
deux sessions

CAPACITÉ D'ACCUEIL
Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 15 personnes maximum par groupe (20 en visio)

ÉVALUATION
Validation de la présence en heures sur SyGAL

OPEN ACCESS AND DEPOSIT IN HAL NORMANDY UNIVERSITY

OBJECTIVES

The aim of this training is to present the HAL open repository in the context of Open Science.

We will specifically address practical issues related to depositing in the HAL Normandy University portal: how to create an account, deposit publications, create your IdHAL and CV online.

PROGRAM

From Open access to Open Science

HAL Open Repository in France

- ♦ What is HAL?
- ♦ HAL and academic social networks
- ♦ HAL Normandie Université Portal

Using HAL, step by step

- ♦ What documents to deposit?
- ♦ Knowing your rights
- ♦ Creating your account and configuring your profile
- ♦ Depositing a document
- ♦ Creating your IdHAL
- ♦ Depositing a document

Enhancing your deposits Circuit de la thèse : aspects documentaires

- ♦ Creating your CV
- ♦ Collections



NOTE

Before this training, PhD students are invited to consult this guide on Open Science:

<https://www.ouvri.lascience.fr/passport-for-open-science-a-practical-guide-for-phd-students/>

SKILLS TARGETED

- ♦ Implement all national and/or international publication and/or patent mechanisms that enable the promotion of new knowledge and expertise (block 3)
- ♦ Mobilize open data communication techniques and, more generally, the principles of open science, to promote approaches and results (block 3)

TEACHING METHOD

Class presentation / practical workshops

TEACHERS

- ♦ Caen: **Benjamin CARACO**, service commun de la documentation de l'université de Caen Normandie
- ♦ Le Havre: **Morgane LAFFILÉ et Isabelle THOMAS**, service commun de la documentation de l'université Le Havre Normandie
- ♦ Rouen: **Élisa MABILLE**, service commun de la documentation de l'université de Rouen Normandie

ADMINISTRATIVE CONTACTS

- ♦ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS**: doctoral students of Caen
- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT**: doctoral students of Rouen
- ♦ **Sophie MANDEVILLE**: doctoral students of Le Havre



Doctoral student



2 h



Face to face

CAPACITY OF TRAINING

5 persons minimum, 20 maximum

ASSESSMENT

validation of attendance in training hours (SyGAL)

SENSIBILISATION AUX DONNÉES DE LA RECHERCHE - BIEN GÉRER LES DONNÉES DE SA THÈSE

OBJECTIFS

La structuration, le partage et l'ouverture des données de la recherche sont un des quatre axes du deuxième Plan national pour la science ouverte. L'adoption de bonnes pratiques dans la gestion de ces données s'impose donc comme un besoin pour inscrire sa recherche dans une démarche de science ouverte.

Au-delà de cet aspect, la mise en œuvre de ces bonnes pratiques dès le début de la thèse permet d'assurer la préservation des données, de favoriser la reproductibilité des recherches menées et d'augmenter leur visibilité et leur impact.

PROGRAMME

- ♦ Contexte et enjeux autour des données de la recherche
- ♦ Cycle de vie des données et principes d'ouverture
- ♦ Le cadre éthique et juridique des données de la recherche
- ♦ La gestion des données au quotidien (métadonnées, stockage, partage et archivage, publier ses données, plans de gestion de données)

Support de formation téléchargeable en ligne à l'adresse suivante :

<https://science-ouverte.normandie-univ.fr/donnees-de-la-recherche/offre-de-formation/>

PRÉREQUIS

Suivre si possible la formation « Initiation à la science ouverte » au préalable

Si ce n'est pas possible, prendre connaissance au préalable de la rubrique « Science ouverte » à l'intérieur du portail Science ouverte normand : <https://science-ouverte.normandie-univ.fr/>

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique / tests-quiz

INTERVENANTS

Formateurs de l'Atelier de la donnée en Normandie

- ♦ **Caen** : Benjamin LAILLIER et Anthony MOALIC, université de Caen Normandie
- ♦ **Le Havre** : Sandrine CONIN et Isabelle THOMAS, université Le Havre Normandie
- ♦ **Rouen** : Elisa MABILLE, université de Rouen Normandie et Charlène PAUMIER, INSA Rouen Normandie
- ♦ **Distanciel** : Nicolas BOILEAU, responsable du portail HAL Normandie Université et coordinateur thèses, Normandie Université et Yohann LECORNE, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



Tout doctorant, à
suivre de préférence
en 1^{re} année de thèse



2 h



Présentiel
Caen, Le Havre, Rouen, quatre sessions
Distanciel
deux sessions

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 15 personnes maximum en présentiel / 40 maximum en distanciel

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

D'autres séances sont programmées durant l'année à destination d'un public plus vaste de chercheuses et chercheurs normands. Les doctorantes et doctorants y sont les bienvenus. Pour plus de détails, voir : <https://science-ouverte.normandie-univ.fr/blog/event/la-recherche-gestion-et-bonnes-pratiques/>

INCREASING AWARENESS OF RESEARCH DATA: EFFECTIVE MANAGEMENT OF THESIS DATA

OBJECTIVES

Structuring, sharing and opening up research data is one of the four axes of the second National Plan for Open Science. Adopting best practices in data management is therefore a prerequisite for open science research.

Beyond this aspect, the implementation of these good practices from the very beginning of the thesis ensures the preservation of data, promotes the reproducibility of the research carried out, and increases its visibility and impact.

PROGRAM

- ♦ Definitions of research data and the context of open science
- ♦ Scientific, ethical and legal issues
- ♦ Managing your data: the data lifecycle, the FAIR principles
- ♦ Managing your data: documenting, backing up and sharing data

SKILLS TARGETED

- ♦ Mobilize open data communication techniques and, more generally, the principles of open science, to promote approaches and results (block 3)
- ♦ Acquire, synthesize, and analyze cutting-edge scientific and technological data and information on an international scale by developing a critical and detached perspective (block 4)

TEACHING METHOD

Theoretical presentation / tests and quizzes

TEACHER

Anthony MOALIC, université de Caen Normandie

ADMINISTRATIVE CONTACT

Lucie POUPEL VIMBERT: doctoral students of Caen, Rouen and Le Havre



**Doctoral student,
preferably to be
taken during the
first year of the
thesis**



2 h



Distance learning

CAPACITY OF TRAINING

5 persons minimum, 40 maximum

ASSESSMENT

validation of attendance in training hours (SyGAL)

PUBLICATION SCIENTIFIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

OBJECTIFS

Cette formation se propose de présenter les notions essentielles en lien avec l'intelligence artificielle (IA) à connaître lorsque l'on publie un article scientifique en Science, Technique et Médecine. Les différentes étapes de publication d'un article qui impliquent potentiellement l'intelligence artificielle seront présentées (processus de rédaction, prise en charge de l'IA dans les instructions aux auteurs, déclaration de l'utilisation de méthodes d'IA, processus de content review, de peer-reviewing...). Le positionnement global des éditeurs concernant l'IA sera également abordé, par exemple au niveau des problématiques d'authorship. Les limites et abus de l'utilisation de l'IA seront également abordées (expressions contrefaites, paper mills, fausses références bibliographiques.)

Cette formation est destinée aux doctorants en sciences techniques et médecine.



REMARQUE

- ♦ L'objectif de cette formation n'est pas de présenter le fonctionnement d'outils permettant l'aide à la rédaction d'articles scientifiques ou à la réalisation de la revue de littérature, mais plutôt de présenter un état des lieux des règles, limites et contraintes liées à l'IA dans les processus de publication d'articles scientifiques.
- ♦ Certains éléments de cette formation sont redondants avec la formation «Règles et usages de publication d'un article scientifique en sciences technique et Médecine» également proposée par le même formateur.

PROGRAMME

- ♦ Introduction
- ♦ Limites et règles de l'utilisation des outils d'IA dans les processus de rédaction d'articles scientifiques (fausses références, expressions contrefaites, erreurs dans le formatage bibliographique...)
- ♦ Prise en charge de l'IA dans les instructions aux auteurs
- ♦ IA et processus de soumission (déclaration de l'utilisation de méthodes d'IA...)
- ♦ IA et authorship
- ♦ IA et processus de content reviewing (détection du plagiat, structure des manuscrits, peer-reviewing, structuration des références bibliographiques...)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie **POUPEL VIMBERT** : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant en
STS



3 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LES PROCESSUS D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS DANS LE CADRE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES (PEER REVIEWING)

OBJECTIFS

Dans les disciplines scientifiques, l'évaluation par les pairs (ou peer review selon l'expression anglophone couramment utilisée) désigne l'activité collective des chercheurs qui jugent de façon critique les travaux d'autres chercheurs (leurs « pairs ») (Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89valuation_par_les_pairs).

Concernant les publications scientifiques, traditionnellement, cette évaluation porte sur un article soumis pour publication dans une revue scientifique. L'avis des reviewers est essentiel dans la décision prise par le comité éditorial d'une revue d'accepter ou non l'article pour publication.

L'objectif de cette formation est de proposer un panorama des processus d'évaluation des articles « traditionnels » et émergents, notamment face aux enjeux de la science ouverte.

PROGRAMME

- ♦ Définition, historique
- ♦ Objectifs et caractéristiques des processus de peer reviewing
- ♦ Les processus de peer-reviewing « classiques »
- ♦ Critiques et limites des processus de peer-reviewing « classiques »
- ♦ Peer reviewing et intelligence artificielle : de nouvelles perspectives (ou pas !) ?
- ♦ Ouverture des processus de peer-reviewing

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, du Havre et de Rouen



Tout doctorant



2 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉDITEURS PRÉDATEURS, LE CÔTÉ OBSCUR DE LA SCIENCE OUVERTE. COMMENT ÉVITER DE TOMBER DANS LEURS PIÈGES

OBJECTIFS

Présenter ce que sont les revues prédatrices et comment s'en prémunir lorsque l'on souhaite publier.

PROGRAMME

- ♦ Origine des revues prédatrices
- ♦ État des lieux. Caractéristiques des revues prédatrices
- ♦ Conséquences
- ♦ Qui publie dans les revues prédatrices et pourquoi ?
- ♦ Détection et lutte contre les revues prédatrices

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, du Havre et de Rouen



Tout doctorant



2 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

RÉDIGER UN PLAN DE GESTION DE DONNÉES

OBJECTIFS

Cet atelier vise à faire comprendre l'utilité d'un plan de gestion de données et donne des conseils pratiques pour en rédiger, dans le cadre de projets de recherche ou de sa thèse.

PROGRAMME

- ♦ Qu'est-ce qu'un plan de gestion de données ?
- ♦ Quelles sont les obligations qui y sont liées ?
- ♦ Quelles sont les recommandations des établissements normands en matière de gestion des données ?
- ♦ Comment le rédiger facilement avec l'outil en ligne DMP-Opidor et être accompagné dans sa rédaction ?

PRÉREQUIS

Suivre la formation « Sensibilisation aux données de la recherche - bien gérer les données de sa thèse » au préalable

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique / tests-quiz

INTERVENANTS

Formateurs de l'Atelier de la donnée en Normandie

Benjamin LAILLIER et **Yohann LECORGNE**, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, du Havre et de Rouen



Tout doctorant



1 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 40 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

D'autres séances sont programmées durant l'année à destination d'un public plus vaste de chercheuses et chercheurs normands. Les doctorantes et doctorants y sont les bienvenus. Pour plus de détails, voir :

<https://science-ouverte.normandie-univ.fr/blog/event/atelier-pgd-normandie/>

RÉDIGER UN DATA PAPER

OBJECTIFS

Cet atelier vise à présenter ce que sont les data papers et les modalités pratiques de leur rédaction. Il s'adresse à tous les doctorants qui souhaitent être informés et se faire accompagner sur cette thématique.

PROGRAMME

- ♦ Définir un data paper
- ♦ Identifier les revues ou data journals où vous pourrez publier votre data paper
- ♦ Énumérer les éléments méthodologiques pour rédiger un data paper
- ♦ Mobiliser les personnes ressources pour rédiger un data paper

Support de formation téléchargeable en ligne à l'adresse suivante :

<https://science-ouverte.normandie-univ.fr/donnees-de-la-recherche/rediger-un-data-paper/>

PRÉREQUIS

Suivre la formation « Sensibilisation aux données de la recherche - bien gérer les données de sa thèse » au préalable

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique / tests-quiz

INTERVENANTE

Élisa MABILLE, université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre

D'autres séances sont programmées durant l'année à destination d'un public plus vaste de chercheuses et chercheurs normands. Les doctorantes et doctorants y sont les bienvenus.

Pour plus de détails, voir : <https://science-ouverte.normandie-univ.fr/blog/event/atelier-data-paper/>



Tout doctorant



1 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 40 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

DÉVELOPPER UNE STRATÉGIE DE PRÉSENCE NUMÉRIQUE SUR INTERNET (RÉSEAUX SOCIAUX, IDENTIFIANTS NUMÉRIQUES CHERCHEURS)



OBJECTIFS

Lorsque l'on fait de la recherche, la question d'être présent sur les réseaux sociaux académiques, mais également sur les réseaux sociaux professionnels (par exemple LinkedIn) ou grand public se pose inévitablement. Pour apporter des éléments de réponses à cette question, cette formation présentera le fonctionnement de ces outils, leurs limites et intérêts. La question de l'intérêt des identifiants numériques « chercheurs » et CV numériques sera également soulevée, ainsi que leur positionnement dans l'univers institutionnel.

PROGRAMME

- ♦ Introduction
- ♦ Les réseaux sociaux académiques
 - ♦ Fonctionnalités
 - ♦ Tour d'horizon
- ♦ Les identifiants numériques « chercheurs » et CV liés
 - ♦ Définition, tour d'horizon (ORCID, ResearcherID, IdHAL...)
 - ♦ Intérêts pour le chercheur, pour l'institution, pour les éditeurs...
- ♦ État des lieux et conclusion

COMPÉTENCE VISÉE

Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie **POUPEL VIMBERT** : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



4 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉVALUATION DE LA RECHERCHE : INITIATION À LA BIBLIOMÉTRIE



OBJECTIFS

Actuellement, l'évaluation de la recherche scientifique revêt une importance considérable tant du point de vue individuel (pour le chercheur) que collectif (pour un laboratoire, une université...). L'objectif de cette formation est de présenter les enjeux de l'évaluation de la recherche scientifique, mais également les outils disponibles pour la mettre en œuvre.

Les méthodes bibliométriques s'appliquant principalement aux productions scientifiques de type article, cette formation est plutôt destinée aux doctorants en sciences techniques et médecine. Toutefois, les étudiants en sciences humaines et sociales peuvent s'y inscrire s'ils le souhaitent, certains éléments traités lors de cette formation pouvant être mis à profit dans leur discipline.

PROGRAMME

- ♦ Définitions de la bibliométrie, exemples
- ♦ Indicateurs bibliométriques basés sur les citations (acteurs, IF, h index...)
- ♦ Les métriques alternatives (Altmetrics)
- ♦ Les limites de la bibliométrie
- ♦ Apports de la science ouverte

COMPÉTENCE VISÉE

Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



**Doctorants
de 1^{re} année
préférentiellement**



3 h



**Distanciel
3 groupes**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**MODULE
COMMUNICATION ET
MÉDIATION**

ANGLAIS

OBJECTIFS

- ♦ Donner les outils nécessaires pour communiquer en anglais dans un environnement académique et professionnel
- ♦ Entraîner à la communication orale et écrite pour valoriser des travaux de recherche dans un environnement international

PROGRAMME

- ♦ Rédaction professionnelle : e-mails, lettres, CV (format writing)
- ♦ Interaction orale/prise de parole spontanée : parler autour d'un café (social English)
- ♦ Interaction professionnelle orale (téléphone, vidéoconférence, entretiens...)
- ♦ Rédaction scientifique niveau 1 (abstracts, analyses, rapports...)
- ♦ Participation à une réunion (argumenter, questionner, résumer...)



REMARQUE

Possibilité de TOEIC. Prise en charge par les doctorants et les ED

COMPÉTENCE VISÉE

Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- ♦ Oral : présentations orales, simulation de réunions / d'entretiens, small talk
- ♦ Écrit : rédaction d'abstracts / courriers / traductions / CV

INTERVENANTS

- ♦ Caen : Elisio RENOUF
- ♦ Le Havre : Martine POSTEL
- ♦ Rouen : Carole CORDONNIER

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



30 h



Présentiel

Caen, Le Havre,
Rouen campus de
Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

DÉVELOPPER SON AISANCE À L'ORAL PAR LE THÉÂTRE ET L'IMPROVISATION

OBJECTIFS

- ♦ Acquérir une aisance orale et physique face à un public
- ♦ Apprendre à écouter et à placer sa voix
- ♦ Développer ses compétences d'orateur et sa présence

PROGRAMME

- ♦ Expression corporelle : aisance physique dans un espace, travail sur la posture et la prise de conscience de son corps
- ♦ Techniques vocales à travers des exercices ludiques : apprendre à placer sa voix, améliorer son expression vocale, prendre la parole devant un public
- ♦ Simulation et mise en pratique : préparation d'une présentation, improvisations, jeu devant un public

PRÉREQUIS

Pouvoir s'exprimer en français

COMPÉTENCE VISÉE

S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exercices variés

INTERVENANTS

- ♦ Caen : Maëlle MORIN et Antony GUILLUY, comédiens et metteurs en scène, la Cie Faunée,
- ♦ Rouen : Jérôme LEFEVRE

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



10 h



Présentiel

Caen,
Rouen campus de
Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 15 personnes maximum par groupe

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

FRANÇAIS LANGUE ÉTRANGÈRE

OBJECTIFS

Communiquer en français dans des situations de la vie quotidienne par l'acquisition d'un lexique formel et informel et le développement de compétences grammaticales adaptées aux échanges sociaux quotidiens, grâce à la mise en place de stratégies interactives pour développer les savoir-faire et les savoir-être chez l'apprenant.

PROGRAMME

NIVEAU DÉBUTANTS

- ♦ Se présenter et présenter quelqu'un
- ♦ Saluer de manière simple
- ♦ Utiliser des formules de politesse
- ♦ Parler et poser des questions sur le jour, l'heure et la date
- ♦ Demander et donner son chemin
- ♦ Faire des achats
- ♦ Parler de ses goûts
- ♦ Parler de gastronomie, commander au restaurant
- ♦ Écrire une carte postale simple
- ♦ Parler de ses loisirs et de ses voyages

NIVEAU INTERMÉDIAIRE

- ♦ Parler de soi et des autres
- ♦ Parler de son environnement immédiat, de sa vie quotidienne et de son parcours
- ♦ Communiquer sur les nouvelles technologies
- ♦ Exprimer ses sentiments, donner ses impressions
- ♦ Réagir à un fait de société, exprimer son point de vue sur un sujet familier



REMARQUE Pour Caen, informations sur : <https://www.unicaen.fr/international/bienvenue/etudier-le-francais/slf/>

COMPÉTENCE VISÉE

Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, l'écrit comme à l'oral (bloc 5)

INTERVENANTS

- ♦ Caen : **Carré international**, université de Caen Normandie
- ♦ Le Havre : **Éric LE MARTEL**, FLE université Le Havre Normandie
- ♦ Rouen : **Olivia JAGAR**, enseignante FLE, université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



20 à
30 h



Présentiel
Caen, Le Havre,
Rouen campus de
Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum au Havre et à Rouen et 11 à Caen

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

APPRENDRE LES BASES DE LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE

OBJECTIFS

- ♦ Vulgariser sa thèse en fonction du public
- ♦ Extraire l'essentiel de ses travaux de recherche
- ♦ Prendre la parole en public en adaptant son discours au public concerné
- ♦ Être en interaction
- ♦ Mettre en vie son discours
- ♦ Imaginer un déroulé d'une présentation en médiation scientifique

NIVEAU 1 : découvrir et s'initier aux bases en médiation scientifique (dans différents domaines, oral, écrit, atelier...)

PROGRAMME

Prendre la parole lorsqu'on est chercheur ou chercheuse ne s'improvise pas. Surtout lorsqu'il s'agit de s'adresser à un public néophyte, comment présenter son sujet de thèse ? Comment adapter sa présentation et la rendre dynamique pour conserver l'attention du public ?

En suivant cette formation, vous devenez capable d'expliquer des idées complexes de manière simple, une manière gratifiante de se stimuler intellectuellement car un texte bien vulgarisé peut marquer les jeunes générations et inspirer de futures vocations scientifiques.

La formatrice vous transmet des méthodes et des outils adaptés pour dialoguer efficacement avec différents publics. Elle privilégie pour cela une approche concrète avec des mises en situation conduisant à produire une présentation adaptée à un public, notamment scolaire. Une large partie de la journée est consacrée à l'apprentissage des techniques de mise en interactivité pour savoir attirer l'attention de ce public et la conserver.

Cette formation est utile dans d'autres situations telles que la présentation de la thèse, les entretiens d'embauche, l'enseignement, la recherche de fonds, la médiatisation de la recherche et de ses résultats, ...

CONTENU

État des lieux des connaissances

- ♦ Présentation de sa thèse en quelques minutes
- ♦ Retours sur les différentes présentations
- ♦ Mise en évidence des points forts et faibles
- ♦ Confrontation des idées avec les pairs

Acquérir les outils et les bonnes pratiques

- ♦ Panorama des formats existants
- ♦ Différencier les termes de médiation - vulgarisation - communication
- ♦ Prise de parole et gestion de groupe

Mise en pratique

- ♦ Mise en place d'ateliers travaillant la capacité de synthétiser, d'extraire l'essentiel, d'utiliser des analogies et un vocabulaire adapté,
- ♦ Participation à un atelier interactif
- ♦ Préparation d'une présentation de sa thèse avec ou sans support de médiation

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ♦ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode active et interrogative

INTERVENANTE

Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

APPRENDRE LES BASES DE LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



7 h



Présentiel

**Caen, Le Havre,
Rouen campus de
Mont-Saint-Aignan**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badges :

- Je sais vulgariser mes recherches
- J'ai suivi la formation en médiation scientifique

COMMUNIQUER LA SCIENCE : TECHNIQUES RÉDACTIONNELLES POUR UN PUBLIC NON SPÉCIALISTE

OBJECTIFS

Acquérir les bases d'un article de médiation en ligne

- ◆ Savoir choisir le sujet et le placer dans son contexte
- ◆ Adapter son message à sa cible
- ◆ Trouver un angle original pour rendre intéressante une information ordinaire

Savoir utiliser le bon vocabulaire

- ◆ Prendre du recul sur sa thèse
- ◆ Savoir repérer le jargon technique
- ◆ Apprendre à faire une définition en fonction du public

Connaître les différents tons

- ◆ Prendre conscience des tonalités existantes
- ◆ Choisir le bon ton suivant son message
- ◆ Savoir se poser les bonnes questions pour déterminer les caractéristiques de son approche

Savoir choisir une image

- ◆ Découvrir ce qu'est une bonne image dans une présentation
- ◆ Observer l'impact de bonnes ou mauvaises photos
- ◆ Utiliser des outils libres de droits (banque d'image, AI)

Savoir prendre une bonne photo

- ◆ Découvrir les règles du cadrage
- ◆ Questionner le message d'une photo
- ◆ Trouver un exemple de bonne photo pour illustrer son sujet

NIVEAU 2 : aller plus loin et explorer des techniques en médiation scientifique (format de fabrication d'objet de médiation, conception d'un stand...)

PRÉREQUIS

Avoir fait la formation niveau 1 : Apprendre les bases de la médiation scientifique

PROGRAMME

Écrire un article de médiation scientifique pour un public non spécialiste permet de rendre la science compréhensible et aide les citoyens et citoyennes à prendre des décisions éclairées sur des sujets de société.

En suivant cette formation, vous augmentez la visibilité et l'influence de votre travail de recherche, élargissant ainsi votre audience, car un texte accessible touche non seulement le grand public mais également les étudiant·es, les expert·es, les journalistes et les politiques.

L'équipe formatrice vous donne des conseils pour mettre en valeur votre message à l'aide d'une méthodologie de rédaction d'un article en ligne en passant par le choix d'une image ou une photo, une tonalité, une sélection de vocabulaire et un angle d'approche du sujet. Elle utilise pour cela une approche analysant des exemples concrets et privilégie l'échange entre les stagiaires.

Grâce à cette formation vous pourrez mettre en forme votre propos à l'écrit pour rédiger un article portrait de médiation sur la plateforme Cogito, qui partage les savoirs et les connaissances. La publication de cet article donne lieu à la validation de cette formation. Les compétences acquises permettent ensuite de rédiger vos propres articles de médiation et de contribuer à diffuser les connaissances sur votre sujet.

CONTENU

État des lieux des connaissances

- ◆ Étude et analyse d'exemples
- ◆ Mise en évidence des points forts et faibles
- ◆ Définir sa vision personnelle du sujet

Acquérir les outils et les bonnes pratiques

- ◆ Découvrir des outils de rédaction
- ◆ Se confronter entre pairs

Mise en pratique

- ◆ Réaliser des exercices en amont, le jour j ou pour la séance suivante
- ◆ Préparer un article portrait de médiation pour un public néophyte sur Cogito

COMMUNIQUER LA SCIENCE : TECHNIQUES RÉDACTIONNELLES POUR UN PUBLIC NON SPÉCIALISTE

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode active, interrogative et collaborative

INTERVENANTS

- ♦ Guillaume DUPUY, responsable éditorial cogito-normandie.fr, Le Dôme
- ♦ Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



7 h et un
temps
personnel à
prévoir



Présentiel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badges :

- Je sais « communiquer »
- J'ai suivi la formation « communiquer la science »
- J'ai écrit mon premier article sur Cogito

FORMATION-ACTION : MON PARCOURS, MA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ◆ Acquérir les fondamentaux de la médiation scientifique et savoir adapter son discours à un public scolaire
- ◆ Construire une intervention structurée, interactive et accessible, à partir de son propre parcours et de son sujet de recherche
- ◆ S'approprier des outils concrets pour capter l'attention, faire participer les élèves et rendre son propos clair et engageant
- ◆ Développer une réflexion sur son parcours et son expérience du doctorat afin de proposer un témoignage authentique et incarné

NIVEAU 2 : aller plus loin et explorer des techniques en médiation scientifique (outil de fabrication, méthodes et formats différents)

PROGRAMME

Cette formation prépare les doctorants, toutes disciplines confondues, à intervenir dans des établissements scolaires de l'agglomération du Havre dans le cadre du programme "Mon parcours, ma recherche" (pilote par l'Université Le Havre Normandie). L'objectif est d'accompagner les participants dans la conception d'une intervention dynamique et interactive, construite autour de trois temps : présentation de leur parcours, exploration de leur sujet de recherche et partage de leur expérience du doctorat. Tout au long de la formation, les doctorants travaillent à la préparation de leur propre intervention, en s'appuyant sur des outils concrets et des temps de mise en pratique.

L'intervention auprès des élèves aura lieu sur la période de septembre à juin et sera planifiée avec les participants, en fonction de leur disponibilité.

Cette formation-action associe apports méthodologiques et travail individuel, afin que chaque participant reparte avec une intervention prête à être déployée auprès de classes de collégiens ou lycéens.

CONTENU

- ◆ Comprendre les enjeux de la médiation scientifique et les attentes d'un public scolaire
- ◆ Découvrir des formats d'interaction simples pour dynamiser une intervention (jeux d'indices, mise en situation, échanges)
- ◆ Travailler la présentation de son parcours pour le rendre accessible et engageant
- ◆ Structurer la présentation de son sujet de recherche en mettant en avant la démarche scientifique et les réalités du travail de recherche
- ◆ Réfléchir à la manière de partager son expérience personnelle du doctorat (quotidien, difficultés, réussites)

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ◆ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ◆ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Pédagogie-active : apports méthodologiques, ateliers de conception, mises en pratique et intervention en établissement scolaire accompagnée.

INTERVENANTE

Lucie RENÉ, cheffe de projet muséographique et de dispositifs science-société, Science Action Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h 30



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Questionnaire a posteriori et validation de la présence en heures sur SyGAL

FORMATION-ACTION : VOUS AVEZ DIT FÊTE DE LA SCIENCE ?

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre les enjeux de la médiation scientifique et de la culture scientifique.
- ♦ Identifier les attentes et les besoins de différents publics.
- ♦ Concevoir un projet de médiation à partir de vos travaux de recherche.
- ♦ Choisir des modalités de médiation adaptées à vos objectifs de communication.
- ♦ Mobiliser des techniques favorisant l'engagement et l'appropriation par les publics.

NIVEAU 2 : aller plus loin et explorer des techniques en médiation scientifique (outil de fabrication, méthodes et formats différents)

PROGRAMME

Cette formation prépare les doctorants, toutes disciplines confondues, à intervenir dans un établissement scolaire de Seine-Maritime ou de l'Eure à l'occasion de la Fête de la Science.

L'objectif est d'accompagner les participants dans la conception d'une intervention dynamique et interactive, construite autour de trois temps : présentation de leur parcours, exploration de leur sujet de recherche et partage de leur expérience du doctorat. Tout au long de la formation, les doctorants travaillent à la préparation de leur propre intervention, en s'appuyant sur des outils concrets et des temps de mise en pratique.

L'intervention auprès des élèves aura lieu pendant les dates de la Fête de la Science et sera planifiée avec les participants. Lors de cette intervention, ils seront accompagnés par la formatrice au sein de l'établissement, qui pourra les épauler face aux élèves. Cette formation-action associe apports méthodologiques et travail individuel, afin que chaque participant reparte avec une intervention prête à être déployée auprès de classes de collégiens ou lycéens.

CONTENU

- ♦ Comprendre les enjeux de la médiation scientifique et les attentes d'un public scolaire
- ♦ Découvrir des formats d'interaction simples pour dynamiser une intervention (jeux d'indices, mise en situation, échanges)
- ♦ Travailler la présentation de son parcours pour le rendre accessible et engageant
- ♦ Structurer la présentation de son sujet de recherche en mettant en avant la démarche scientifique et les réalités du travail de recherche
- ♦ Réfléchir à la manière de partager son expérience personnelle du doctorat (quotidien, difficultés, réussites)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Pédagogie-active : apports méthodologiques, ateliers de conception, mises en pratique et intervention en établissement scolaire accompagnée.

INTERVENANTE

Lucie RENÉ, cheffe de projet muséographique et de dispositifs science-société, Science Action Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et de Caen et du Havre



Tout doctorant



6 h 30



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 12 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

ILLUSTRER LA SCIENCE : METTRE SES RECHERCHES EN IMAGE

OBJECTIFS

- ◆ Prendre du recul sur sa thèse
- ◆ Savoir extraire une notion clé d'un sujet de recherche
- ◆ Adapter son discours au public à l'aide d'un objet 2D
- ◆ Découvrir la charte des FabLabs
- ◆ Prendre en main des outils numériques
- ◆ Réaliser l'objet numérique en objet physique
- ◆ Exprimer sa créativité

NIVEAU 2 : aller plus loin et explorer des techniques en médiation scientifique (outil de fabrication, méthodes et formats différents)

PRÉREQUIS :

- ◆ avoir les bases de l'informatique bureautique (utilisation d'une souris, sélection d'éléments multiples, etc.).
- ◆ avoir fait la formation NIVEAU 1 : Apprendre les bases de la médiation scientifique et / ou Inkscape pour la médiation scientifique : initiation à la création graphique vectorielle

PROGRAMME

Savoir conceptualiser sa thèse en une illustration et la simplifier pour la rendre accessible permet d'augmenter vos opportunités professionnelles, auprès des institutions et des financeurs, dans le domaine journalistique ou la création de contenu et même dans l'enseignement et la formation.

En suivant cette formation, vous travaillez vos compétences en médiation scientifique, une façon de partager la science de manière différente toujours en expliquant des idées complexes de manière simple.

La formatrice vous accompagne dans la prise de recul sur votre sujet de thèse, sa conceptualisation et sa mise en valeur en 2D ou en 3D.

Elle privilégie pour cela une approche d'exploration créative du sujet et met à disposition des outils que l'on retrouve dans les ateliers de fabrication numérique (FabLab) dans le but de d'imaginer et de fabriquer des objets apportant du dynamisme lors de présentations. La formation encourage les interactions entre les stagiaires qui apprennent ensemble.

Cette formation est également utile dans le cadre des communications scientifiques auprès des pairs qui nécessitent des visuels inédits.

CONTENU

État des lieux des connaissances

- ◆ Exemples de réalisations
- ◆ Découverte des outils du FabLab adaptée à sa problématique

Acquérir des compétences pratiques

- ◆ Prise en main d'outils créatifs
- ◆ Utiliser le logiciel Inkscape
- ◆ Découvrir la découpe vinyle

De la réflexion à la réalisation concrète

- ◆ Tenir compte des contraintes
- ◆ Imaginer et concevoir un support de médiation
- ◆ Aider les autres stagiaires

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ◆ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ◆ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ◆ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode active

ILLUSTRER LA SCIENCE : METTRE SES RECHERCHES EN IMAGE

INTERVENANTE

Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



7 h 30



Présentiel

Caen, Le Havre, Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 12 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badges :

- J'ai expérimenté « Prendre du recul »
- J'ai suivi la formation « Illustrer la science »

INKSCAPE POUR LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE : INITIATION À LA CRÉATION GRAPHIQUE VECTORIELLE

OBJECTIFS

- ♦ Être capable de concevoir un dessin vectoriel
- ♦ Être capable d'extraire les vecteurs d'une image existante
- ♦ Être capable de préparer vos fichiers pour les découpes laser et vinyle
- ♦ Réaliser l'objet numérique en objet physique
- ♦ Savoir extraire une notion clé d'un sujet de recherche

NIVEAU 1 : découvrir et s'initier aux bases en médiation scientifique (dans différents domaines, oral, écrit, atelier...)

PRÉREQUIS

Avoir les bases de l'informatique bureautique (utilisation d'une souris, sélection d'éléments multiples, etc.).

PROGRAMME

Augmentez votre potentiel créatif en apprenant à utiliser un logiciel de dessin sur ordinateur : Inkscape, un logiciel professionnel de dessin vectoriel, libre et gratuit, qui permet de vous émanciper des outils propriétaires.

En suivant cette formation, vous devenez capable de prendre en main ses fonctionnalités essentielles, pour agrémenter vos communications scientifiques futures de manière plus originales et inédites.

L'équipe formatrice vous offre la possibilité de créer ou modifier des images et plans 2D exploitables sur la plupart des machines de fabrication numérique. Elle privilégie pour cela une approche par la démonstration et la pratique, avec en fin de séance, une matérialisation de votre dessin numérique.

Bonus : Vous repartez avec un objet personnalisé et unique et pourquoi pas l'utiliser pour présenter votre sujet de thèse différemment devant un public de curieux et curieuses.

Cette formation est également utile dans le cadre des communications scientifiques auprès des pairs qui nécessitent des visuels inédits.

Acquérir les outils et les bonnes pratiques

- ♦ L'environnement de travail
 - ♦ Navigation et présentation des barres d'outils
 - ♦ Configuration du format de la page
- ♦ Distinguer une image matricielle d'une image vectorielle
- ♦ Dessiner des formes simples
 - ♦ Objets géométriques
- ♦ Dessiner du texte suivant une courbe
 - ♦ Vectoriser une image matricielle
- ♦ Dessiner et modifier des formes complexes
 - ♦ Courbes de Bézier
- ♦ Modifier les vecteurs par nœud
- ♦ Les opérations booléennes

Mise en pratique

Réaliser l'objet numérique en objet physique

PRÉREQUIS

Avoir les bases de l'informatique bureautique (utilisation d'une souris, sélection d'éléments multiples, etc.).

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ♦ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

INKSCAPE POUR LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE : INITIATION À LA CRÉATION GRAPHIQUE VECTORIELLE

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports de connaissances par l'échange et différentes mises en pratique avec retours par les pairs. Mise en pratique des conseils, outils et méthodes employés

INTERVENANTS

- ♦ Emmanuel GILLOZ, chef d'atelier FabLab, Le Dôme
- ♦ Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



4 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 18 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badge :

- J'ai testé Inkscape

MA THÈSE EN 180 SECONDES

OBJECTIFS

Le concours national « Ma thèse en 180 secondes » permet aux doctorants et jeunes docteurs de présenter leur sujet de recherche, en français et en termes simples, à un auditoire profane et diversifié. Chaque candidat doit exposer son projet de recherche en trois minutes, de façon claire et compréhensible par tous, avec l'appui d'une seule diapositive. Cet événement est organisé par Normandie Université et le CNRS Paris-Normandie.

PROGRAMME

La préparation au concours « Ma thèse en 180 secondes » est construite autour de quatre formations théoriques et pratiques (vocabulaire, contenu, mise en pratique) détaillées ci-dessous. Elle n'est pas obligatoire pour se présenter à la sélection.

Cette préparation permet aux candidats d'appréhender la sélection avec toutes les notions essentielles à ce concours.

À noter

Une double inscription est nécessaire :

- ♦ Inscription au concours Ma thèse en 180s sur le [site de Normandie Université](#)
- ♦ Inscription aux formations sur SyGAL

Pour les doctorants en contrat doctoral financé par la région Normandie, la participation à ce concours rentre dans les actions de diffusion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) demandées.

ATELIER VOCABULAIRE

en distanciel - 1 h 15

Savoir repérer le jargon scientifique et le transformer en langage courant n'est pas suffisant lorsqu'on utilise la vulgarisation scientifique, elle implique une adaptation contextuelle et conceptuelle pour le rendre accessible.

En suivant cette courte formation, vous réfléchirez aux mots de vocabulaire employés dans votre thèse et à la manière de les utiliser dans une présentation orale de vulgarisation scientifique. La formatrice favorise des exercices en direct avec retour à chaud et privilégie également une approche d'évaluation par les pairs.

OBJECTIFS

- ♦ Prendre du recul sur sa thèse
- ♦ Choisir 10 notions essentielles pour l'expliquer
- ♦ Savoir repérer le jargon
- ♦ Apprendre à faire une définition en fonction du public

À préparer : lister 10 mots indispensables pour votre présentation

PRÉREQUIS

- ♦ Avoir une bonne connexion internet, une caméra et un micro
- ♦ Être inscrit au concours « Ma Thèse en 180 secondes » >

INTERVENANTE

Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation - Le Dôme

PRÉPARATION PRATIQUE : THÉÂTRE

En présentiel au Havre - 7 h 30

S'approprier l'espace, prendre conscience de son corps et de sa voix grâce aux pratiques d'improvisation théâtrale.

En suivant cette formation d'une journée, vous travaillerez en groupe et découvrirez les grands principes de l'improvisation théâtrale. Vous pourrez ainsi vous appuyer sur ces techniques ou vous en inspirer pour capter le public et être à l'aise sur scène.

OBJECTIFS

- ♦ Se libérer des aprioris de la scène
- ♦ Prendre conscience de l'espace
- ♦ Être à l'aise avec son corps et sa voix
- ♦ Gérer son stress

PRÉREQUIS

Être inscrit au concours « Ma Thèse en 180 secondes »

MA THÈSE EN 180 SECONDES

INTERVENANTS

- ♦ Aurélie SCHNEIDER, comédienne, coach de théâtre d'improvisation, Macédoine Compagnie d'Improvisation
- ♦ Ludovic DUCHESNE, comédien, coach de théâtre d'improvisation et directeur artistique, Macédoine Compagnie d'Improvisation

PRÉPARATION THÉORIQUE : TRAVAIL DU CONTENU

En présentiel à Rouen – 7 h 30

Connaître la construction d'un bon pitch pour présenter sa thèse en un temps donné est une étape essentielle pour imaginer une communication claire et concise, en vulgarisant efficacement ses idées complexes tout en essayant de se différencier des autres candidates et candidats.

En suivant cette journée de formation, vous serez capables d'analyser la structure d'exemples concrets et de vous poser les bonnes questions pour examiner de façon critique votre texte de présentation. La formatrice privilégie une méthode basée sur des exercices et des mises en situation pour questionner la structure du texte et ses intentions.

OBJECTIFS

- ♦ Savoir identifier l'essentiel de sa thèse
- ♦ Savoir maîtriser un timing
- ♦ Travailler les codes de l'oralité
- ♦ Savoir identifier le champ lexical à utiliser
- ♦ Savoir maîtriser ses postures communicationnelles
- ♦ Savoir prendre en compte les autres de manière bienveillante

À préparer : une première ébauche du texte de présentation pour le concours

PRÉREQUIS

- ♦ Avoir écrit une première ébauche de texte (ne pas l'avoir appris)
- ♦ Être inscrit au concours « Ma Thèse en 180 secondes »

INTERVENANTE

Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation – Le Dôme

PRÉPARATION PRATIQUE : PASSAGE EN CONDITIONS RÉELLES

En présentiel à Caen – 7 h 30

Savoir présenter à l'oral avec un discours authentique et structuré vous permet de captiver l'attention du public. Une prise de parole efficace repose sur l'équilibre inséparable entre le fond et la forme.

En suivant cette journée de formation, vous travaillez des éléments de communication adaptée, comme l'émotion, la posture, la voix et le regard, au texte que vous avez préalablement rédigé. L'équipe formatrice privilégie une méthode basée sur une mise en situation réelle pour appréhender, l'espace, les contraintes liés au format, la mélodie donnée au texte et la cohérence de l'ensemble. À l'issue de la journée, vous recevez une vidéo de votre prestation, dont le but est de vous auto-évaluer sur le résultat final, la clarté du message et la fluidité de transmission de ce dernier.

OBJECTIFS

- ♦ Être à l'aise à l'oral
- ♦ Savoir maîtriser un timing
- ♦ Savoir capter l'attention
- ♦ Savoir gérer son stress
- ♦ Savoir maîtriser ses postures communicationnelles
- ♦ Savoir analyser collectivement et faire un feed back bienveillant

À préparer : avoir écrit et appris son texte.

PRÉREQUIS

- ♦ Avoir écrit et appris son texte
- ♦ Être inscrit au concours « Ma Thèse en 180 secondes »

INTERVENANTS

- ♦ Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation – Le Dôme
- ♦ Ludovic DUCHESNE, comédien, coach de théâtre d'improvisation et directeur artistique, Macédoine Compagnie d'Improvisation
- ♦ Gwénaëlle DELPEUX, responsable communication, Normandie Université
- ♦ Laurence LEMOINE, designer graphique, Normandie Université

MA THÈSE EN 180 SECONDES

Sélection des 12 candidat(e)s en février

Finale régionale en mars

Participation du lauréat à la finale nationale

COMPÉTENCE VISÉE

S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

CONTACTS

♦ Gwénaëlle DELPEUX : gwenaelle.delpeux@normandie-univ.fr

♦ Sonia VELASCO : sonia.velasco@cnrs-dir.fr



Tout doctorant



23 h 45



1 atelier en **distanciel**
et trois journées
en **présentiel**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

PINT OF SCIENCE : UN TEMPS D'ÉCHANGE PERSONNALISÉ POUR VOUS PRÉPARER !

OBJECTIFS

- ♦ Structurer une intervention scientifique adaptée à un public non spécialiste.
- ♦ Adapter votre discours en identifiant les messages essentiels et en mobilisant des exemples ou des analogies favorisant la compréhension.
- ♦ Concevoir une présentation favorisant les interactions et les échanges avec le public.

NIVEAU 1 : découvrir et s'initier aux bases en médiation scientifique (dans différents domaines, oral, écrit, atelier...)

PROGRAMME

Vous vous êtes inscrit pour intervenir lors du festival Pint of Science ? Vous vous disiez que vous aviez encore le temps... et voilà que la date approche plus vite que prévu ?

Pas de panique ! Que votre présentation soit encore au stade des idées ou déjà bien avancée, ce temps d'échange individuel s'adapte à vos besoins et à votre niveau de préparation. Ensemble, nous travaillons à construire une intervention vivante, accessible et fidèle à votre recherche.

Vous partez d'une feuille blanche ? Nous construisons ensemble le fil conducteur de votre présentation, identifions les messages essentiels et imaginons des façons originales d'embarquer le public dans votre univers.

Votre intervention est déjà prête ? Profitez d'un regard extérieur pour tester votre présentation, ajuster son rythme, clarifier certains passages et identifier les meilleurs moments pour faire participer la salle.

L'objectif : vous permettre d'aborder votre soirée avec sérénité et de faire de votre intervention un moment convivial et riche en échanges avec le public.

Un échange individuel en visioconférence, d'une durée de 1 h à 1 h 30, sur rendez-vous.

Choisissez le créneau qui vous convient et prenez rendez-vous ici :

<https://calendly.com/lucie-rene20/coaching-pint-of-science>

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ♦ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Accompagnement individuel, échanges personnalisés, conseils méthodologiques et simulation de présentation

INTERVENANTE

Lucie RENÉ, cheffe de projet muséographique et de dispositifs science-société, Science Action Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant
préférentiellement de
Rouen ou du Havre



1 h 30



Distanciel
Le Havre et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL
30 personnes maximum

ÉVALUATION
Questionnaire a posteriori et validation de la présence en heures sur SyGAL

PITCHER SA THÈSE EN INTERACTION AVEC LE PUBLIC

OBJECTIFS

- ◆ Détourner les étapes du pitch pour présenter sa thèse
- ◆ Savoir définir une accroche pertinente et impactante
- ◆ Extraire l'essentiel de ses travaux de recherche
- ◆ Comprendre la typologie des publics et leurs besoins
- ◆ Découvrir des outils d'interaction
- ◆ Prendre la parole en adaptant son discours au public

NIVEAU 2 : aller plus loin et explorer des techniques en médiation scientifique (outil de fabrication, méthodes et formats différents)

PRÉREQUIS

Avoir fait la formation niveau 1 : Apprendre les bases de la médiation scientifique

PROGRAMME

Savoir pitcher sa thèse en un temps défini de manière accessible et percutante permet de montrer son expertise sur le sujet renforçant votre crédibilité.

En suivant cette formation, vous devenez capable de vous positionner comme un pont entre la science et la société car les scientifiques qui communiquent clairement deviennent des références pour les médias, les institutions et le grand public.

La formatrice vous apporte une méthode de présentation et des conseils adaptés pour créer une présentation marquante et faciliter l'interaction avec un public non spécialiste ou lors d'une rencontre avec un nombre important de personnes.

Elle privilégie pour cela une approche concrète avec des mises en situation impliquant différents publics, par exemple des scolaires ou des adultes nombreux. Une large partie de la journée est consacrée à la préparation collective de la rencontre interactive choisie et de la mise en place de séquences d'animation pour conserver l'attention du public.

Cette formation est également utile dans d'autres situations telles que présentation de thèse, entretiens d'embauche, enseignement, recherche de fonds, médiatisation de la recherche et de ses résultats, ...

CONTENU

État des lieux des connaissances

- ◆ Présentation de sa thèse en quelques minutes
- ◆ Retours sur les différentes présentations
- ◆ Mise en évidence des points forts et faibles

Acquérir les outils et les bonnes pratiques

- ◆ Panorama des formats existants
- ◆ Découvrir des outils interactifs
- ◆ Comprendre la typologie des publics

Mise en pratique

- ◆ Préparer la présentation de sa thèse pour une rencontre avec un public scolaire ou d'adulte non spécialiste du sujet
- ◆ Confronter ses idées avec les autres participant·e·s

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ◆ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ◆ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ◆ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode active, interrogative et collaborative

INTERVENANTE

Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

PITCHER SA THÈSE EN INTERACTION AVEC LE PUBLIC

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



7 h



Présentiel

Caen,
Le Havre,
Rouen campus
de Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badges :

- Je sais faire « être en interactivité »
- J'ai suivi la formation « Pitcher sa thèse en interaction avec le public »

S'INITIER À LA RECHERCHE PARTICIPATIVE

OBJECTIFS

- ◆ Appréhender les enjeux de la recherche participative
- ◆ Découvrir l'échelle de participation
- ◆ Évaluer l'impact de la recherche participative
- ◆ Réfléchir à des stratégies d'accompagnement des projets de recherche participative
- ◆ Se mettre en situation d'application d'un projet de recherche participative

PROGRAMME

Monter un projet de recherche participative permet d'impliquer des acteurs et actrices de la société civile, de renforcer les partenariats et de créer une culture commune pour une recherche plus efficace et inclusive.

En suivant cette formation, vous vous initiez à ce type de projet qui engage les citoyen·nes, vous devenez capable d'évaluer les apports et plus value pour la recherche biomédicale, les pistes pour en évaluer l'impact et les stratégies d'accompagnement des projets de recherche participative.

Notre équipe formatrice vous transmet des connaissances sur le sujet et vous met en situation de réflexion collective sur des sujets de recherche biomédicale. Elle privilégie pour cela une approche basée sur l'expérience, les stagiaires sont encouragés à explorer des problématiques réelles et à tirer des conclusions basées sur leurs observations. L'apprentissage inductif favorise le travail en groupe et les échanges entre pairs. Ces interactions enrichissent le processus éducatif et permettent aux stagiaires d'apprendre les uns des autres.

Cette formation est également utile dans le cadre d'une mise en place d'une recherche participative en post-doctorat par exemple.

CONTENU

État des lieux des connaissances

- ◆ Définition, contexte historique, politique, sociétal
- ◆ Confrontation des idées avec les pairs

Acquérir les outils et les bonnes pratiques

- ◆ Présentation des étapes concernées dans un projet de recherche
- ◆ Découverte de l'échelle de participation
- ◆ Présentation des bonnes pratiques
- ◆ Exemples de projets de recherche participative à l'Inserm

Mise en pratique

- ◆ S'exercer à la mise en application d'un programme de recherche participative
- ◆ Travailler collectivement sur des exemples précis en recherche biomédicale

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ◆ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ◆ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)
- ◆ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode active, interrogative et collaborative

INTERVENANTS

- ◆ Fabian DOCAGNE, directeur de recherche, unité de recherche COMETE (UCN / Inserm)
- ◆ Virginie KLAUSER, chargée de projet en médiation et formatrice en médiation, Le Dôme

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre

S'INITIER À LA RECHERCHE PARTICIPATIVE



Tout doctorant



7 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 12 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

Open badges :

- Je sais « Donner leur place aux citoyen·nes dans la production des savoirs et de l'innovation, aux côtés des chercheur·ses »
- J'ai suivi la formation « s'initier à la recherche participative »

TRANSFORMER SA RECHERCHE EN EXPÉRIENCE DE MÉDIATION

OBJECTIFS

- ◆ Acquérir les fondamentaux de la médiation scientifique et savoir adapter son discours à un public scolaire
- ◆ Construire une intervention structurée, interactive et accessible, à partir de son propre parcours et de son sujet de recherche
- ◆ S'approprier des outils concrets pour capter l'attention, faire participer les élèves et rendre son propos clair et engageant
- ◆ Développer une réflexion sur son parcours et son expérience du doctorat afin de proposer un témoignage authentique et incarné

NIVEAU 1 : découvrir et s'initier aux bases en médiation scientifique (dans différents domaines, oral, écrit, atelier...)

PROGRAMME

Comment transformer votre sujet de recherche en une expérience qui suscite la curiosité, favorise la compréhension et donne envie d'échanger ?

À travers une immersion dans les expositions et les dispositifs de médiation d'un musée de sciences, cette formation vous invite à découvrir une autre manière de partager vos travaux. En vous inspirant des pratiques muséales, vous apprendrez à identifier le message essentiel de votre recherche, à définir vos objectifs de médiation, à adapter votre discours à différents publics et à concevoir une expérience engageante mobilisant récit, interactions et supports adaptés.

À l'issue de cette journée, vous repartirez avec une première proposition de médiation directement inspirée de votre sujet de recherche.

Matin : Comprendre et s'inspirer

- ◆ Réflexion sur les enjeux de la médiation scientifique.
- ◆ Découverte d'exemples d'expositions et de dispositifs de médiation.
- ◆ Définition des objectifs, du message et du public de son projet.

Après-midi : Observer et concevoir

- ◆ Visite analytique d'une exposition pour identifier les choix de médiation.
- ◆ Atelier de conception d'une expérience de médiation à partir de son sujet de recherche.

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ◆ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)
- ◆ Valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Pédagogie active : apports théoriques, visite analytique d'exposition, ateliers de conception et échanges entre pairs.

INTERVENANTE

Lucie RENÉ, cheffe de projet muséographique et de dispositifs science-société, Science Action Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h 30



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Autoévaluation des compétences correspondant aux objectifs pédagogiques et validation de la présence en heures sur SyGAL

ACTIONS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

OBJECTIFS

Sensibiliser les doctorants aux enjeux de la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle à travers des actions dirigées vers des divers publics : collégiens, lycéens, étudiants et citoyens.

PROGRAMME

Ci-dessous, liste non exhaustive des actions

COMPÉTENCE VISÉE

S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)



Au minimum 1 action/an
obligatoire pour tous les doctorants
bénéficiant d'un contrat doctoral

ACTION	CONTENU			
OPÉRATIONS À DESTINATION DES SCOLAIRES/ÉTUDIANTS				
Présentation dans le cadre de forums étudiants	Présenter à des étudiants son parcours et l'intérêt de poursuivre en doctorat		Tous les sites	Départements, UFR, établissements
Atelier des chercheurs	Présenter sa thèse en 30 minutes auprès de collégiens et de lycéens, dialoguer sur les métiers et la recherche	1 jour dans chaque établissement	Le Dôme, Caen	Le Dôme, vklauser@ledome.info
Parcours culturels scientifiques	Accompagner des lycéens ou apprentis sur un sujet de science	1 à 3 séances de 2 heures	Le Dôme, Caen	Le Dôme, vklauser@ledome.info
Têtes chercheuses	Animer les outils de médiation imaginés dans les laboratoires. Participer à la journée de créativité pour imaginer le prochain outil	quelques jours par an	Le Dôme, Caen	Le Dôme, vklauser@ledome.info
Accueil de classes	Visites guidées de laboratoires pour tout public (classes, étudiants ou autre public)	1 jour	Tous les sites	Laboratoires, UFR, établissements
Apprentis Chercheurs	Accueillir au sein du laboratoire un collégien et un lycéen	plusieurs séances dans l'année	Tous les sites	L'arbre des connaissances jcordonnier@arbre-des-connaissances.org
Salles des Sciences de l'université de Rouen Normandie	Proposer aux élèves des collèges et lycées, des ateliers scientifiques dans lesquels ils sont acteurs		Rouen, campus du Madrillet	samuel.jouen@univ-rouen.fr pierre.berche@univ-rouen.fr
Intervention dans un établissement scolaire de Seine-Maritime ou de l'Eure à l'occasion de la Fête de la Science.	Présentation dynamique et interactive en duo, préparée lors d'une formation action, puis proposée à des classes de collégiens ou lycéens		Tous les sites	Science Action Normandie m.petovari@scienceaction.asso.fr
Interventions devant des classes	Vulgariser ses travaux de recherche auprès de publics scolaires		Tous les sites	À votre initiative ou de vos encadrants

ACTIONS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

ACTION	CONTENU			
OPÉRATIONS À DESTINATION DU GRAND PUBLIC				
Ma Thèse en 180 secondes	Présenter son sujet de thèse en 180 secondes à un large public	3 jours de formation présence aux finales	Préparations par sites	gwenaelle.delpeux@normandie-univ.fr
Ateliers de co-création LivingLab ou FabLab	Participer à des ateliers de co-construction avec des publics	1 journée par événement	Le Dôme, Caen	vklauser@ledome.info
Pint of science	Débattre d'un sujet scientifique dans un cadre convivial d'un bar ou participer à l'organisation de ces rencontres	2 heures en soirée	Caen Rouen	https://pintofscience.fr/events/caen https://pintofscience.fr/events/rouen/
Fête de la science	Stands de présentation des laboratoires aux visiteurs	1 jour	Caen, Le Havre, Rouen, Évreux et Elbeuf	Laboratoires, UFR, établissements
Journées portes ouvertes	Visites guidées des laboratoires pour tout public (classes, étudiants ou autre public)		Tous les sites	Laboratoires, UFR, établissements
Semaines thématiques	Participer à des activités lors de semaine thématique (semaine des mathématiques, semaine du cerveau...)		Tous les sites	

**MODULE
ACCOMPAGNEMENT
DU DEVENIR
PROFESSIONNEL**

CONNAÎTRE LE MARCHÉ DE L'EMPLOI ET CONSTRUIRE UN PROJET PROFESSIONNEL ADAPTÉ

OBJECTIFS

Identifier et connaître les différents types de marchés de l'emploi, élaborer son offre sur ces marchés, travailler son plan d'action.

PROGRAMME

- ♦ Le marché de l'emploi : définitions, perspectives, inspirations
 - ♦ Les différents types de marché de l'emploi : définir, identifier, matérialiser...
 - ♦ Les besoins du marché : totalement évolutifs !!! - contexte de métiers en croissance, métiers émergents, impact de la digitalisation...
 - ♦ Quelle actualité sur le front de l'emploi - focus sur l'emploi des docteurs - Quelques exemples de projets de docteurs...et quelques chiffres pour inspiration
- ♦ L'adéquation projet professionnel /atouts professionnels et personnels / marché de l'emploi
 - ♦ Qu'appelle-t-on projet professionnel ?
 - ♦ Ses composantes :
 - Connaissance de soi : compétences, expériences, priorités...
 - Connaissance du secteur d'activité ciblé
 - Élaborer son offre de services : quel métier aimeriez-vous exercer ?
 - Organiser sa recherche, critères de choix, valeurs
 - ♦ Le construire...
- ♦ La stratégie à mener : parler de son projet
 - ♦ Les notions de réseaux (physiques et sociaux)
 - ♦ Mettre en place d'une veille « emploi » (Job boards...), territoriale et économique

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Identifier les acteurs d'un secteur d'activité déterminé et positionner ses questionnements et ses démarches dans ce système d'acteurs (bloc 1)

INTERVENANTE

Magali DEBRAY, Intervenante vacataire - 8&13 Factory

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



12 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

DÉVELOPPER UNE STRATÉGIE DE PRÉSENCE NUMÉRIQUE SUR INTERNET (RÉSEAUX SOCIAUX, IDENTIFIANTS NUMÉRIQUES CHERCHEURS)



OBJECTIFS

Lorsque l'on fait de la recherche, la question d'être présent sur les réseaux sociaux académiques, mais également sur les réseaux sociaux professionnels (par exemple LinkedIn) ou grand public se pose inévitablement. Pour apporter des éléments de réponses à cette question, cette formation présentera le fonctionnement de ces outils, leurs limites et intérêts. La question de l'intérêt des identifiants numériques « chercheurs » et CV numériques sera également soulevée, ainsi que leur positionnement dans l'univers institutionnel.

PROGRAMME

- ♦ Introduction
- ♦ Les réseaux sociaux académiques
 - ♦ Fonctionnalités
 - ♦ Tour d'horizon
- ♦ Les identifiants numériques « chercheurs » et CV liés
 - ♦ Définition, tour d'horizon (ORCID, ResearcherID, IdHAL...)
 - ♦ Intérêts pour le chercheur, pour l'institution, pour les éditeurs...
- ♦ État des lieux et conclusion

COMPÉTENCE VISÉE

Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation théorique

INTERVENANT

Christophe BOUDRY, maître de conférences université de Caen Normandie et URFIST de Paris, Média Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



4 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ENTRETIEN DE RECRUTEMENT ET DE E-RECRUTEMENT

OBJECTIFS

- ♦ Découvrir les enjeux d'un entretien afin d'en faire un véritable échange autour d'un projet
- ♦ Progresser dans la préparation, la conduite et le suivi de ses entretiens de recrutement par la mise en commun d'expériences, d'échanges avec ses pairs et de recommandations et conseils délivrés par le consultant animateur
- ♦ Développer sa capacité à rassurer et convaincre les recruteurs

PROGRAMME

- ♦ Enjeux d'un recrutement
- ♦ Le process de recrutement
- ♦ Le déroulé d'un entretien...
- ♦ Pitcher son offre de services
- ♦ Préparer, simuler, débriefier des entretiens (questions)
- ♦ Le langage non verbal ; fondamentaux de communication

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Connaître le marché de l'emploi et construire un projet professionnel adapté

COMPÉTENCE VISÉE

Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)

INTERVENANTE

Magali DEBRAY, Intervenante vacataire - 8&13 Factory

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



**Doctorants
à partir de
la 2^e année**



6 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LE RÔLE DE PROFESSEUR DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE (ET LE SUPÉRIEUR)

OBJECTIFS

- ♦ Avoir une vision globale de l'organisation hiérarchique d'un établissement d'enseignement secondaire français
- ♦ Avoir les informations administratives nécessaires pour faire des choix de postes et être apte à prendre son poste
- ♦ Mieux connaître l'enseignement secondaire pour décider de son orientation professionnelle
- ♦ Connaître les possibilités de carrière dans l'enseignement secondaire et à l'université (PRAG PRCE)

PROGRAMME

Statut du professeur

- ♦ Corps : Agrégé / Certifié / Contractuel
- ♦ Classe / Échelon
- ♦ Position : détaché / en disponibilité / TZR / en poste fixe / PRAG / PRCE
- ♦ Responsables hiérarchiques et administratifs selon les cas

Mutation

- ♦ Mutation inter-académique
- ♦ Mutation intra-académique
- ♦ Comment avoir de l'information pour les mutations ?

Salaire

- ♦ Point d'indice, salaire brut, salaire net
- ♦ Primes, HSA, HSE
- ♦ Grille salariale

Obligations du fonctionnaire

- ♦ Réunions
- ♦ Conseils de classe
- ♦ Surveillances d'examen
- ♦ Mail/ENT
- ♦ Élèves à besoins particuliers

Comment trouver les informations sur les programmes

- ♦ Au collège
- ♦ Au lycée

Matières enseignées (par le professeur de maths, partie facultative si autres matières présentes)

- ♦ Au collège
- ♦ Au lycée

COMPÉTENCE VISÉE

Identifier les acteurs d'un secteur d'activité déterminé et positionner ses questionnements et ses démarches dans ce système d'acteurs (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposé interactif puis discussion libre

INTERVENANT

Étienne MÉNARD, professeur agrégé de Mathématiques en collège, ancien doctorant au LMNO (université de Caen Normandie / CNRS)

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



3 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MOOC DOCTORAT ET POURSUITE DE CARRIÈRE

Tous les contenus et toutes les activités sont proposés en français et en anglais. *All the contents and activities will be provided in french and english*

Le MOOC "Doctorat et Poursuite de Carrière" saison 11 débute en janvier 2027 pour 6 semaines. *The «PhD and Career Development» MOOC starts on january 2027 for 6 weeks.*

Une double inscription est requise : une sur SyGAL et une sur [la plateforme du MOOC](#) en utilisant votre adresse mail institutionnelle ce qui vous permet de bénéficier de l'attestation de réussite. *Double registration is required: one on SyGAL and one on the [MOOC platform](#) using your institutional email address, which allows you to benefit from the certificate of achievement.*

OBJECTIFS

Le MOOC « Doctorat et Poursuite de Carrière » est une formation gratuite et ouverte à tous en ligne (Massive Open Online Course). Le MOOC propose deux parcours de formation répartis sur 6 semaines :

- ♦ Le parcours « commun » demande environ 2 heures de travail par semaine. La validation de ce parcours se fait grâce à des quiz et des activités collaboratives.
- ♦ Le parcours « avancé » demande une charge de travail estimée à 4 heures par semaine. En plus des quiz et des activités collaboratives du parcours commun, le participant devra réaliser deux évaluations par les pairs et participer à des activités collaboratives complémentaires pour valider ce parcours.

The « PhD and Career Development » MOOC is an online, free and open training (MOOC stands for Massive Open Online Course). The MOOC offers two learning pathways spread over 6 weeks:

- ♦ *The « basic » learning pathways requires approximately 2 hours of work per week (i.e. 12 hours of training). This pathway is validated upon completion of quizzes and collaborative activities.*
- ♦ *The « advanced » learning pathway requires roughly 4 hours per week (i.e. 24 hours of training). In addition to the quizzes and collaborative activities required for the basic learning pathway, the participant must complete two peer reviewed activities and participate in complementary collaborative activities to validate this pathway.*

PROGRAMME

La formation est divisée en séquences hebdomadaires s'articulant autour de ressources et d'activités portant sur les thématiques suivantes :

- ♦ Semaine 1 : État des lieux sur le doctorat
- ♦ Semaine 2 : Les compétences
- ♦ Semaine 3 : Les métiers et le projet professionnel
- ♦ Semaine 4 : Le réseautage
- ♦ Semaine 5 : Les candidatures (spontanées et en réponse à une offre)
- ♦ Semaine 6 : Temps supplémentaire pour terminer la formation

Chaque séquence comprend une série de ressources à consulter et des activités collaboratives à réaliser. Des experts interviennent pendant des webconférences sur ces thématiques. Les échanges entre les participants sont encouragés via des fils de discussions thématiques. Les séquences restent ouvertes et les ressources accessibles en ligne après le temps d'animation. Du temps supplémentaire à la fin de la formation permet éventuellement de terminer son parcours. Ainsi, chacun peut suivre le cours à son rythme.

The training is divided into weekly sequences based on resources and activities organised on the following topics:

- ♦ *Week 1: PhD and Career Development - an overview*
- ♦ *Week 2: Skills & Competencies*
- ♦ *Week 3: Career paths and your Professional Development Plan*
- ♦ *Week 4: Networking*
- ♦ *Week 5: Applying for a job (even unsolicited ones!)*
- ♦ *Week 6: Extra time to complete the training*

Each sequence includes various resources and individual and collaborative activities. Experts will also give webinars on each of the weekly topics. Exchanges between participants are encouraged via thematic discussion threads. The sequences remain open and the resources accessible online after the animation time. Additional time at the end of the training course may allow participants to complete their training. This way, everyone can follow the course at their own pace. Starting this year, all the contents and activities are proposed in French and English, to allow the greatest number of participants to take and complete this MOOC successfully. Also, an optional unit has been created that contains resources and activities built in partnership with experts in entrepreneurship, social innovation and academic careers, to allow participants to explore other potential career paths open to PhDs.

MOOC DOCTORAT ET POURSUITE DE CARRIÈRE



REMARQUE

Le MOOC « Doctorat et poursuite de carrière » a été conçu par des doctorants et docteurs concernés en première ligne par ces questions. Portée par l'association PhDOOC et en lien avec des experts du doctorat et des carrières post-thèse, cette formation innovante vous permettra de vous informer, de réfléchir et de préparer votre avenir. Collaboratif, ce MOOC est adapté au rythme et au temps de chacun et repose sur un modèle pédagogique éprouvé.

Cette formation en ligne, favorisant les échanges et l'entraide entre les participants, aide à identifier et à valoriser vos compétences en vue de définir votre projet professionnel. Elle vous permettra également d'élaborer et optimiser vos supports de communication avec de nouveaux outils numériques et de développer des réseaux professionnels afin d'optimiser vos recherches d'emploi, quelle que soit votre orientation, universitaire ou dans d'autres secteurs.

The « PhD and Career Development » MOOC is designed by PhD students and holders who are perfectly aware of the issues faced by their peers when it comes to career development and defining one's next step. Created and led by the PhDOOC association together with experts in Career Development for PhDs, this innovative training programme enables doctoral students to become informed and able to reflect and prepare for their future. Based on a proven pedagogical model, this MOOC is collaborative and flexible enough to allow each student to complete it at their own pace and whenever they want/can.

This online training, which encourages exchanges and mutual aid between participants, helps them to identify and develop their skills towards defining their professional project. It also allows participants to develop and gain new communication skills through the use of new digital tools, and to develop their professional network in order to optimise their job search regardless of their field and the sector they are interested in pursuing their career (private vs public).

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Identifier les acteurs d'un secteur d'activité déterminé et positionner ses questionnements et ses démarches dans ce système d'acteurs (bloc 1)
- ◆ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)
- ◆ Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Chaque séquence comprend une série de ressources à consulter et des activités collaboratives à réaliser. Des experts interviennent pendant des webconférences sur ces thématiques. Les échanges entre les participants sont encouragés via des fils de discussions thématique. Les séquences restent ouvertes et les ressources accessibles en ligne après le temps d'animation.

Du temps supplémentaire à la fin de la formation permet éventuellement de terminer son parcours. Ainsi chacun peut suivre le cours à son rythme.

Each sequence includes various resources and individual and collaborative activities. Experts will also give webinars on each of the weekly topics. Exchanges between participants are encouraged via thematic discussion threads. The sequences remain open and the resources accessible on line after the animation time. Additional time at the end of the training course may allow participants to complete their training. This way, everyone can follow the course at their own pace.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ◆ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ◆ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ◆ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



Tout doctorant



Parcours commun : 12 h

Parcours avancé : 24 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL
150 personnes maximum

ÉVALUATION

Attestation de suivi du MOOC et validation de la présence en heures sur SyGAL

OUTILS DE CANDIDATURE

OBJECTIFS

- ♦ Se présenter et présenter son projet professionnel à travers différents outils : CV, écrits de motivation, profils réseaux sociaux...
- ♦ Travailler ses éléments de langage et élaborer sa stratégie de communication au service de sa recherche d'emploi
- ♦ Utiliser l'IA pour optimiser ces outils

PROGRAMME

- ♦ Les outils de la recherche d'emploi : CV, lettre ou mail de motivation, PITCH, profil LinkedIn
- ♦ Construction, élaboration du contenu, conseils d'utilisation (de fond et de forme) – réflexion sur la cohérence avec la stratégie de recherche selon le projet professionnel
- ♦ Mise en œuvre, avec ou sans IA !

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation *Connaître le marché de l'emploi et construire un projet professionnel adapté*

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Identifier les acteurs d'un secteur d'activité déterminé et positionner ses questionnements et ses démarches dans ce système d'acteurs (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Ateliers et apports théoriques

INTERVENANTE

Magali DEBRAY, Intervenant vacataire – 8&13 Factory

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



**Doctorants à partir
de la 2^e année**



9 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

FINANCEMENT ET MANAGEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ Connaître les différents modes de financement des projets de recherche européens et nationaux
- ♦ Savoir monter et suivre un projet de recherche plus efficacement

PROGRAMME

- ♦ Financer son projet de recherche : connaître l'organisation de la recherche française pour savoir où chercher des fonds
- ♦ Les financements internationaux, européens, nationaux et régionaux

Pertinence et faisabilité du projet

- ♦ Définition de la proposition
- ♦ Recherche de partenaires et constitution d'un consortium
- ♦ Préparation de la proposition
- ♦ Rédaction de la proposition et outils pour y parvenir : arbre des objectifs, diagramme de Gantt, l'analyse des risques dans la faisabilité
- ♦ Calcul de temps chercheurs, calculs de coûts
- ♦ Soumission d'une proposition
- ♦ Suivi scientifique et financier du projet.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les principes, outils et démarches d'évaluation des coûts et de financement d'une démarche d'innovation ou de R&D (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet R&D, d'études ou d'innovation (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les procédures et/ou mécanismes et/ou modalités de transfert à des fins d'exploitation et de valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux (bloc 3)
- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)

INTERVENANTS

- ♦ **Caen** : Amandine AUBRY, maîtresse de conférences, unité de recherche CREM - université de Caen Normandie
- ♦ **Rouen et Le Havre** : Eugénie GOURICHON, directrice de la Recherche, des partenariats et de la valorisation et David HONORÉ, maître de conférences, unité de recherche CORIA - INSA Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen



Tout doctorant



12 h à l'UCN et
6 h à l'ULHN, l'URN
et l'INSA Rouen Normandie



Présentiel

Caen, Le Havre
et Rouen campus
du Madrillet et
campus de Mont-
Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ Découvrir le métier d'enseignant-chercheur :
 - ♦ Recrutement et déroulement de carrière
 - ♦ Activités et missions
- ♦ Connaître et comprendre les fondements organisationnel, institutionnel et juridique de l'enseignement supérieur et de la recherche en France.
- ♦ Découvrir les évolutions récentes et leur impact sur le fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur.

PROGRAMME

Les carrières des chercheurs et des enseignants chercheurs :

- ♦ Le cadre réglementaire (missions, activités et évaluation)
- ♦ Concours et calendriers de recrutement, déroulement de carrière
- ♦ Évolution de l'emploi scientifique en France
- ♦ L'insertion des docteurs.

L'enseignement supérieur et la recherche en France (ESR) :

- ♦ Évolution récente des fondements organisationnels, institutionnels et juridiques
- ♦ Les grands opérateurs de recherche
- ♦ Place de la France dans la recherche mondiale
- ♦ Financement de la recherche en France et ses conséquences sur la structuration de l'ESR
- ♦ Les modalités d'évaluation.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

INTERVENANTS

- ♦ Caen : **Daniel DELAHAYE**, professeur, unité de recherche IDEES - université de Caen Normandie
- ♦ Rouen : **Judit VARI**, maîtresse de conférences, directrice du SAPHIRE (service d'accompagnement à la pédagogie, à l'hybridation et à l'innovation pour la réussite étudiante) - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Rouen
- ♦ **Sophie MANDEVILLE** : doctorants du Havre



Tout doctorant



**3 h à l'UCN
5 h à l'URN**



**Présentiel
Caen, Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MODULES PÉDAGOGIQUES DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DU PROFESSORAT ET DE L'ÉDUCATION (INSPÉ)

OBJECTIFS

Formation à la pédagogie pour les doctorants bénéficiant d'une mission complémentaire d'enseignement

PROGRAMME

Modules pédagogiques de l'INSPÉ Caen

- ♦ M1 : Pédagogies pour apprendre dans l'enseignement supérieur
- ♦ M2 : Construire, conduire et évaluer un CM et un TD
- ♦ M3 : Être à l'aise en situation pédagogique
- ♦ M4 : Construire ses ressources pédagogiques
- ♦ M5 : Faire vivre son enseignement

Modules pédagogiques de l'INSPÉ Rouen

- ♦ VA1 : Motivations des étudiants : freins et leviers
- ♦ VA2 : Prendre en compte les besoins des étudiants avec troubles des apprentissages dans ses enseignements.
- ♦ VA3 : Accueillir des étudiants en situation de handicap à l'université : cadre institutionnel et adaptations pédagogiques
- ♦ VA4 : Se former avant le premier cours.
- ♦ VA5 : Évaluer les étudiants
- ♦ VA6a : Enjeux de l'égalité femmes/hommes à l'université (niveau 1)
- ♦ VA6b : Enjeux de l'égalité femmes/hommes à l'université (niveau 2)
- ♦ VB1 : Analyser en groupe des situations professionnelles
- ♦ VB2 : Analyse de pratique individualisée - selon demande
- ♦ VB3 : Learning Scape (Escape Game Pédagogique créée par SAPIENS)
- ♦ VB4 : Code inclusion | jeu d'évasion pédagogique autour de l'éducation inclusive
- ♦ VC1 : Production d'écrit - Faire écrire les étudiants : quelle place de la production écrite dans les pratiques et dans les évaluations dans le supérieur.
- ♦ VC2 : Accompagner et faire progresser les étudiants quand ils ont le français pour langue seconde
- ♦ VC3 : Poser le cadre pour enseigner sereinement
- ♦ VC5 : Travailler en modalité hybride
- ♦ VC6 : Voix parlée : les enjeux d'une voix correctement « posée »
- ♦ VC8 : La classe inversée
- ♦ VC9 : Intelligence artificielle et rapport aux savoirs
- ♦ VC10 : Pédagogie institutionnelle dans le supérieur
- ♦ VC12 : Alignement pédagogique : Outils pour la scénarisation et la conception de syllabus
- ♦ VC12 bis : Outils pour la scénarisation et la conception de syllabus. /!\ impératif d'avoir suivi le volet 1 pour participer au volet 2
- ♦ VC13 : Ludo-pédagogie : découverte et expérimentation
- ♦ VC14 : Panorama des outils numériques pour dynamiser ses pratiques
- ♦ VC15 : Prendre en compte les enjeux du développement durable dans son enseignement

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Cornelia LALLEMAND cornelia.lallemmand@univ-rouen.fr : doctorants de Rouen et du Havre



**Obligatoire pour
les doctorants bénéficiant
d'une mission complémentaire
d'enseignement**



30 h



**Présentiel
Campus Inspé de Caen,
campus Inspé de Rouen
Mont-Saint-Aignan**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

**MODULE
DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET
RESPONSABILITÉ
SOCIÉTALE**

DOCTORANT AMBASSADEUR DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

OBJECTIFS

L'objectif de cette mission est de proposer un travail à réaliser dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Ce travail sera réalisé, sous encadrement d'enseignants et présenté devant des lycéens, collégiens ou écoliers à travers des exposés, vidéo, ateliers et/ou réalisation de posters... Vous apporterez également votre témoignage sur votre cursus et la vie universitaire. Un projet pour vous, en complément de votre cursus, qui viendra enrichir vos connaissances et votre CV.

PROGRAMME

Pourquoi choisir ce projet ?

- ♦ Pour acquérir des compétences de : gestion de projet - autonomie - synthèse de documents - communication à l'aide d'exposés - apprendre et transmettre - prise de parole en public - management - acquérir la confiance en soi....
- ♦ Un atout pour votre CV
- ♦ Une expérience différenciante
- ♦ Pouvoir œuvrer pour une éducation au développement durable et aux responsabilités sociétales auprès d'un public jeune.

Quel type de sujet ?

Vous choisissez votre sujet parmi les thèmes proposés. Vous avez la possibilité de faire une proposition qui doit être validée par un enseignant.

L'inscription est en individuel. Le projet sera réalisé en individuel ou en binôme selon le nombre d'inscrits, les sujets et les encadrants.

Exemples de sujets : Environnement - Ressources naturelles - Santé - Alimentation - Éducation - Economie durable et industrie durable...

Dois-je avoir des connaissances en environnement et en développement durable ?

Pas nécessairement, seule l'envie d'apprendre et de partager des connaissances dans le domaine du développement durable est nécessaire.

Déroulement du projet

- ♦ L'action est menée sur le territoire normand ;
- ♦ Le déplacement des doctorants est effectué sur une demi-journée. Les doctorants présenteront leur travail, animeront un échange avec les élèves (collégiens et/ou lycéens) et présenteront également leur parcours universitaire pendant une durée d'une heure par classe (2 classes maximum).

Modalités du projet et calendrier du projet à titre indicatif

- ♦ inscription par e-mail à : laila.elkihel@unicaen.fr (précisez en objet : Doctorant ambassadeur des ODD) de septembre au 31 octobre 2026
- ♦ réalisation du projet du 10 novembre 2026 au 15 mai 2027

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

INTERVENANTS

L'encadrement de l'ensemble des doctorants est assuré par des enseignants-chercheurs des 3 sites (Caen, Le Havre, Rouen). Responsable : **Laila EL KIHIL**, professeur, université de Caen Normandie (laila.elkihel@unicaen.fr)



Tout doctorant



Travail personnel de 20 h, déroulement à votre convenance



Présentiel et distanciel
Caen, le Havre et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL
Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 36 personnes maximum

ÉVALUATION
Présentation du travail devant un public jeune

ENJEUX LIÉS AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE : FRESQUE DU CLIMAT

OBJECTIFS

Sensibiliser aux enjeux liés au réchauffement climatique et donner des moyens d'agir

PROGRAMME

- ♦ Saison 1 « Tout comprendre et passer à l'action », du MOOC Avenir climatique/ ADEME : <https://avenirclimatique.org/mooc-energie-climat/>
- ♦ Atelier de la fresque du climat
- ♦ Agir en tant que doctorant, entrepreneur, salarié et/ou citoyen
- ♦ QCM d'évaluation

COMPÉTENCE VISÉE

Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou autres secteurs professionnels (bloc 4)

INTERVENANTE

Carine CLEREN, maîtresse de conférences, unité de recherche CBG - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



9 h



Présentiel

Caen, Le Havre et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

QCM et validation de la présence en heures sur SyGAL

HANDICAP ET SOCIÉTÉ

OBJECTIFS

- ♦ Sensibiliser les doctorants au thème du handicap et de l'inclusion.
- ♦ Informer sur les textes de lois, les obligations dans le cadre du handicap
- ♦ Guider la conduite des doctorants lorsqu'ils sont confrontés à des personnes en situation de handicap (notamment en enseignement)

PROGRAMME

- ♦ Histoire et définition du handicap
- ♦ Cadres juridiques (national/international) et obligations (obligation d'emploi, accessibilité numérique aux bâtis...)
- ♦ Santé et handicap : maladies versus handicap. Illustrations avec les troubles du spectre autistique et les troubles « dys »
- ♦ Bonnes pratiques dans le domaine du handicap : aménagements, outils pratiques et conduites à tenir.
- ♦ Partage d'expériences et mise à disposition d'outils.

COMPÉTENCE VISÉE

S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

INTERVENANT

Pascal HILBER, chargé de mission Handicap, université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA POLLUTION PAR LES PRODUITS CHIMIQUES : EAU - AIR - SOLS - PLANTES

OBJECTIFS

Approfondir ses connaissances en pollution environnementale et en mode de transferts des polluants présents dans les différents compartiments (eaux - air - sols - plantes - intoxications)

PROGRAMME

Polluants des sols et des eaux

- ◆ Pollutions métalliques : concentrations élémentaires totales, facteurs d'enrichissement et spéciation minéralogique des sols
- ◆ Pollutions organiques
- ◆ Transferts des polluants vers l'eau

Pollutions atmosphériques

- ◆ Indice ATMO, norme euro
- ◆ Empreinte carbone

Conséquences environnementales

- ◆ Pollution de l'air intérieur : radon
- ◆ Limites planétaires : empreinte de l'eau, cycle de l'azote et du phosphore, introduction d'entités nouvelle dans la biosphère

Conséquences sanitaires : intoxications alimentaires

- ◆ Transferts polluants vers les plantes
- ◆ Composition chimique des végétaux (cultures hors-sol / traditionnelles)
- ◆ Études Esteban et Albane

COMPÉTENCE VISÉE

Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou autres secteurs professionnels (bloc 4)

INTERVENANTE

Lydia REINERT, maîtresse de conférences université de Caen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, Rouen et Le Havre



Tout doctorant



6 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

OBJECTIFS

- ♦ Maîtriser la notion de développement durable et de responsabilité sociétale dans l'enseignement supérieur et la recherche
- ♦ Connaître les déclinaisons du développement durable pour les différentes parties prenantes d'un établissement d'enseignement supérieur
- ♦ Mieux connaître les démarches de DD&RS des établissements de l'ESR normand

PROGRAMME

CONTENU

- ♦ **Le DD&RS : de quoi parle-t-on ?**
 - ♦ Différences entre développement durable et responsabilité sociétale
 - ♦ Les 3 piliers du DD
 - ♦ Le DD pour les collectivités territoriales (Agenda 21)
 - ♦ Le DD pour les entreprises (ISO 26000, label Lucie...)
 - ♦ Le DD pour les états (les objectifs de développement durable -ODD- de l'ONU)
- ♦ Les outils nationaux : le référentiel DD&RS et le label DD&RS
- ♦ Table ronde avec les référents DD&RS des établissements de l'ESR normands
 - ♦ Échanges avec les responsables DD&RS des établissements normands autour des démarches DD&RS mises en œuvre au sein des établissements sur les volets Vie de campus, Recherche et Formation.

RESSOURCES

- ♦ Rapport Jean Jouzel
- ♦ Contribution des métiers de l'ESR aux ODD - B&L Evolution / CPU / CGE
- ♦ Guide de compétences DD&RS (RéUni-FEDD / CPU / CGE)
- ♦ Site internet du CIRSES : www.cirses.fr
- ♦ Site internet du label DD&RS : <https://cirses.fr/transition-vers-le-label-dd-rs-2026>
- ♦ Site internet ESResponsable : www.esresponsable.org
- ♦ Site internet Labo 1point5 : <https://labos1point5.org>

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)
- ♦ Se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires (bloc 4)

INTERVENANT

Alexandre GEFFROY, ingénieur de recherche en Développement durable et responsabilité sociétale - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Présentiel

Caen et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre les origines du changement climatique et ses multiples conséquences, de l'échelle globale à régionale.
- ♦ Apporter une réflexion sur les notions d'atténuation et d'adaptation.

Cours interdisciplinaire et sans prérequis nécessaire

PROGRAMME

- ♦ Comprendre le système climatique de la Terre, les gaz à effet de serre et la variabilité naturelle du climat
- ♦ Les origines humaines du changement climatique
- ♦ La notion de limites planétaires
- ♦ Table ronde : votre vision du changement climatique
- ♦ Le changement climatique et ses conséquences à l'échelle globale (eau, biodiversité, agriculture, santé, migration...)
- ♦ Le changement climatique et ses conséquences à l'échelle de la Normandie
- ♦ Les conséquences insolites du changement climatique
- ♦ Stratégies d'atténuation : comment réduire les émissions de gaz à effet de serre : les technologies d'énergies renouvelables, la capture du carbone, les changements de mode de vie, etc.
- ♦ Mesures d'adaptation : étude de la manière dont les sociétés peuvent s'adapter aux changements inévitables, y compris la montée du niveau de la mer, l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes, les changements des conditions agricoles, etc.
- ♦ Table ronde : Comment les médias influencent-ils votre perception du changement climatique ?

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou autres secteurs professionnels (bloc 4)

INTERVENANT

Julien RÉVEILLON, professeur, unité de recherche CORIA - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Présentiel

Caen et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

STÉRÉOTYPES DE GENRE ET MÉCANIQUE SEXISTE

OBJECTIFS

- ♦ Sensibiliser les doctorants sur les inégalités et les stéréotypes femme-homme
- ♦ Repérer les stéréotypes sexistes et les inégalités de genre dans les pratiques d'enseignement et de recherche, notamment dans la communication
- ♦ S'engager en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes

PROGRAMME

Format de pédagogie active pour favoriser les interactions entre participant.es et supports variés (vidéos, affiches, données statistiques...)

- ♦ Apprendre ensemble à : déconstruire les stéréotypes de genre, différencier stéréotypes, préjugés, et discriminations, comprendre la mécanique sexiste.
- ♦ Découvrir des exemples de pratiques discriminatoires et de bonnes pratiques dans le domaine de l'enseignement et de la recherche (communication, biais inconscients, gender mainstreaming).
- ♦ Leviers et préconisations pour s'engager en faveur de l'égalité dans sa vie quotidienne, dans sa recherche et dans son enseignement.

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Lutte contre tout type de violence et de discrimination

COMPÉTENCE VISÉE

Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)

INTERVENANTES

- ♦ Clara BESNOUIN, consultante égalité femme homme
- ♦ Anne SCHNEIDER, maîtresse de conférences, directrice de l'INSPÉ Normandie Caen - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Présentiel
Caen et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

**MODULE INNOVATION,
VALORISATION ET
ENTREPRENEURIAT**

FRESQUE DE L'ESPRIT D'ENTREPRENDRE

OBJECTIF

Comprendre les enjeux et les étapes pour toutes celles et ceux qui veulent entreprendre

PROGRAMME

En tant que doctorant·e, vous développez chaque jour des compétences clés pour l'entrepreneuriat : rigueur, créativité, résolution de problèmes, gestion de projet. Que ce soit pour lancer une start-up issue de vos travaux, créer une association ou innover au sein d'une entreprise, votre parcours de recherche est un tremplin idéal pour entreprendre.

La Fresque de l'Esprit d'Entreprendre vous propose de découvrir dans un premier temps, à travers un exemple concret inspiré d'une doctorante ayant mené son propre projet, les étapes essentielles pour transformer une idée en réalité. En équipe, vous reconstituerez ensuite une fresque collaborative de 20 cartes-étapes, une méthode ludique et interactive pour identifier les réflexes et les outils nécessaires à la concrétisation de vos initiatives.



Cette formation est labellisée Starthèse, concours du MESRE de sensibilisation à l'entrepreneuriat des doctorants et jeunes chercheurs.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)
- ♦ Gérer les ressources financières, humaines et temporelles des activités de recherche, de R&D, d'innovation (bloc 2)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

INTERVENANTE

Clotilde LEGUEVAQUES, ingénieure pédagogique, Pépite Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen
- ♦ Sophie MANDEVILLE : doctorants du Havre



Tout doctorant



1 h 30



Présentiel

**Caen, Le Havre et
Rouen campus de
Mont-Saint-Aignan**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INITIATION À L'ENTREPRENEURIAT : L'ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL NORMAND

OBJECTIFS

- ◆ Démystifier l'entrepreneuriat
- ◆ Connaître les acteurs de l'écosystème normand
- ◆ Découvrir quelques outils de la gestion de projets et savoir les appliquer dans son projet professionnel
- ◆ Développer le travail collaboratif
- ◆ ~ Esprit d'Entreprendre, Lean Canvas, Carte de l'empathie, Matrice SWOT ~

PROGRAMME

- ◆ L'esprit d'entreprendre
- ◆ Typologie de l'entrepreneuriat
- ◆ Présentation de Pépite Normandie
- ◆ Écosystème entrepreneurial et de l'innovation normand
- ◆ Outils de gestion du projet entrepreneurial et mise en situation (travail en équipes)
- ◆ Présentation en commun
- ◆ Échanges sur l'exercice

Site internet : <https://www.pepite-normandie.fr/>



Cette formation est labellisée Starthèse, concours du MESRE de sensibilisation à l'entrepreneuriat des doctorants et jeunes chercheurs

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ◆ Mettre en œuvre les principes, outils et démarches d'évaluation des coûts et de financement d'une démarche d'innovation ou de R&D (bloc 2)
- ◆ Mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet R&D, d'études ou d'innovation (bloc 2)
- ◆ Mettre en œuvre les procédures et/ou mécanismes et/ou modalités de transfert à des fins d'exploitation et de valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation de l'écosystème et des outils, travail en équipe, expérimentation pratique des outils

INTERVENANTE

Lucía GONZÁLEZ, adjointe à la directrice - chargée de sensibilisation à l'esprit d'entreprendre, Pépite Normandie, Normandie Université

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Tout doctorant



3 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET SON ENVIRONNEMENT

FAIRE SA VEILLE ET LIRE UN BREVET

OBJECTIF

Former les doctorants à la veille technologique et à la lecture d'un brevet.

PROGRAMME

- ◆ Définition d'une veille technologique
- ◆ Pourquoi faire une veille technologique
- ◆ Les différents types de veilles
- ◆ Quelques outils
- ◆ Comment lire un brevet (description, revendications ...)

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)
- ◆ Mettre en œuvre les procédures et/ou mécanismes et/ou modalités de transfert à des fins d'exploitation et de valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux (bloc 3)
- ◆ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant- garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation interactive avec un professionnel du domaine et mise en pratique

INTERVENANTS

- ◆ Mickaël ARNOULT, chargé des relations ESR, Normandie Incubation
- ◆ Émilie BOUDREAUX, responsable Juridique, Normandie Valorisation, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ◆ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ◆ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



4 h



Présentiel
Caen
et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET SON ENVIRONNEMENT

LES FONDAMENTAUX DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

OBJECTIFS

- ♦ Sensibiliser les doctorants au rôle de la propriété intellectuelle (PI) et aux enjeux pour le chercheur, l'établissement public ou l'entreprise.
- ♦ Familiariser le doctorant aux questions de propriété intellectuelle et lui donner des bons réflexes pour plus tard.

PROGRAMME

- ♦ Premières démarches de protection d'une innovation : comment faire quand j'ai une innovation ? Comment la protéger et l'utiliser ? Comment travailler avec d'autres sur cette innovation ?
- ♦ Droit d'auteur, droit des logiciels, droit des brevets, droit des marques
- ♦ Pourquoi la PI ? Fonctionnement du droit d'auteur/ explication de quelques exceptions (droit de citation/ exception pédagogique/ licences libres, Creative Commons...)
- ♦ Droit des brevets : qu'est-ce qu'un brevet/ durée fonctionnement/ coûts/ définition d'un inventeur ...
- ♦ Droit des marques : principe de la marques/ question de la distinctivité
- ♦ Droit des dessins et modèles : principes

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les procédures et/ou mécanismes et/ou modalités de transfert à des fins d'exploitation et de valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant- garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation interactive avec un professionnel du domaine

INTERVENANTS

- ♦ Mickaël ARNOULT, chargé des relations ESR, Normandie Incubation
- ♦ Émilie BOUDREAUX, responsable Juridique, Normandie Valorisation, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



4 h



Présentiel
Caen
et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE FACE AUX ENJEUX GÉOPOLITIQUES

Le kit de survie du doctorant pour protéger sa recherche dans un contexte de guerre économique

OBJECTIFS

- ♦ Faire prendre conscience des menaces et enjeux qui pèsent sur le travail des doctorants et des chercheurs en général en matière de sécurité et de sûreté, quelles que soient les disciplines concernées.
En s'appuyant sur des exemples concrets issus aussi bien des sciences exactes et expérimentales que des sciences humaines et sociales, des lettres, de l'histoire, de l'archéologie ou encore des sciences naturelles, les participants identifieront que la captation, le détournement, la manipulation ou l'exploitation induite de connaissances, de données, de résultats ou de travaux de recherche peuvent concerner l'ensemble des champs académiques.
- ♦ Apporter des méthodes et ancrer des réflexes de protection.
- ♦ Introduire la notion d'intelligence économique et des méthodes de veille à la fois offensive et défensive.

PROGRAMME

Être doctorant aujourd'hui : un chercheur dans un écosystème ouvert

- ♦ Comprendre sa place dans la recherche contemporaine : réseaux, collaborations, outils numériques et interactions avec des acteurs extérieurs.
Objectifs : briser la glace, partager les parcours et prendre conscience de son environnement scientifique.
- ♦ Décrypter le contexte international actuel : rapports de puissance, circulation des savoirs, coopérations et rivalités scientifiques.
Objectifs : interroger le rôle et les responsabilités des chercheurs et doctorants dans ce contexte.
- ♦ Explorer comment la recherche peut être un vecteur d'influence et comment les résultats scientifiques circulent parfois au bénéfice d'autres acteurs.
Objectifs : s'appuyer sur des exemples concrets et des échanges d'expériences ancrés dans les pratiques doctorales.

Données de recherche : risques, arbitrages et responsabilités

- ♦ Identifier la sensibilité des données, les conditions réelles de travail (financements, contrats, terrains) et les risques liés à la divulgation ou aux fuites d'informations.
Objectifs : hiérarchiser collectivement les risques et comprendre leurs conséquences possibles.
- ♦ Adopter des pratiques simples et efficaces pour sécuriser ses données.
Objectifs : découvrir des outils clés, des ressources utiles et construire une charte collective de bonnes pratiques.

Modalité pédagogique transversale

La formation repose sur une alternance d'apports, de mises en perspective et de temps d'échanges, afin de favoriser :

- ♦ la prise de conscience,
- ♦ le partage d'expériences,
- ♦ l'appropriation progressive des enjeux de protection des recherches,
- ♦ La connaissance et la mise en œuvre des bonnes pratiques de base.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

- ♦ **Julien POISSON**, post-doctorant au sein du campus Caennais de Cybersécurité, unité de recherche CREM
- ♦ **Jean-Marc YVON**, consultant et formateur depuis plus de 20 ans, diplômé en intelligence économique (9^e promotion de l'IERSE - enseignement supérieur de la Gendarmerie), auditeur de l'IHEDN, enseignant vacataire en intelligence économique

CONTACT ADMINISTRATIF

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE FACE AUX ENJEUX GÉOPOLITIQUES



Tout doctorant



6 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

L'AVENTURE ENTREPRENEUR : DE L'IDÉE AU PROJET

OBJECTIFS

- ♦ Connaître les étapes de la gestion d'un projet entrepreneurial
 - ♦ Expérimenter l'aventure de l'idée au projet
 - ♦ Connaître les outils qui guident le projet à chaque étape
 - ♦ Développer la créativité et le travail collaboratif
- ~ Esprit d'Entreprendre, Créativité, Résolution de problèmes, Méthodologie ~

PROGRAMME

- ♦ Tour de table IceBreaker
- ♦ Atelier : Trouver son marché
- ♦ Atelier Veille
- ♦ Atelier Offre
- ♦ Atelier Positionnement
- ♦ Atelier Revenus et coûts
- ♦ Atelier Communication, Pitch
- ♦ Continuation du travail en équipe
- ♦ Mise en commun : présenter son projet (vote du meilleur pitch)
- ♦ Échanges sur l'exercice et sur Stathèse



Cette formation est labellisée Starthèse, concours du MESRE de sensibilisation à l'entrepreneuriat des doctorants et jeunes chercheurs

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les principes, outils et démarches d'évaluation des coûts et de financement d'une démarche d'innovation ou de R&D (bloc 2)
- ♦ Gérer les contraintes temporelles des activités d'études, d'innovation ou de R&D (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet R&D, d'études ou d'innovation (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre les problématiques de transfert à des fins d'exploitation et valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux (bloc 3)

INTERVENANTE

Lucía GONZÁLEZ, adjointe à la directrice - chargée de sensibilisation à l'esprit d'entreprendre, Pépite Normandie, Normandie Université

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Tout doctorant



6 h



Présentiel
Caen et Rouen campus
de Mont Saint Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MOOC «DÉVELOPPE TON ESPRIT D'ENTREPRENDRE»

OBJECTIF

Découvrir les quatre grands axes de la conception et du développement d'un projet entrepreneurial : l'émergence d'une opportunité d'entreprendre, la construction d'un projet, le lancement d'un projet et la posture entrepreneuriale

Inscription en deux temps

Votre inscription sur SyGAL vous permet d'accéder au MOOC. Vous recevrez un mail vous invitant à rejoindre le MOOC sur Fun Campus et à finaliser votre création de compte sur la plateforme avec le mail à utiliser. Enfin un 2e mail vous demandera d'activer votre compte.

PROGRAMME

Pépité Normandie a conçu un cours en ligne gratuit à destination des étudiantes et des étudiants, qui souhaitent développer leur capacité à entreprendre.

Ce cours en ligne gratuit, disponible sur Fun Campus, est ouvert du 1er septembre 2026 au 15 mai 2027.

De manière ludique et interactive, les étudiantes et étudiants travaillent sur 4 grands axes de la conception et du développement d'un projet entrepreneurial : l'émergence d'une opportunité d'entreprendre, la construction d'un projet, le lancement d'un projet et la posture entrepreneuriale. Ce cours est construit autour de 10 jeux et 10 vidéos, de 5 minutes par contenu, pour une durée totale de 2 heures. À l'issue, les étudiantes et étudiants reçoivent une note sur 20, ainsi qu'une attestation de réussite.



Cette formation est labellisée Starthèse, concours du MESRE de sensibilisation à l'entrepreneuriat des doctorants et jeunes chercheurs

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)
- ◆ Gérer les ressources financières, humaines et temporelles des activités de recherche, de R&D, d'innovation (bloc 2)
- ◆ Mettre en œuvre une équipe-projet (bloc 6)

CONTACT

Clotilde LEGUEVAQUES, ingénieure pédagogique, Pépité Normandie, Normandie Université



Tout doctorant



2 h



Distanciel

ÉVALUATION

Quiz final avec 20 questions - certificat de réussite délivré en juillet avec une note minimum de 50% au quiz final. Validation du suivi en heures sur SyGAL

SENSIBILISATION DES DOCTORANTS AUX ENJEUX DE SÉCURITÉ ÉCONOMIQUE, INFORMATIQUE ET DE PROTECTION DES DONNÉES

OBJECTIF

Faire prendre conscience des menaces et enjeux qui pèsent sur le travail des doctorants et des chercheurs en général en matière de sécurité et de sûreté, quelles que soient les disciplines concernées.

PROGRAMME

Protection du Patrimoine Scientifique et Technique [PPST] dans l'écosystème de la recherche universitaire

Présentation par **Terence BASSET**, adjoint du Fonctionnaire sécurité défense (FSD), université de Rouen Normandie

- ♦ Rappels sur l'ingérence et les méthodes d'ingérence
- ♦ Rappels sur la politique nationale de sécurité économique dans le domaine de la recherche
- ♦ Mise en œuvre locale de la P.P.S.T. - Université de Rouen Normandie
- ♦ Points de vigilance
- ♦ Mise en situation
- ♦ Questions

Maîtrise des risques liés à l'usage des outils numériques dans les unités de recherche

Présentation par **David CAUVIN**, responsable Sécurité des systèmes d'informations (RSSI), université de Rouen Normandie

- ♦ Le contexte Cyber
- ♦ Profil et motivation des attaquants
- ♦ Quizz de mise en situation
- ♦ Questions

Protection des données de recherche et RGPD

Présentation par **François GIRAULT**, délégué à la Protection des données (DPO), université de Rouen Normandie

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

Terence BASSET, adjoint du FSD, **David CAUVIN**, RSSI et **François GIRAULT**, DPO - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Caen, de Rouen et du Havre



Doctorant de 1^{re} année en priorité



3 h



**Présentiel
Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 100 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



FORMATIONS SPÉCIFIQUES



**ÉCOLE DOCTORALE 98
DROIT NORMANDIE
(ED 98 DN)**

LE DROIT SELON YVONNE LAMBERT-FAIVRE

INTERVENANT

Stéphanie PORCHY-SIMON, professeur - université Lyon 3 Jean Moulin

CONTACT ADMINISTRATIF

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED DN
en droit privé



2 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LE DROIT SELON MIREILLE DELMAS-MARTY

INTERVENANTS

- ♦ Véronique CHAMPEIL DESPLATS, professeur - université Paris Nanterre
- ♦ Jean-Manuel LARRALDE, professeur, ICREJ - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED DN
en droit privé



2 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

APPAREIL SCIENTIFIQUE (BIBLIOGRAPHIE, NOTES DE BAS DE PAGE, CITATIONS)

INTERVENANT

Quentin LE PLUARD, maître de conférences - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED DN
en droit privé



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

RETOUR DU CNU, SECTION 01 ET SECTION 02

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou à l'échelle internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

INTERVENANTS

- ♦ Aurore CATHERINE, maitresse de conférences, unité de recherche ICREJ - université de Caen Normandie
- ♦ Gilles RAOUL-CORMEIL, professeur, unité de recherche ICREJ - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED DN
en droit privé



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LE DÉBUT DE THÈSE : CONSTRUCTION DE LA BIBLIOGRAPHIE, RECHERCHE DES SOURCES ET RESSOURCES

OBJECTIF

Cette formation a pour but d'entamer le travail doctoral dans de bonnes conditions, en faisant le point sur les outils et méthodes qu'il est nécessaire de maîtriser pour construire le matériau de la thèse, qu'il s'agisse des sources primaires ou de la littérature scientifique.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

INTERVENANTE

Clarisse Le Roux, maîtresse de conférences, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



3 h



Présentiel

Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

L'ÉCRITURE SCIENTIFIQUE

OBJECTIFS

Avant chacune des séances, un chapitre de thèse ou un article en cours de rédaction sera soumis à l'ensemble des participants, et plus particulièrement à un répondant ainsi qu'à l'enseignant-chercheur encadrant. Le texte sera discuté en séance, d'abord par le répondant, ensuite par l'ensemble des participants. Le travail collectif permettra de travailler aussi bien sur le fond des démonstrations que sur la forme du raisonnement, afin d'en renforcer la solidité.



REMARQUE

Trois séminaires doctoraux (2 h chacun) avec présentation d'un chapitre (ou paragraphe) ou d'un article et lecture critique par un ou deux répondants, sous le contrôle d'un enseignant-chercheur (envoi en avance des écrits à tous les participants, lecture supposée pour pouvoir participer)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

INTERVENANT

Antoine CORRE-BASSET, professeur, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



6 h



Présentiel

Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA FIN DE THÈSE : PRÉPARATION DE LA QUALIFICATION CNU ET DES RECRUTEMENTS MCF

OBJECTIFS

La séance sera assurée par deux membres du CNU (section 01 et section 02) et visera à faire un retour sur la présentation des dossiers et les attentes du CNU dans le cadre de la procédure de qualification aux fonctions de maître de conférences.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou à l'échelle internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

INTERVENANTS

- ♦ **Victor GUSET**, maître de conférences, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie
- ♦ **Hajer ROUIDI**, maîtresse de conférences, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



3 h



Présentiel

Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ACTUALITÉS DU DROIT CONSTITUTIONNEL (DROITS ET LIBERTÉS, PROCÉDURE PARLEMENTAIRE)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires (bloc 4)

INTERVENANT

Antonin GELBLAT, maître de conférences, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



2 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LES GRANDES TENDANCES DU DROIT PRIVÉ

OBJECTIFS

L'objectif de la formation est de présenter les tendances de sources et de fond de l'ensemble du droit privé (civil principalement, mais aussi affaires, pénal, processuel), à la fois à destination des spécialistes pour prendre de la hauteur, que des doctorants d'autres disciplines (droit public, histoire du droit) qui souhaiteraient avoir une vue générale de la manière dont le droit privé évolue. Seront notamment évoquées les questions de fondamentalisation (européanisation et constitutionnalisation), de libéralisation, d'influence du numérique et de l'environnement.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

INTERVENANT

Antoine TOUZAIN, professeur, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



3 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

L'ÉCOLOGISATION DU DROIT PRIVÉ

OBJECTIFS

Si la question environnementale est originellement envisagée sous le prisme du droit public, elle concerne désormais l'ensemble des branches du droit. L'objectif de ce module est d'identifier et d'analyser cette influence sur le droit privé : responsabilité civile (préjudice écologique pur), droit des sociétés (devoir de vigilance), droit des biens (obligation réelle environnementale, question des communs), droit des personnes (personnalité juridique de la nature), procédure civile (intérêt à agir en défense de la nature, grands procès environnementaux), droit pénal (écocide, CJIP environnementale), etc.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

INTERVENANT

Antoine TOUZAIN, professeur, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



3 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LE DROIT COMPARÉ

OBJECTIFS

Le droit comparé devient un passage de plus en plus obligé pour les jeunes chercheurs. Encore faut-il savoir de quoi l'on parle vraiment, car les spécialistes de la discipline entendent que tous ceux qui prétendent comparer les droits puissent se positionner dans les débats épistémologiques qui traversent ce champ. Lors de cette séance, on présentera les grandes problématiques du droit comparé ainsi que les ressources bibliographiques permettant d'aller plus loin.

COMPÉTENCE VISÉE

Identifier et résoudre des problèmes complexes et nouveaux impliquant une pluralité de domaines, en mobilisant les connaissances et les savoir-faire les plus avancés (bloc 1)

INTERVENANT

Antoine CORRE-BASSET, professeur, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



2 h



Présentiel
Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

L'ENQUÊTE EN SOCIOLOGIE

OBJECTIFS

La formation visera à présenter les méthodes d'enquêtes qualitatives en sociologie, notamment l'entretien semi-directif, en mettant au jour les propriétés principales de cette méthode et en discutant de l'opportunité de la déployer dans le cas des recherches doctorales en droit. Après une présentation brève de l'histoire et des exigences propres à l'entretien sociologique, la formation s'appuiera sur des outils concrets mobilisés par les intervenants dans le cadre de leurs recherches portant sur la sociologie du droit (sur des sujets comme la justice pénale, la médecine légale et les procès). Un temps d'échange conséquent permettra aux participants de travailler sur un guide d'entretien pertinent dans le cadre de leur recherche doctorale.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)
- ♦ Identifier et résoudre des problèmes complexes et nouveaux impliquant une pluralité de domaines, en mobilisant les connaissances et les savoir-faire les plus avancés (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTS

Romain JUSTON-MORIVAL, maître de conférences et Antoine MÉGIE, maître de conférences, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



2 h 30



Présentiel

Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

OBJECTIFS

La formation a pour objet de présenter les usages possibles de l'intelligence artificielle générative (celles grand public, en l'état, faute d'accès aux IA éditoriales) dans la recherche doctorale. Une première session (2 h) est dédiée à la compréhension des fondamentaux de l'IA générative, de manière à en percevoir les forces et faiblesses, ainsi qu'à la configuration de base qu'il faut mettre en place. Une deuxième session (2 h) est dédiée à la connexion de l'IA à des serveurs spécialisés (MCP), notamment à Légifrance. Une troisième session (2 h) est dédiée à l'élaboration de « skills » personnalisés par le doctorant.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

INTERVENANT

Antoine TOUZAIN professeur, unité de recherche CUREJ - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED DN



6 h



Présentiel

Rouen campus Pasteur

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 50 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**ÉCOLE DOCTORALE 242
ÉCONOMIE-GESTION
NORMANDIE (ED 242 EGN)**

BIBLIOMÉTRIE : CARTOGRAPHIER ET STRUCTURER UN CHAMP DE RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre les principes de la bibliométrie et du science mapping ;
- ♦ Savoir constituer et préparer un corpus bibliographique à partir d'une question de recherche et de mots-clés ;
- ♦ Comprendre les principes de la Bibliographic Coupling Analysis (BCA) et de la Co-Citation Analysis (CCA) ;
- ♦ Réaliser et interpréter ces analyses ; comprendre leur complémentarité et leurs limites ;
- ♦ Mobiliser leurs résultats pour structurer un état de l'art ou une revue de littérature.

PROGRAMME

- ♦ Introduction à la bibliométrie et au science mapping : principes, intérêts et limites
- ♦ Lecture et analyse critique d'articles mobilisant différentes méthodes bibliométriques
- ♦ Constitution et préparation d'un corpus bibliographique
- ♦ Présentation et comparaison des principaux outils (notamment ARTIREV et VOSviewer)
- ♦ Présentation des principales méthodes de science mapping : analyse de citations, co-citations, couplage bibliographique, co-occurrence de mots-clés et réseaux de collaboration
- ♦ Approfondissement et mise en pratique de la CCA et de la BCA
- ♦ Interprétation et mobilisation des résultats dans une revue de littérature ; discussion des limites

PRÉREQUIS

Disposer d'une question de recherche ou d'un thème de recherche identifié et avoir réfléchi à quelques mots-clés permettant de constituer un corpus bibliographique. Les participant·e·s devront venir avec leur ordinateur portable.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé (bloc 1)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

La formation s'appuie sur des apports théoriques et méthodologiques sur la bibliométrie, l'analyse d'exemples issus d'articles scientifiques, des démonstrations et des mises en pratique. Différents outils (notamment ARTIREV et VOSviewer) seront utilisés et comparés pour construire un corpus et réaliser des analyses bibliométriques. Les participant·e·s appliqueront progressivement les méthodes présentées à des problématiques en lien avec leur sujet de thèse.

INTERVENANTE

Mathilde AUBRY, professeure, EM Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED EGN, prioritairement les doctorant·e·s inscrit·e·s en 1^{re} année



3 h



**Présentiel
Caen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Réalisation et interprétation d'une analyse BCA et/ou CCA à partir d'un corpus en lien avec le sujet de thèse. Le/la doctorant·e devra notamment être capable de justifier le choix de la méthode et d'interpréter les principaux résultats obtenus. Validation de la présence en heures sur SyGAL

DESIGN DE RECHERCHE EN SCIENCES DE GESTION

OBJECTIF

Cet atelier intensif de recherche appliquée de design de recherche et d'exploitation des données doctorales va permettre aux doctorants d'aborder le cadre empirique dans les meilleures conditions.

PROGRAMME

- ♦ Rappel des fondamentaux : documentaire / qualitatif / quantitatif.
- ♦ Rappel de la recherche d'informations et des revues scientifiques à comité de lecture.
- ♦ Qu'est-ce qu'un design de recherche.
- ♦ Rappel de la structure d'un travail académique (article, mémoire, thèse).
- ♦ Choisir les bons outils en fonction de la posture épistémologique.
- ♦ Étude qualitative des différents designs : pour qui / pour quoi / comment / innovation et personnalisation. La partie quantitative sera traitée avec un rappel des fondamentaux de mise en place d'une enquête.

La formation est en deux parties.

- ♦ Construire le design à partir du matériau existant
 - ♦ Diagnostic des projets
 - ♦ Design de recherche par l'exemple
 - ♦ Audit des données
 - ♦ Quel design pour quelles données ?
- ♦ Analyser réellement les données
 - ♦ Workshop de codage qualitatif
 - ♦ Faire parler les données autrement
 - ♦ Clinique méthodologique
 - ♦ Feuille de route doctorale

La formation si le temps le permet abordera une manière originale de traiter la donnée qualitative par la statistique. La formation abordera également de nouvelles techniques peu utilisées dans la littérature francophone et qui ont émergées au Canada entre autres.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Learning by doing dans la mesure du possible, séminaire sous forme d'ateliers participatifs, permettant à tous de travailler sur les données d'un étudiant. Groupe de 3.

INTERVENANTE

Marie-Hélène DUCHEMIN, maîtresse de conférences, unité de recherche NIMEC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED EGN



12 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 9 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTUDES QUANTITATIVES D'ANALYSES DES DONNÉES

INTERVENANTE

Emna CHERIF, professeur, unité de recherche NIMEC - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie Poupel Vimbert



Doctorant ED EGN,
ouvert SHS



12 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

NVIVO

OBJECTIF

Former les doctorants au logiciel d'analyse de données qualitatives Nvivo

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTE

Fanny SIMON professeur, unité de recherche NIMEC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED EGN,
ouvert SHS



6 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

R POUR JEUNES ÉCONOMISTES

OBJECTIFS

Cette formation vise à initier les doctorant-e-s à l'utilisation de R comme outil de travail en recherche en économie appliquée. Elle a pour objectifs de permettre aux participant-e-s de :

- ♦ prendre en main l'environnement R / RStudio ;
- ♦ importer, nettoyer, manipuler et visualiser des données ;
- ♦ mobiliser les principaux outils du tidyverse pour le traitement de données ;
- ♦ utiliser R pour produire des cartes et manipuler des données spatiales ;
- ♦ mettre en œuvre des analyses économétriques de base sur R, avec une ouverture vers les méthodes d'évaluation d'impact ;
- ♦ produire des documents reproductibles sous RMarkdown (HTML, rapports, supports de travail).

PROGRAMME

La formation se structure en 4 ateliers :

- ♦ séance 1 : Le package tidyverse : traitement des données et représentations graphiques
- ♦ séance 2 : Le traitement des données spatiales et les cartes (sf, tmap, mapview/mapviewer, ggplot)
- ♦ séance 3 : L'économétrie sur R (base et évaluation d'impact)
- ♦ séance 4 : RMarkdown et la production de documents sur R

PRÉREQUIS

Aucun prérequis avancé en programmation n'est exigé. Une familiarité élémentaire avec les statistiques descriptives et les bases de l'économétrie est souhaitable. Les participant-e-s devront venir avec R et RStudio installés sur leur ordinateur portable.

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre une démarche de recherche, de R&D ou d'innovation (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés courts avec démonstrations en direct ; mise en pratique sur ordinateur pendant la séance ; exercices d'application guidés ; échanges autour de cas concrets issus de la recherche en économie ; supports et scripts transmis aux participant-e-s pour réutilisation autonome.

INTERVENANT

Jean-Baptiste GUIFFARD, maître de conférences, unité de recherche LERN - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED EGN, ouvert SHS
ayant besoin d'utiliser R dans le
cadre de leur recherche empirique.



8 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 18 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la formation sur la base de l'assiduité et de la participation active aux ateliers, avec réalisation d'exercices pratiques. Validation de la présence en heures sur SyGAL

VALORISER SA RECHERCHE DANS LES MÉDIAS

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre les logiques de fonctionnement des médias et les enjeux de la médiation scientifique ;
- ♦ Identifier ce qui, dans un travail de recherche, peut constituer un sujet médiatique ;
- ♦ Identifier un angle ;
- ♦ Adapter son discours à un public non académique sans dénaturer les résultats scientifiques ;
- ♦ Apprendre à présenter de manière accessible une problématique, des résultats et leurs implications.

PROGRAMME

- ♦ Pourquoi valoriser sa recherche dans les médias ? Motivations, intérêts et enjeux.
- ♦ Comprendre les logiques médiatiques : identifier ce qui peut « faire sujet », choisir le média et le format, trouver un angle.
- ♦ Analyser de manière critique des exemples de valorisation scientifique (articles, tribunes, interviews...) et échanger avec des professionnels (journalistes, attaché·e·s de presse).
- ♦ Adapter sa communication aux médias : écriture, message principal, interview et communication autour de la valorisation.
- ♦ Mise en pratique à partir de son propre sujet de recherche : conception d'un contenu de valorisation et préparation à l'interview.

PRÉREQUIS

Disposer d'un sujet de recherche suffisamment avancé et, idéalement, de premiers résultats susceptibles d'être valorisés.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)
- ♦ S'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde (bloc 5)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

La formation s'appuie sur des repères méthodologiques, l'analyse critique d'exemples issus de différents médias, des exercices de reformulation et des ateliers d'écriture. Des retours d'expérience et des échanges avec des professionnels de la valorisation scientifique (journalistes, attaché·e·s de presse...) permettront également d'aborder les motivations, les apports et les enjeux de la valorisation de la recherche dans les médias. Les participant·e·s appliqueront directement les méthodes à leur propre sujet de recherche, avec un travail personnel entre les séances et des retours collectifs sur les productions.

INTERVENANTE

Mathilde AUBRY, professeure, EM Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED EGN, prioritairement
les doctorant·e·s inscrit·e·s au
minimum en 3^e année



8 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Rédaction d'un article de valorisation scientifique destiné à un public non académique, à partir du sujet ou des résultats de la recherche doctorale, sur le modèle de médias de médiation scientifique tels que The Conversation. Validation de la présence en heures sur SyGAL

**ÉCOLE DOCTORALE
497 NORMANDE
DE BIOLOGIE
INTÉGRATIVE, SANTÉ,
ENVIRONNEMENT
(ED 497 nBISE)**

AIDE À LA RÉDACTION D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE SOUMIS À UNE REVUE INTERNATIONALE À COMITÉ DE LECTURE

OBJECTIF

Apporter aux doctorants les outils nécessaires à la rédaction d'un article scientifique

PROGRAMME

- ♦ Choix de la revue (champs disciplinaires et formats selon les revues, impact factor, coût)
- ♦ Organisation générale d'un article
- ♦ Instructions aux auteurs
- ♦ Construction d'un article (pour chaque sous-partie : objectifs, principes généraux, points de vigilance)
 - ♦ Titre
 - ♦ Auteurs et affiliation(s) - contributions - remerciements
 - ♦ Résumé (+ éventualité d'un résumé graphique)
 - ♦ Introduction
 - ♦ Résultats (texte, figures & tables)
 - ♦ Discussion et conclusion
 - ♦ Références (dans le texte et en fin d'article)
- ♦ Soumission - prise en compte des révisions majeures/mineures
- ♦ Re-soumission - épreuves - publication
- ♦ Échange avec les doctorants.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)
- ♦ Rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral (bloc 5)

INTERVENANT

Pierrick GANDOLFO, professeur, unité de recherche CBG - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS : doctorants de Caen
- ♦ Lucie POUPEL VIMBERT : doctorants de Rouen et du Havre



Doctorant ED nBISE



3 h



Présentiel
Caen et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

APPROCHES COMPLÉMENTAIRES EN IMAGERIE CELLULAIRE

OBJECTIFS

- ♦ Savoir identifier les approches méthodologiques appropriées pour répondre à la problématique scientifique
- ♦ Connaître le triptyque : nature de l'échantillon, sondes/marqueurs, instrument
- ♦ Savoir identifier les logiciels de post-acquisition pour extraire l'information d'intérêt.

PROGRAMME

Phase I

Présentation théorique des différentes approches méthodologiques permettant de répondre aux problématiques scientifiques en insistant sur :

- ♦ la nature de l'échantillon, fixé ou vivant, in vitro, ex vivo, in vivo,
- ♦ le choix de la sonde ou de marqueur,
- ♦ la résolution et la sensibilité de l'instrument. Illustration des concepts par des applications dans différentes thématiques (neurosciences, cardiosciences, sciences végétales, microbiologie...).

Identification collective des besoins en formation pratique à l'issue du cours.

Phase II

Formation pratique sur les équipements de PRIMACEN et / ou sur les logiciels d'analyse d'images associés aux équipements, open source (ImageJ) ou commerciaux et dédiés (Imaris) en fonction de ce qui aura été déterminé au cours de la phase I.

PRÉREQUIS

Pour la phase II :

- ♦ Identification éventuelle des systèmes d'imagerie présents dans le laboratoire du doctorant demandeur
- ♦ Avoir besoin d'utiliser les systèmes d'imagerie dans les laboratoires ou sur les plateformes pour réinvestir rapidement les éléments de la formation.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTS

Ludovic GALAS, ingénieur de recherche Inserm

Magalie BÉNARD, ingénieure de recherche Inserm

Damien SCHAPMAN, ingénieur d'études université de Rouen Normandie

Alexis LEBON, ingénieur de recherche Inserm

Christophe CHAMOT, ingénieur de recherche Inserm

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED nBISE utilisant ou ayant besoin des approches d'imagerie cellulaire quelle que soit la thématique scientifique



9 h
(3 h CM +
6 h TP)



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 18 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE - RECHERCHE BIOMÉDICALE AVEC DES PERSONNES ET EXPÉRIMENTATION ANIMALE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale et interdisciplinaire autour d'enjeux éthiques
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

La formation abordera l'éthique de la recherche pour la recherche biomédicale avec des personnes et l'éthique de la recherche de l'expérimentation animale.

La matinée sera consacrée aux aspects théoriques. La partie Recherche animale permettra de comprendre comment, d'un point de vue historique et sociétal, les animaux et leur bien-être ont été de plus en plus considérés au fil du temps, pour aboutir à une réglementation sur l'utilisation des animaux à des fins scientifiques partagée par tous les pays d'Europe. Dans ce processus réglementaire, l'éthique a été prise en compte très concrètement et a abouti à la création des comités d'éthique en expérimentation animale. Le rôle et fonctionnement de ces comités vous sera présenté.

La partie consacrée à la recherche biomédicale sur des personnes humaines s'articulera en deux temps :

- ♦ historique de la constitution d'un cadre réglementaire en éthique de la recherche biomédicale
- ♦ cadre légal et procédures pour les recherches en santé (la réglementation, la mise en œuvre, la protection des données)

L'après-midi sera consacré à des études de cas, pour débattre en groupe de situations concrètes.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

- ♦ Grégoire MOUTEL, professeur - praticien hospitalier, président du comité local d'éthique de la recherche, université de Caen Normandie
- ♦ Laurent CHAZALVIEL, ingénieur d'étude CNRS
- ♦ Valentine BOUET, maitresse de conférences, unité de recherche COMETE, université de Caen Normandie

CONTACT

Hind BOUCHAREB, chargée de projet Éthique de la recherche, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED nBISE



6 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 25 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTRODUCTION AU SÉQUENÇAGE NOUVELLE GÉNÉRATION ET À SES APPLICATIONS

OBJECTIFS

Formation théorique aux bases du séquençage nouvelle génération (NGS), à ses applications et à ses évolutions. Introduction au traitement bioinformatique des données issues du NGS.

PROGRAMME

- ♦ Historique : de la découverte de l'ADN au séquençage du premier génome humain.
- ♦ Sanger vs NGS
- ♦ Préparation des librairies
- ♦ Stratégies de séquençage : WGS, WES, capture, amplicon...
- ♦ Exemple du séquençage par synthèse d'Illumina
- ♦ Workflow bioinformatique
- ♦ Le service commun de génomique de Rouen : équipements, applications, prestations.
- ♦ Les nouvelles générations de séquenceurs (Pacific Biosciences, Oxford Nanopore) : la révolution du séquençage en temps réel de reads longs
- ♦ Les applications du NGS : DNA-Seq, RNA-Seq, ChIP-Seq, Single-Cell, Methyl-Seq...
- ♦ Pipelines bioinformatiques : détection de SNV, CNV. Stratégies d'interprétation. Infrastructure informatique.
- ♦ Visite de la plateforme de génomique ASGARD

PRÉREQUIS

Connaissances de base en biologie moléculaire. Identifier les éventuels besoins des laboratoires, des projets de thèse

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTE

Myriam VEZAIN, ingénieure, unité de recherche CBG - CHU Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED nBISE



6 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MÉTHODES BIOSTATISTIQUES POUR L'ANALYSE DE DONNÉES

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre et appliquer les méthodes classiques d'analyse de données
- ♦ Identifier l'analyse statistique appropriée pour répondre à la question biologique, en fonction de l'expérience.

PROGRAMME

La première journée (6 h) est consacrée à :

- ♦ Rappel sur les tests statistiques classiques : quand et comment les utiliser ? Approfondissement avec les corrections de tests multiples.
- ♦ Initiation à R (statistiques descriptives, graphes)

La deuxième journée (6 h) est consacrée à :

- ♦ ANOVA à 1 ou plusieurs facteurs
- ♦ Autres méthodes utiles pour l'analyse de données : ACP, Classification, Analyse différentielle, modèles de régression linéaire, non-linéaire, etc.

PRÉREQUIS

Statistique inférentielle de base

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTE

Caroline BERARD, maîtresse de conférences, unité de recherche LITIS - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED nBISE



12 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 18 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

PRÉVENTION DES RISQUES BIOLOGIQUES ET RÉGLEMENTATION EN LABORATOIRE ET EN ÉTABLISSEMENT UTILISATEURS D'ANIMAUX À DES FINS SCIENTIFIQUES

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre l'hygiène et la sécurité dans les laboratoires de biologie-santé.
- ♦ Connaître les principaux aspects réglementaires et les risques associés dans les établissements utilisateurs d'animaux vivants à des fins scientifiques.
- ♦ Connaître les réglementations en application.
- ♦ Sensibiliser les doctorants et les personnels nouveaux entrants aux bases des bonnes pratiques et de la prévention des risques biologiques mais aussi aux aspects et contraintes réglementaires liées à toutes pratiques d'expérimentation animale.

PROGRAMME

Risque biologique

- ♦ Biocontamination
- ♦ Classification des agents biologiques et les niveaux de sécurité
- ♦ Degré de danger pour l'individu et la collectivité
- ♦ Situations à risques :
 - ♦ Microorganismes naturellement pathogènes
 - ♦ Échantillons biologiques
 - ♦ Cultures cellulaires
 - ♦ Organismes génétiques modifiés (OGM)
- ♦ Modalités pratiques de prévention
 - ♦ Principales mesures de protection
 - ♦ Postes de sécurité microbiologiques (PSM)
 - ♦ Consignes générales
 - ♦ Décontaminations
 - ♦ La gestion des déchets biologiques
 - ♦ La prévention médicale du risque biologique
 - ♦ Accueil biosécurité dans les laboratoires

Éthique et réglementation en expérimentation animale

- ♦ Historique, grands principes et apports de la réglementation
- ♦ Réglementation européenne en vigueur et dernières évolutions
- ♦ Classes de risques et statut sanitaire
- ♦ Autorisation de projet de recherche en expérimentation animale et évaluation éthique

Risques liés à l'expérimentation animale

- ♦ Risques associés à l'expérimentation
- ♦ Bonnes pratiques en animalerie

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

Arnaud ARABO, responsable technique du service Ressources biologiques et **Lydie JEANDEL** maîtresse de conférences, unité de recherche NorDiC - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



**Doctorant
ED nBISE**



4 h



**Présentiel
Caen et Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**ÉCOLE DOCTORALE
508 NORMANDE DE
CHIMIE (ED 508 NC)**

ANALYSE DES MATÉRIAUX PAR SPECTROSCOPIE PHOTOÉLECTRONIQUE X (XPS)

OBJECTIF

Apprendre à caractériser des matériaux par l'analyse XPS (technique d'analyse de surface)

PROGRAMME

- ♦ Principe de la technique XPS.
- ♦ Analyse de résultats pour les différents matériaux (métaux, particules inorganiques, polymères)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires (bloc 4)

INTERVENANTE

Kateryna FATYEYEVA, maîtresse de conférences, unité de recherche PBS - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



**Doctorant
ED NC
D1 prioritaires**



3 h



**Présentiel
Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 4 inscrits, 10 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

CARACTÉRISATION DES POLYMÈRES À L'ÉTAT LIQUIDE ET SOLIDE

OBJECTIFS

- ♦ Remise à niveau dans le domaine des matériaux polymères, en caractérisation à l'état liquide et solide.
- ♦ Description des principales méthodes.

PROGRAMME

- ♦ Conformation,
- ♦ Masse molaire,
- ♦ Viscosité,
- ♦ Rhéologie,
- ♦ Structure,
- ♦ Propriétés mécaniques et thermiques (ATG, DSC, DMA, DRX)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentations orales et discussion (apprentissage par problèmes)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Identifier les possibilités de ruptures conceptuelles et concevoir le cas échéant des axes d'innovation pour un secteur professionnel (bloc 1)
- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

INTERVENANTS

Nadège FOLLAIN, maîtresse de conférences et **Mathieu MADAU**, maître de conférences - unité de recherche PBS, université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED NC
D1 prioritaires



8 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 32 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EN CHIMIE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale autour d'enjeux éthiques propres aux recherches en chimie
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

- ♦ Initiation à l'éthique de la recherche
 - ♦ Enjeux définitionnels
 - ♦ En quoi êtes-vous concerné-es ?
 - ♦ Grands principes éthiques et transposition partielle en chimie (double use, conséquences sociales et environnementales, apports et limites des réglementations...)
 - ♦ Focus : vers une éthique environnementale de la recherche
- ♦ Études de cas
 - ♦ Les études de cas sont inspirées de projets de recherche réels et débattues collectivement.
- ♦ Échange autour des problématiques éthiques des sujets de thèse des inscrit·es

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

Hind BOUCHAREB, chargée de projet Éthique de la recherche et Arnaud TRAVERT, professeur, LCS - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant
ED NC



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

GÉNÉRALITÉS, SYNTHÈSES, MODIFICATIONS ET APPLICATIONS DES POLYMÈRES

OBJECTIFS

- ♦ Maîtrise des concepts de base sur les polymères, la synthèse des polymères, la physico-chimie des polymères
- ♦ Compréhension et connaissance des propriétés caractérisant les matériaux polymères et les systèmes dispersés à base de polymères

PROGRAMME

- ♦ Types de polymères,
- ♦ Types de polymérisation (polycondensation, polyaddition, copolymérisation),
- ♦ Principaux types de modifications,
- ♦ Différence de réactivité,
- ♦ Applications

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentations orales et discussion (apprentissage par problèmes)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Identifier les possibilités de ruptures conceptuelles et concevoir le cas échéant des axes d'innovation pour un secteur professionnel (bloc 1)
- ♦ Mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités (bloc 1)

INTERVENANTS

Louise HESPEL, maîtresse de conférences et Laurent LEBRUN, professeur - unité de recherche PBS, université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED NC
D1 prioritaires



7 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 5 inscrits, 32 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

OBJECTIF

Initiation / rappel de différents aspects de l'hygiène et sécurité de façon générale, en lien avec une activité de recherche au laboratoire.

PROGRAMME

Le cours se présente comme une introduction à l'hygiène et sécurité et se décline en quatre volets. Le premier volet traite du risque chimique de façon très générale (processus de métabolisation, risques chimiques, réglementations REACH...). Puis un rappel des principaux gestes SST (cas théoriques seulement) est brièvement présenté, le but étant de sensibiliser les étudiants et éventuellement susciter l'envie de suivre une formation pour les gestes de premiers secours. Un focus sur le risque incendie est également présenté incluant les risques avec une emphase sur le risque incendie lié à une activité au laboratoire.

Enfin afin d'avoir une approche plus appliquée, un quatrième volet rappelle les définitions de termes appartenant à l'hygiène et sécurité (notion de risques, dangers...) permettant d'introduire in fine la notion d'arbres des causes. Le but est de mettre en place une logique permettant à partir de faits de voir l'enchaînement d'événements conduisant à un incident/accident ayant pour but à terme d'avoir une réflexion sur les actions/conséquences sur le lieu de travail et plus généralement au quotidien. Aussi, sur des exemples concrets, les étudiants seront amenés à proposer des arbres des causes suite à des situations données.

PRÉREQUIS

Master chimie organique, bioorganique, biochimie

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet R&D, d'études ou d'innovation (bloc 2)

LANGUE DE L'INTERVENTION

Français ou anglais

INTERVENANTE

Tatiana BESSET, directrice de recherche CNRS, unité de recherche CARMEN - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED NC



6 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTEGRITÉ SCIENTIFIQUE

PROGRAMME

L'intégrité scientifique est l'ensemble des valeurs et des règles qui garantissent l'honnêteté et la rigueur de la recherche et de l'enseignement supérieur. Elle est indispensable à la cohésion des collectifs de recherche et à l'entretien de la confiance que la société accorde à la science.

Les manquements à l'intégrité scientifique peuvent prendre plusieurs formes : la fabrication ou falsification de données, le plagiat, le vol de résultats... Les bonnes pratiques en matière de recherche sont indissociables de la méthode scientifique. L'intégrité scientifique ne se discute pas, elle se respecte.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANT

Dominique CAHARD, directeur de recherche CNRS, unité de recherche COBRA - université de Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant
ED NC



2 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA BIOCATALYSE, UN OUTIL PUISSANT EN CHIMIE ORGANIQUE

OBJECTIFS

- ♦ Savoir ce qu'est une enzyme,
- ♦ Connaître les différentes méthodes pour disposer d'enzymes d'intérêt,
- ♦ Connaître les avantages et les inconvénients de l'utilisation des enzymes en chimie.

PROGRAMME

Plan du cours

- ♦ Introduction : définition enzyme, structure et fonction
- ♦ La catalyse enzymatique
- ♦ Notion de promiscuité
- ♦ Transformations communes en biocatalyse
- ♦ Enzymes disponibles ; nouvelles enzymes
- ♦ Exemples de réactions biocatalytiques.

PRÉREQUIS

Master chimie organique, bioorganique, biochimie, biotechnologie organique

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

LANGUE DE L'INTERVENTION

Français ou anglais

INTERVENANTE

Anne ZAPARUCHA, professeure, université d'Évry

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



**Doctorant
ED NC**



4 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA CATALYSE PHOTOREDOX : DE LA COMPRÉHENSION À L'APPLICATION

OBJECTIFS

- ♦ Connaître les principes fondamentaux de la catalyse photoredox,
- ♦ Connaître les principes du transfert d'électron photo-induit,
- ♦ Avoir un état de l'art sur les récents développements dans le domaine de la catalyse photoredox dans les domaines académiques et industriels,
- ♦ Comprendre les aspects mécanistiques de ces réactions.

PROGRAMME

Ce cours explore les principes fondamentaux de la photochimie et de la catalyse photoredox, avec un accent particulier sur les aspects mécanistiques. Les bases de la photochimie incluent l'absorption de lumière par les molécules, les processus de relaxation, et les réactions photochimiques qui en résultent. La catalyse photoredox repose sur le transfert d'électrons photo-induit, où la lumière excite une molécule catalytique, facilitant ainsi des réactions chimiques autrement difficiles à réaliser.

Nous examinerons également les développements récents dans ce domaine, tant dans le milieu académique qu'industriel. Cela inclut l'innovation en matière de nouveaux catalyseurs, de réactions photo-induites, et de processus industriels optimisés pour une chimie plus verte et efficace.

PRÉREQUIS

Master chimie organique, chimie physique organique, photochimie

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)

LANGUE DE L'INTERVENTION

Français ou anglais

INTERVENANT

Sami LAKHDAR, directeur de recherche CNRS, unité de recherche LHFA - université Toulouse III Paul Sabatier

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



**Doctorant
ED NC**



6 h



**Présentiel
Rouen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

SYNTHÈSE CHIMIQUE EN FLUX CONTINU

OBJECTIFS

Théoriques

- ♦ Comprendre le pourquoi et le comment de cette technologie
- ♦ Maîtriser le vocabulaire
- ♦ Savoir décider quand cette technologie est adaptée à un problème (whether to go with the flow ?)
- ♦ Identifier les acteurs du domaine

Pratiques

- ♦ Mettre au point un montage en flux continu
- ♦ Calculer les paramètres du réacteur continu
- ♦ Faire une réaction comparative ballon vs flux

PROGRAMME

Les expériences de chimie organique se réalisent depuis des décennies avec des outils qui ont très peu évolués (verrerie, système d'agitation, ...), et les progrès technologiques les plus sensibles des dernières années ont été accomplis pour mettre au point des outils analytiques de plus en plus puissants et sensibles. C'est seulement au cours de la dernière décennie qu'une nouvelle technologie est entrée dans les laboratoires de chimie : les réacteurs miniaturisés en flux continu.

Résumé de façon très sommaire, il s'agit de faire circuler des composés liquides dans des canaux de faible diamètre pour les faire réagir en leur sein. Réparti en un cours magistral et un TD/TP, la formation vise à :

- ♦ comprendre les tenants et aboutissants de cette technologie,
- ♦ illustrer l'utilisation du flux dans des applications spécifiques en synthèse chimique (sécurité, chimie aux limites basses du temps, suivi en ligne, systèmes autonomes,...),
- ♦ visualiser le paysage national et international dans le domaine,
- ♦ maîtriser les dispositifs en flux continu.

PRÉREQUIS

- ♦ M2 en chimie

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale (bloc 1)

INTERVENANTS

Laetitia CHAUSSET-BOISSARIE chargée de recherche CNRS et Julien LEGROS directeur de recherche CNRS - unité de recherche CARMEN, université de Rouen Normandie, Daniela VULUGA maîtresse de conférences, unité de recherche PBS et Antoine COEUIL-LAS - INSA de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED NC



8 h



Présentiel

Rouen : session unique d'une journée
à l'Institut CARMEN de Mont-Saint-Aignan

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 12 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**ÉCOLE
DOCTORALE 556
HOMME, SOCIÉTÉS,
RISQUES, TERRITOIRE
(ED 556 HSRT)**

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale et interdisciplinaire autour d'enjeux éthiques propres aux SHS
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

Initiation à l'éthique de la recherche

- ♦ Enjeux définitionnels
- ♦ Brève histoire de la régulation éthique de la recherche
- ♦ Cadre juridique et réglementaire
- ♦ Les comités d'éthique de la recherche (CER) : atouts, critiques et limites de ce modèle, fonctionnement du CER de Caen
- ♦ Mise en conformité du projet de recherche avec le RGPD : principaux cas de figure

Enjeux spécifiques à partir d'études de cas

- ♦ Autour du consentement (conditions du consentement libre et éclairé ; limites du consentement formel écrit ; dissimulation de tout ou partie des objectifs de la recherche en SHS)
- ♦ Asymétrie entre chercheur·se et enquêté·es/participant·es (recherche avec les mineur·es ; terrains sensibles et vulnérabilités ; asymétrie sociale et géographique)
- ♦ Recrutement en ligne et utilisation des réseaux sociaux comme matériaux de recherche

Échange autour des problématiques éthiques des sujets de thèse des inscrit·es

Le contenu de la formation, notamment le choix des études de cas, sera adapté en fonction des disciplines et des sujets de thèse des personnes inscrites.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTE

Hind BOUCHAREB, chargée de projet Éthique de la recherche, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



**Doctorant
ED HSRT
D1 prioritaires**



3 h



**Présentiel
Caen**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INITIATION À R, MODÉLISATION STATISTIQUE AVEC R

OBJECTIF

S'initier à R pour traiter des données quantitatives et/ou qualitatives

PROGRAMME

Initiation à R : prise en main, traitement des données, représentations graphiques

PRÉREQUIS

Apporter son ordinateur portable. Installer R studio

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANT

Alexandre CEBEILLAC, ingénieur de recherche CNRS, unité de recherche IDEES - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant
ED HSRT
mobilisant
des données,
ouvert SHS



14 h et 15 h
de travail
personnel



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

En séance et validation de la présence en heures sur SyGAL

MÉTHODES D'ENQUÊTES QUALITATIVES : ENTRETIEN, OBSERVATION, FOCUS GROUP

OBJECTIFS

Cette formation proposera une présentation des principales méthodes d'enquête qualitative, accompagnée de travaux pratiques adaptés aux besoins des doctorants. Selon leurs objectifs, l'accent pourra être mis sur l'ensemble des méthodes ou sur certaines d'entre elles seulement. Les doctorants pourront acquérir les compétences pour mener un travail de terrain.

PROGRAMME

- ♦ Introduction à la méthode d'enquête qualitative
- ♦ Construction de l'objet d'enquête
- ♦ L'entretien
- ♦ L'observation
- ♦ Le focus group

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé (bloc 1)
- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Présentation, simulations

INTERVENANTE

Sandra GAVIRIA, professeure, unité de recherche IDEES - université Le Havre Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Sophie MANDEVILLE



**Doctorant
ED HSRT**



8h



**Présentiel
6 h
Distanciel
2 h**

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 12 personnes maximum

ÉVALUATION

En séance et validation de la présence en heures sur SyGAL

NVIVO, LOGICIEL D'ANALYSE QUALITATIVE

OBJECTIF

Former les doctorants à l'analyse de données qualitatives (entretiens, images, vidéos, textes, réseaux sociaux) dans NVivo

PROGRAMME

Présentation du logiciel NVivo

- ◆ Situer NVivo parmi les autres logiciels d'analyse de données qualitatives
- ◆ Spécificités de NVivo
- ◆ Anticiper sa méthodologie de recherche

Analyse d'entretiens (partie I)

- ◆ Import des données dans NVivo
- ◆ Traitement des données avant analyse
- ◆ Analyse des données (codage, grille d'analyse)

Analyse d'entretiens (partie II)

- ◆ Créer une Classification (intérêts et procédure)
- ◆ Requêtes : encodage simple, encodage matriciel, recherche textuelle, fréquence de mots, etc.
- ◆ Graphiques et modèles

Analyser d'autres types de données

- ◆ Articles (PDF)
- ◆ Images
- ◆ Bandes sonores
- ◆ Vidéos
- ◆ Questionnaires (réponses aux questions ouvertes)
- ◆ Pages web
- ◆ Réseaux sociaux

Questions diverses

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTE

Claudie BOBINEAU, ingénieur d'études, unité de recherche CIRNEF - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED
HSRT, ouvert
SHS



6 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 2 inscrits, 9 personnes maximum

ÉVALUATION

Organiser son projet dans NVivo et sélectionner les fonctionnalités utiles à son projet

L'OPEN SCIENCE POUR LES LOGICIELS AVEC GIT ET LES FORGES EN SHS

OBJECTIFS

Comme dans notre quotidien, la numérisation du monde (Flipo, 2021) touche aussi les pratiques de recherche académique dont l'ouverture rend compte d'une activité invisible jusqu'à présent : la création, le développement ou l'usage de lignes de code ou de logiciels.

En particulier, les bonnes pratiques tendent à favoriser notamment la traçabilité du cycle de vie du logiciel (Scripts R/Python, Site Web, Notebooks, Plateformes, etc.) au sein des forges logicielles, fondées sur un logiciel de versionnement nommé Git.

Utilisées très tôt par les développeur·se·s de logiciels libres, ces plateformes sont aussi détournées pour d'autres usages que l'informatique, en particulier dans les sciences humaines mais aussi dans le cadre de la reproductibilité computationnelle de la recherche, par des plateformes de publications ouvertes.

Le versionnement et la reproductibilité computationnelle sont des pratiques de plus en plus demandées pour la publication scientifique, en lien avec l'OpenScience. À ce titre, les notions que vous verrez dans ces deux journées constituent de bonnes bases pour ensuite devenir autonome sur ces questions.

PROGRAMME

Présentation du principe de forge et des principales fonctionnalités disponibles. L'outil de versionnement Git, au cœur des forges présentées, sera aussi abordé simplement. Des cas d'utilisation seront ensuite évoqués, à la fois pour développer du logiciel, mais pas seulement.

Mise en pratique, avec un atelier d'introduction à la ligne de commande sous windows/linux, et une manipulation de Git pour du versionnement. Nous verrons ensuite comment un projet versionné avec git vient s'intégrer dans une forge, avec un cas d'étude. Il pourra s'agir par exemple de créer localement un dépôt/dossier git versionné contenant des fichiers en syntaxe markdown que l'on hébergera ensuite sur une forge. Nous verrons ensuite comment utiliser ces outils pour transformer ce markdown en html et l'héberger sur la forge comme un site web accessible à tous et toutes.

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance cours théorique et TP pour la mise en pratique

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)

INTERVENANT

Sébastien REY-COYREHOURCQ, ingénieur de recherche, unité de recherche IDEES - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED HSRT
mobilisant des
données, ouvert SHS



14 h et 15 h de
travail personnel



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

En séance et validation de la présence en heures sur SyGAL

PUBLIER DANS UNE REVUE DE SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

OBJECTIF

Il s'agit de donner des indications aux doctorants de SHS se destinant à la recherche sur le processus de publication d'articles dans des revues scientifiques de SHS.

PROGRAMME

- ♦ Les critères du choix de la revue ;
- ♦ La détermination de l'objet du texte : pas uniquement sur les résultats des recherches en cours, cela peut concerner la méthodologie, ou le contexte et les circonstances de la recherche ;
- ♦ La question des Dossiers et hors-dossiers ou « varia » ;
- ♦ Les différents types de publication hors objet de recherche : note de lecture, note critique, notice biographique, « In memoriam » ;
- ♦ La présentation des articles sur les recherches de terrain : état de l'art, cadrage de l'objet du texte, enjeux, extériorité des voisinages, méthode(s), technique(s), procédé(s) utilisé(es), résultats, discussion, ouvertures et champ des possibles ;
- ♦ Le mode d'organisation des comités de lecture des revues ;
- ♦ Le processus d'évaluation par les comités de rédaction, sa temporalité et ses incidences, les corrections et les « version deux ».

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur (bloc 3)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposé magistral, exemples de publications acceptées ou refusées, interrogation des participants sur leurs propres projets de publication.

INTERVENANT

Salvador JUAN, professeur émérite, unité de recherche CERREV - université de Caen Normandie, co-directeur de la revue L'homme et la société

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant en SHS



6 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 40 personnes maximum

ÉVALUATION

Évaluation par un projet de publication rédigé par les étudiants et validation de la présence en heures sur SyGAL

**ÉCOLE DOCTORALE
558 NORMANDIE
HUMANITÉS
(ED 558 NH)**

COMMUNIQUER SUR SA RECHERCHE VIA LES RÉSEAUX SOCIAUX

OBJECTIFS

- ♦ Comprendre l'intérêt de communiquer sur sa recherche scientifique via les réseaux sociaux,
- ♦ Identifier les stratégies efficaces dans sa discipline,
- ♦ Effectuer les premiers pas ensemble.
- ♦ Envie de communiquer sur les réseaux sociaux.

PROGRAMME

Nous allons faire le tour des réseaux sociaux et leurs usages dans le monde universitaire scientifique. Par la suite, nous travaillerons les stratégies à mettre en place par discipline, trouver les meilleurs #hashtags, par exemple, et comment tagger les collègues en respectant les « bonnes pratiques ». La séance se terminera sur la composition d'un « post parfait » par chaque participant.



REMARQUE

Accès à au moins un compte X, Facebook, Instagram, LinkedIn ou TikTok. Accès ordinateur portable ou téléphone pendant la séance.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Bonnes pratiques, exemples et contre exemples

INTERVENANTE

Amy WELLS, maîtresse de conférences, unité de recherche ERIBIA - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED NH



3 h



présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale et interdisciplinaire autour d'enjeux éthiques propres aux SHS
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

I. Initiation à l'éthique de la recherche

- ♦ Enjeux définitionnels
- ♦ Brève histoire de la régulation éthique de la recherche
- ♦ Cadre juridique et réglementaire
- ♦ Les comités d'éthique de la recherche (CER) : atouts, critiques et limites de ce modèle ; fonctionnement du CER de Caen
- ♦ Mise en conformité du projet de recherche avec le RGPD : principaux cas de figure

II. Enjeux spécifiques à partir d'études de cas

- ♦ Autour du consentement (conditions du consentement libre et éclairé ; limites du consentement formel écrit ; dissimulation de tout ou partie des objectifs de la recherche en SHS)
- ♦ Asymétrie entre chercheur·se et enquêt·es/participant·es (recherche avec les mineur·es ; terrains sensibles et vulnérabilités ; asymétrie sociale et géographique)
- ♦ Recrutement en ligne et utilisation des réseaux sociaux comme matériaux de recherche

III. Échange autour des problématiques éthiques des sujets de thèse des inscrit·es

Le contenu de la formation, notamment le choix des études de cas, sera adapté en fonction des disciplines et des sujets de thèse des personnes inscrites.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTE

Hind BOUCHAREB, chargée de projet Éthique de la recherche, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED HSRT,
D1 prioritaires



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INITIATION AU LOGICIEL D'ANALYSE TEXTOMÉTRIQUE TXM

OBJECTIFS

Cette formation est consacrée au logiciel d'analyse textométrique TXM. Nous ferons la présentation du concept de textométrie et du logiciel, ainsi que de ses différentes fonctionnalités (import et exploration de corpus textuels, langage CQL, génération de graphes, etc.).

La formation réserve une partie de travail tutoré, où les doctorants peuvent venir avec leurs propres données pour commencer l'importation et l'exploration.

PROGRAMME

- ◆ Présentation générale du logiciel
- ◆ Fonctions d'imports de corpus
- ◆ Création de sous-corpus
- ◆ Requêtes CQL simples & complexes
- ◆ Travail sur les corpus des doctorants
- ◆ Export des résultats
- ◆ Calculs de spécificités et de graphes divers

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Site web, programmation

INTERVENANT

Mathieu GOUX, maître de conférences, unité de recherche CRISCO - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED NH,
ouvert SHS



4 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LES AUDITIONS DE RECRUTEMENT SUR DES POSTES D'ENSEIGNANT-CHERCHEUR

OBJECTIFS

L'objectif de la formation est double :

- ♦ rappeler les éléments déterminants dans l'examen des candidatures à un poste par un comité de sélection
- ♦ proposer un entraînement à l'audition.

La formation s'appuiera sur des cas concrets relevant principalement du domaine de spécialité du formateur

PROGRAMME

Le programme de la formation se décline en deux temps, espacés de deux semaines.

La première séance (2 h) sera consacrée à un rappel des critères présidant à l'analyse des candidatures à un poste, avec une séquence de questions-réponses. Un cas concret sera analysé en séance avec les participants. Des profils seront proposés pour entraînement.

La seconde séance (2 h) se présentera comme un ensemble d'auditions blanches assurées par les participants volontaires à partir des profils proposés en première séance, avec des éléments de reprise et de retour par le formateur.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou à l'échelle internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles (bloc 3)
- ♦ Développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et interactif : exposé du formateur, questions-réponses avec l'auditoire, auditions blanches de participants volontaires, retour sur les auditions par le formateur

INTERVENANTS

Véronique MIGUEL-ADDISU, professeur et Mehmet-Ali AKINCI, professeur, unité de recherche DYLIIS - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED NH,
ouvert SHS



4 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

LA RECHERCHE EN MUSICOLOGIE NUMÉRIQUE

INTERVENANTS

Joann ÉLART et Cyrille DELHAYE, unité de recherche CEREdI - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED NH



6 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 6 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**ÉCOLE DOCTORALE
590 MATHÉMATIQUES,
INFORMATION,
INGÉNIERIE
DES SYSTÈMES
(ED 590 MIIS)**

AN INTRODUCTION TO SCIENTIFIC COMPUTING USING THE FREE SOFTWARE FREEFEM++

PROGRAMME

This course provides a hands-on introduction to the foundations and implementation of numerical algorithms to solve various PDE problems in 1D/2D/3D domains with the finite element method. Each session contains a short theoretical presentation of the numerical method, directly followed by its implementation in the form of computer programs.

The free software FreeFem++ (www.freefem.org) offers an ideal framework to start a scientific computing activity: all the technicalities of the finite-element implementation are hidden from the user and the syntax is very close to mathematical formulations. For advanced users, FreeFem++ allows one to focus on numerical algorithms solving complex problems.

A graduate-level presentation of theoretical and technical aspects will enable a fast progress in mastering numerical methods and the software: from linear to non-linear PDEs, from 2D to 3D problems, from sequential to parallel computing. A large variety of PDEs will be addressed: heat and wave equation, problems arising in linear elasticity, Stokes and Navier-Stokes-Boussinesq systems, etc. Finally, short technical presentations of complex problems solved with FreeFem++ will be given: Navier-Stokes-Boussinesq equations for phase-change materials, Schrodinger equation for Bose-Einstein condensates, fluid-structure interaction.

PRÉREQUIS

- ♦ La formation s'adresse à des participants disposant de connaissances de base en mathématiques appliquées et en méthodes numériques, notamment dans le domaine des équations aux dérivées partielles (EDP).
- ♦ Une première expérience en programmation scientifique est fortement recommandée. Les participants doivent notamment être capables de manipuler des fichiers et des répertoires, d'installer et d'exécuter un logiciel, et d'utiliser un environnement informatique de manière autonome.
- ♦ Des notions de base en programmation (variables, boucles, conditions, fonctions) ainsi qu'une familiarité avec les concepts élémentaires d'analyse numérique et de méthode des éléments finis sont recommandées.
- ♦ La formation n'a pas vocation à constituer une initiation à l'informatique, à la programmation ou aux mathématiques appliquées. Elle est destinée à des participants souhaitant acquérir ou approfondir la pratique du calcul scientifique et de la méthode des éléments finis avec FreeFem++.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Méthode interrogative

INTERVENANT

Georges SADAKA, ingénieur de recherche CNRS, unité de recherche LMRS - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED MIIS



10 h



Présentiel
Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

CARRIÈRES ACADÉMIQUES DANS LES SCIENCES DU NUMÉRIQUE

OBJECTIF

Après la thèse

PROGRAMME

- ♦ Le paysage de l'ESR (CNU, Organismes)
- ♦ Les statuts (IGR, MCF, PR, CR, DR)
- ♦ Le dossier de qualification
- ♦ La candidature (CNU, CNRS, INRIA)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et pratique (exemples de dossier)

INTERVENANTS

- ♦ **Christophe ROSENBERGER**, professeur, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie
- ♦ **Samia AINOUIZ**, professeur, unité de recherche LITIS - INSA Rouen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ **Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS** : doctorants de Caen
- ♦ **Lucie POUPEL VIMBERT** : doctorants de Rouen et du Havre



Doctorant ED MIIS et PSIME



3 h



Présentiel
Caen et Rouen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale et interdisciplinaire autour d'enjeux éthiques propres aux sciences de l'information et du numérique
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

I. Initiation à l'éthique de la recherche

- ♦ Enjeux définitionnels
- ♦ Grands principes éthiques et leur déclinaison dans la recherche en sciences de l'information et du numérique
- ♦ Cadre juridique et réglementaire (tensions entre régulation et innovation ; soft law et initiatives en matière d'éthique de l'intelligence artificielle ; double usage ; mise en conformité avec le RGPD)
- ♦ Quelques voies en cours d'exploration pour les systèmes intelligents (ethics by design, explicabilité, modalités d'évaluation...)

II. Enjeux spécifiques à partir d'études de cas

- ♦ Intelligence artificielle et risque de discriminations
- ♦ Vie privée et protection des données personnelles
- ♦ Responsabilité et systèmes autonomes
- ♦ Enjeux éthiques d'une thèse CIFRE

III. Échange autour des problématiques éthiques des sujets de thèse des inscrit-es

Le contenu de la formation, notamment le choix des études de cas, sera adapté en fonction des spécialités et des sujets de thèse des personnes inscrites.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTE

Hind BOUCHARB, chargée de projet Éthique de la recherche, université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

FONDATEURS THÉORIQUES ET PRATIQUES DE L'IA DE CONFIANCE ET DE L'IA FRUGALE

OBJECTIFS

Cette formation approfondit les principes de l'IA de confiance et de la frugalité sous un angle formel, mathématique et algorithmique. Elle vise à armer les doctorants spécialisés en sciences du numérique avec les outils théoriques et pratiques nécessaires pour concevoir des modèles d'IA robustes, explicables, équitables, respectueux de la vie privée, auditable et optimisés en termes de ressources de calcul et d'énergie.

PROGRAMME DÉTAILLÉ (ORIENTÉ ÉQUATIONS, MODÉLISATION ET OPTIMISATION)

1. Sécurité et robustesse face aux menaces adversariales

- ♦ Modélisation mathématique des perturbations adversaires : attaques par évasion (ϵ -normes, FGSM, PGD) et attaques par empoisonnement.
- ♦ Méthodes de défense : entraînement adversarial (adversarial training), régularisation et techniques de vérification formelle des réseaux de neurones.

2. Formulation mathématique de l'équité (Fairness)

- ♦ Formalisation des notions d'équité : parité démographique, égalité des chances (equalized odds), équité individuelle.
- ♦ Méthodes de mitigation des biais : pré-processing, in-processing (contraintes d'optimisation sur la fonction de perte $\mathcal{L}(\theta)$) et post-processing.

3. Théorie et algorithmes de l'explicabilité (XAI) et audibilité

- ♦ Méthodes d'attribution locales post-hoc : approches par perturbation (LIME), théorie des jeux coopératifs (valeurs de SHAP) et méthodes basées sur le gradient (Saliency maps, Integrated Gradients).
- ♦ Évaluation de la fidélité, de la stabilité et de la robustesse des explications.
- ♦ Audibilité et Redevabilité (Accountability) : standards de documentation des modèles. Étude et conception de Model Cards pour documenter les performances, les biais résiduels et les conditions d'usage d'un modèle en production.

4. Préservation de la vie privée, gouvernance des données et apprentissage distribué

- ♦ Confidentialité différentielle (ϵ -differential privacy) appliquée à l'apprentissage de paramètres.
- ♦ Apprentissage fédéré (Federated Learning) : algorithmes d'agrégation sécurisés (FedAvg, FedProx).
- ♦ Gouvernance de la donnée scientifique : documentation technique des données d'entraînement. Concepts et mise en œuvre pratique de Datasheets for Datasets (évaluation de la qualité de la donnée, biais de sélection intrinsèques, traçabilité).

5. Frugalité algorithmique, compression et green AI

- ♦ Formulation mathématique et techniques de compression de modèles :
 - ♦ Élagage (Pruning) : réduction de la densité des poids (matrices creuses, pénalités L_1).
 - ♦ Quantification (Quantization) : passage de FP32 à INT8/INT4, impact sur la précision et l'empreinte mémoire.
 - ♦ Distillation de connaissances : transfert de connaissances d'un modèle «enseignant» complexe vers un modèle «élève» compact via l'optimisation de la divergence de Kullback-Leibler.
- ♦ Architectures efficaces (ex : MobileNet, ViT légers) et approches de Fine-Tuning à faibles paramètres (LoRA, Adapter).
- ♦ Indicateurs d'efficacité énergétique : calcul des FLOPs, profilage matériel (GPU/NPU) et intégration d'outils d'estimation d'empreinte carbone (ex: CodeCarbon).

6. Études de cas

- ♦ Mise en œuvre sur des notebooks PyTorch : compression d'un réseau de neurones par élagage/quantification, mesure de son gain en inférence, et comparaison empirique entre précision (accuracy) et empreinte énergétique.
- ♦ Mise en pratique de la documentation : rédaction conjointe d'une Model Card et d'une Datasheet pour un modèle entraîné lors du TP.

PRÉREQUIS

Solides bases en apprentissage automatique et apprentissage profond, maîtrise de l'algèbre linéaire, des probabilités et de la programmation (Python, PyTorch / TensorFlow).

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Identifier et résoudre des problèmes complexes et nouveaux impliquant une pluralité de domaines, en mobilisant les connaissances et les savoir-faire les plus avancés (bloc 1)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)
- ♦ Se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires (bloc 4)

FONDATIONS THÉORIQUES ET PRATIQUES DE L'IA DE CONFIANCE ET DE L'IA FRUGALE

INTERVENANT

Frédéric JURIE, professeur, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS et ED PSIME, NC ou nBISE dont le projet de thèse implique directement le développement, l'entraînement et l'optimisation avancée de modèles d'apprentissage profond (Deep Learning).



3 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTRODUCTION À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

OBJECTIF

Présenter un panorama des techniques de l'intelligence artificielle et de leur utilisation pratique dans la société.

PROGRAMME

L'objectif de cette formation est d'offrir une vue d'ensemble des principales techniques de l'intelligence artificielle et de leurs applications.

Trois groupes de techniques seront présentés, chacun occupant un volume de 3 heures de cours.

1. Raisonnement et optimisation

- ♦ Modélisation formelle de problèmes.
- ♦ Applications : itinéraires, tournées de véhicules, etc.
- ♦ Logique.
- ♦ Applications : vérification, web sémantique, etc.
- ♦ Décision, jeux, apprentissage par renforcement.
- ♦ Applications : économie, robotique, recommandation, etc.

2. Apprentissage machine et extraction de connaissances

- ♦ Différents types d'apprentissage machine, extraction de connaissances à partir de données.
- ♦ Classification supervisée, clustering, prédiction, associations etc.
- ♦ Applications : systèmes médicaux, criblage de molécules, comportements de consommateurs, etc.

3. Apprentissage profond et modèles fondationnels

- ♦ Apprentissage profond (deep learning) en vue de la modélisation de données complexes non structurées.
- ♦ Modèles fondationnels entraînés sur d'immenses quantités de données brutes en vue de l'acquisition de capacités générales.
- ♦ Modèles génératifs.
- ♦ Applications aux différentes disciplines scientifiques : physique, chimie, sciences des matériaux, santé, etc.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Identifier et résoudre des problèmes complexes et nouveaux impliquant une pluralité de domaines, en mobilisant les connaissances et les savoir-faire les plus avancés (bloc 1)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)
- ♦ Se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et discussion

INTERVENANTS

Bruno CRÉMILLEUX, professeur, Frédéric JURIE, professeur, Bruno ZANUTTINI, professeur, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



ED MIIS et PSIME



9 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTRODUCTION À LATEX

OBJECTIF

Cette formation propose d'initier les doctorants à la rédaction de documents avec LaTeX.

PROGRAMME

Conçue de manière progressive, la formation s'ouvre sur les fondamentaux : l'installation et la prise en main de l'environnement de travail (distribution LaTeX, chaîne de compilation et choix d'un éditeur adapté) directement sur l'ordinateur des participants. Les doctorants mettront ensuite en pratique les commandes de base en s'exerçant à reproduire un document PDF simple.

Une fois ces notions acquises, nous aborderons la gestion de la bibliographie avec BibTeX. La suite du programme se veut modulaire : divers thèmes complémentaires seront brièvement présentés (dessin vectoriel avec TikZ, insertion de code et d'algorithmes, présentations avec Beamer), laissant aux participants la liberté d'approfondir ceux qui répondent le mieux à leurs attentes de recherche.

PRÉREQUIS

Venir, si possible, avec sa propre machine. En cas de besoin, vous pourrez utiliser une machine de la salle.

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

INTERVENANTE

Céline ALEC, maîtresse de conférences, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS,
PSIME et EGN



7 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTRODUCTION À PYTHON

OBJECTIF

L'objectif de la formation est de présenter les bases de la programmation Python. Le programme proposé vise à initier les participants aux bases de la programmation en Python, en couvrant les concepts fondamentaux tels que les variables, les structures de contrôle, et les fonctions. À la fin du cours, les participants seront capables de développer des scripts Python simples et de comprendre comment utiliser Python pour résoudre divers problèmes de programmation. Cette formation est la première d'un volet de trois formations visant à comprendre et apprendre à implémenter des réseaux de neurones.

PROGRAMME

1. Syntaxe de base

- ♦ Les opérateurs et expressions de bases (opérateurs arithmétiques et logiques...),
- ♦ Liste, tuples et dictionnaire,
- ♦ Structure de contrôle (if, for, while...),

2. Structuration du code

- ♦ Les fonctions,
- ♦ Les classes,
- ♦ Lecture/Écriture dans des fichiers
- ♦ Gestion des exceptions,
- ♦ Itérateurs

3. Modules et bibliothèques standards

- ♦ Random, time, math
- ♦ Introduction à NumPy
- ♦ Introduction à Matplotlib

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et TP

INTERVENANT

Alexis LECHEVY, maître de conférences, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS et
PSIME



10 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INTRODUCTION À PYTORCH

OBJECTIF

L'objectif est de présenter les bases de la librairie Pytorch de réseau de neurones / Deep Learning. Cette formation est conçue pour s'initier aux concepts de base. Les participants apprendront à créer et entraîner des modèles simples de réseaux de neurones afin de mieux aborder et comprendre des projets d'apprentissage machine. Cette formation est la deuxième d'un volet de trois formations visant à comprendre et apprendre à implémenter des réseaux de neurones

PROGRAMME

1. Tenseurs et opérations de base

- ♦ Tenseurs (CPU/GPU)
- ♦ Opérateurs d'arithmétique, logique et de manipulation de tenseurs.
- ♦ Indexation, slicing et broadcasting.

2. Autodifférentiation

- ♦ Introduction à Autograd
- ♦ Forward / Backward

3. Implémentation d'architecture

- ♦ Construire un réseau de neurones simples
- ♦ Chargement et prétraitement des données d'apprentissage
- ♦ Les fonctions de coûts
- ♦ Entraîner un réseau de neurones
- ♦ Sauvegarde / Chargement d'un modèle

PRÉREQUIS

Les bases de Python.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et TP

INTERVENANT

Alexis LECHEVY, maître de conférences, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS



12 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

PYTORCH AVANCÉ

OBJECTIFS

L'apprentissage machine et en particulier le Deep Learning sont des technologies révolutionnaires qui nécessitent d'être réglées pour en tirer le meilleur. Cette formation a pour objectif de vous initier aux bonnes pratiques de programmation à adopter lors de l'apprentissage de réseaux de neurones profonds. Vous apprendrez non seulement à écrire votre code selon des standards couramment utilisés, mais aussi à optimiser les performances de vos modèles. Nous explorerons certaines bibliothèques avancées tel que Pytorch Lightning et Ray Tune qui vous aideront à régler correctement vos réseaux de neurones.

Cette formation allie théorie et pratique, vous permettant à la fois de comprendre les outils et de les utiliser pour résoudre des problèmes concrets.

Cette formation est la dernière d'un volet de trois formations visant à comprendre et apprendre à implémenter des réseaux de neurones.

PROGRAMME

1. Syntaxe de base de Pytorch Lightning

- ♦ Construction de modèles avec LightningModule
- ♦ Gestion de bases de données avec LightningDataModule
- ♦ Entraînement avec Trainer

2. Apprentissage avancé

- ♦ Augmentation de données
- ♦ Astuces d'implémentations
- ♦ Finetuning d'un modèle

3. Monitoring, débogage et outils d'optimisation

- ♦ Tensorboard,
- ♦ Recherche d'hyperparamètre (Optuna / Ray-Tune)
- ♦ Apprentissage distribué (Horovod)

PRÉREQUIS

Introduction à PyTorch.

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours magistral et TP

INTERVENANT

Alexis LECHEVY, maître de conférences, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS



12 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

UTILISATION BASIQUE DU LOGICIEL DE GESTION DE VERSION GIT ET DE LA PLATEFORME GITLAB

OBJECTIF

Utilisation basique du logiciel de gestion de version git et de la plateforme gitlab

PROGRAMME

- ♦ Installation de git
- ♦ Création de clé SSH
- ♦ Commandes git de base (pull/add/commit/push/status/log)
- ♦ Retour arrière/undo (revert/reset)
- ♦ Principes des branches (branch/checkout)
- ♦ Commandes « avancées » (rebase)

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié (bloc 4)
- ♦ Dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels (bloc 4)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et TP

INTERVENANTE

Lauréline NEVIN, ingénieure de recherche, unité de recherche GREYC - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED MIIS et
PSIME



6 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL



**ÉCOLE DOCTORALE 591
PHYSIQUE, SCIENCES
DE L'INGÉNIEUR,
MATÉRIAUX ET ÉNERGIE
(ED 591 PSIME)**

ADVANCED LASER DIAGNOSTICS

OBJECTIVES

This PhD lecture gives a general overview of recent developments in optical diagnostics and laser diagnostics (in solid, liquids, gas). New laser sources and detectors are described.

PROGRAM

- ♦ Optical and Digital image processing: image formation, aberrations, optical design, from optical to digital images, an overview of digital image processing tools.
- ♦ Laser Metrology: laser sources, femtosecond laser: applications and diagnostics, ballistic imaging, laser ablation, confocal microscopy, two-photons microscopy, LIBS, characterization of ultrashort pulses.
- ♦ Optical Metrology for fluids: PIV, LDA, Schlieren, Moirés, Digital holography, Interferometric imaging, Light Scattering
- ♦ Laser diagnostics in reacting flows: laser induced Fluorescence (two-level scheme, quenching), Spontaneous Raman Scattering, Concentration measurement, Temperature measurement.
- ♦ Visit of CORIA facilities

REQUIREMENTS

Bases (M1 Physics) in optics, lasers, notions in fluid mechanics.



NOTE

These courses are principally intended for doctoral students of Doctoral School ED PSIME. Note that the main part of this lectures are also available to students with another scientific background

TEACHING METHOD

Lectures in English

TEACHERS

Marc BRUNEL, professeur, **Armelle CESSOU**, directrice de recherche CNRS, **Thomas GODIN** maître de conférences, **Ammar HI-DEUR**, professeur, **Denis LEBRUN**, professeur, **Maxim YURKIN**, chargé de recherche CNRS, **Jérôme YON**, professeur, unité de recherche CORIA - université de Rouen Normandie

ADMINISTRATIVE CONTACT

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctoral students of
ED PSIME



25 h



On site
Rouen,
campus du Madrillet

CAPACITY OF TRAINING

Minimal number : 8, maximum number 30

ASSESSMENT

Validation of the presence in hours on SyGAL

ANALYSE MULTIPHYSIQUE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES

OBJECTIF

Ce cours a pour objectif d'initier les doctorants aux problèmes scientifiques rencontrés dans la production des énergies éoliennes.

PROGRAMME

Liste non-exhaustive des sujets qui seront abordés par les différents intervenants :

- ♦ Génie Civil sur les fondations des mâts d'éoliennes
- ♦ Performance et production des turbines éoliennes : mise en forme des pales éoliennes, comportement structurel, acoustique, thermique, ...
- ♦ Multiplicateur de vitesse multi-mégawatts à un, deux ou trois étages
- ♦ Chaîne de conversion électromécanique des aérogénérateurs multi-mégawatts et injection au réseau : types de générateurs électriques de l'éolien, types et topologie des convertisseurs de puissance associés, contrôle commande de la chaîne de conversion, filtrage et injection sur le réseau, contraintes du service réseau (grid codes), méthodes d'interconnexion des fermes éoliennes (en mer et sur terre).

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours sous forme de conférences

INTERVENANTS

Grégory PINOT, maître de conférences, Laurent BIZET maître de conférences, Anne PANTET professeure, Georges BARAKAT professeur, Camara MAMADOU maître de conférences, Yacine AMARA maître de conférences, unité de recherche LOMC - université Le Havre Normandie, Didier LEMOSSE maître de conférences INSA Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Sophie MANDEVILLE



Doctorant ED PSIME



25 h



Présentiel
Le Havre

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 16 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

OBJECTIFS

- ♦ S'initier au cadre et aux grands concepts de l'éthique de la recherche
- ♦ Pratiquer la discussion collégiale autour d'enjeux éthiques propres aux sciences et technologies
- ♦ Appliquer les notions discutées à son projet de recherche

PROGRAMME

I. Initiation à l'éthique de la recherche

- ♦ Concepts et grands principes d'éthique de la recherche
- ♦ Transpositions et contradictions dans les sciences et technologies
- ♦ Focus : vers une éthique environnementale de la recherche

II. Études de cas

Les études de cas sont inspirées de projets de recherche réels et débattues collectivement.

III. Échange autour des problématiques éthiques des sujets de thèse des inscrites

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés (bloc 2)
- ♦ Respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes (bloc 1)

INTERVENANTS

- ♦ Hind BOUCHAREB, chargée de projet Éthique de la recherche, et Germain CLAVIER maître de conférences, unité de recherche CIMAP - université de Caen Normandie

CONTACTS ADMINISTRATIFS

- ♦ Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED PSIME



3 h



Présentiel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

INITIATION LATEX

OBJECTIF

Utilisation de LaTeX pour créer des documents : thèse, publications

PROGRAMME

- ♦ **1. Initiation à la création d'un document simple** / Initiation to the creation of a simple document
Installation de LaTeX (Windowx, OsX, Linux) Configuration de l'éditeur Texmaker / Installation of LaTeX (Windowx, OsX, Linux)
Editor Texmaker configuration
Création d'un document : équations, tableaux, images / Creating a document: Equations, Tables, Images
- ♦ **2. Création d'un article pour un éditeur : elsevier, IEEE** / Publication of a paper for a journal: elsevier, IEEE
Utilisation de la mise en forme d'un article scientifique aux formats des éditeurs. Du document en soumission, au document final (preprint) / Using editing of scientific article for editor's recommendations. From submission document, to final document (preprint).
- ♦ **3. Gestion d'une bibliographie scientifique** / Manage a scientific bibliography
Création d'un bibliographie et gestion d'une bibliographie sous LaTeX. Formats, citations, gestion des numérotations continues ou par chapitre. Import-export depuis Zotero, Mendeley, EndNote ou ReadCube./ Create a bibliography and manage a bibliography with LaTeX. Formats, citations, manage continue numeration or by chapter. Import-export from Zotero, Mendeley, EndNote or ReadCube.
- ♦ **4. Création d'une présentation : classe beamer** / Create a presentation: beamer class
Faire une présentation grâce à LaTeX. Colonnes, tableaux, listes, graphiques, équations. / Make a presentation with LaTeX. Columns, Tables, Lists, Graphics, Equations.
- ♦ **5. Création de graphiques** / Create graphics
Possibilités de création de graphiques destinés à un document LaTeX. Inksape, LaTeXDraw / Possibilities to creates graphics for LaTeX documents

COMPÉTENCES VISÉES

- ♦ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ♦ Mettre en œuvre et gérer la conservation des données acquises pendant le projet dans le respect des normes en vigueur (bloc 2)
- ♦ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)

INTERVENANT

Olivier LATRY, professeur, unité de recherche GPM - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Docteurant ED PSIME
et MIIS



6 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 20 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MACHINE LEARNING COURSE

OBJECTIFS

The main objective is to deliver a PhD-level course on machine learning techniques with applications to vibroacoustics. The course is designed to introduce students to both foundational and advanced data-driven methods, ranging from basic algorithms to deep learning architectures.

While the examples focus on vibroacoustic problems, the methodological framework is cross-disciplinary and accessible to doctoral students from diverse research areas. The course helps them apply machine learning tools to real-world scientific challenges, improve their coding and data analysis skills, and develop a critical mindset about data-driven models.

Thanks to its open and interdisciplinary design, the course has value beyond the presented vibroacoustics applications and contributes more broadly to the quality of doctoral training.

PROGRAMME

Machine Learning Basics

- ◆ Learning algorithms: the task T , the performance measure P , the experience E ;
- ◆ Capacity, overfitting and underfitting, The No Free Lunch Theorem, regularization ;
- ◆ Hyperparameters, validation sets, cross-validation; Estimators, bias and variance, trading off bias and variance to minimize mean squared error, consistency;
- ◆ Maximum likelihood estimation, conditional log-likelihood and mean squared error, properties of maximum likelihood;
- ◆ Bayesian statistics, MAP estimation;
- ◆ Challenges motivating Deep Learning.

Machine Learning Algorithms

- ◆ Linear models: linear discriminant analysis (Gaussian discriminant analysis, Naïve-Bayes classifiers), logistic regression (binary and multinomial logistic regression), linear regression (least square linear, ridge, and lasso regression);
- ◆ Nonparametric models: exemplar-based methods (K nearest neighbor, kernel density estimation), kernel methods (Gaussian processes, support vector machines), trees, forests, bagging, and boosting;
- ◆ Beyond supervised learning: dimensionality reduction (principal component analysis, autoencoders), clustering (hierarchical agglomerative clustering, K means clustering);
- ◆ Deep neural networks: multilayer perceptrons and backpropagation, convolutional neural networks, recurrent neural networks.

Applications

- ◆ The 7 steps of machine learning: data gathering, data preparation, model choice, model training, model evaluation, parameter tuning, prediction; Examples of applications of machine learning in vibroacoustics.
- ◆ Practical examples will be provided using Python and MATLAB to support the application of the discussed methods.

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED PSIME
et MIIS



16 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

MATERIALS AND OPTICAL CHARACTERIZATION

OBJECTIFS

Ce cours porte sur la caractérisation optique de matériaux. La partie pratique de ce cours aura pour but la mise en œuvre par les doctorants de différentes techniques de caractérisation de ces matériaux (FTIR, ellipsométrie, spectroscopies d'absorption, d'émission et résolues en temps...). Il est destiné aux doctorants de l'ED PSIME souhaitant développer leurs connaissances dans ce domaine.

This course focuses on the optical characterization of materials. The practical part of this course will aim at the implementation by the PhD students of various characterization techniques (FTIR, Ellipsometry, Absorption, Emission and time-resolved spectroscopy....). It is intended for PhD students of the ED PSIME wishing to develop their knowledge in this field.

PROGRAMME

- ♦ Cours : Propriétés spectroscopiques des matériaux luminescents et non-luminescents - Techniques de mesures spectroscopiques
Course: Spectroscopic properties of luminescent and non-luminescent materials - Spectroscopic measurement techniques.
- ♦ Travaux pratiques en petits groupes : FTIR - Ellipsométrie - Spectroscopie d'absorption et de transmission - Spectroscopie d'émission et d'excitation - Spectroscopie d'émission résolue en temps (spectres et dynamique de fluorescence)
Small group practical work: FTIR spectroscopy - Ellipsometry - Absorption and transmission spectroscopy - Emission and excitation spectroscopy - Time-resolved emission spectroscopy (spectra and fluorescence dynamics)

INTERVENANTS

Alain BRAUD, professeur, **Christophe LABBE**, maître de conférences, **Philippe MARIE**, maître de conférences, unité de recherche CIMAP - université de Caen Normandie et **Julien CARDIN**, ingénieur de recherche, unité de recherche CIMAP - ENSICAEN

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Annie COLLIN / Sarah ABÉCASSIS



Doctorant ED PSIME



19 h



Présentiel
Caen

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 8 inscrits, 15 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

NANOMATERIALS

OBJECTIF

Transmettre des connaissances de base dans le vaste domaine des nanomatériaux et des matériaux nanostructurés, en s'appuyant sur des exemples variés.

PROGRAMME

Introduction: seeing the nanoworld, making visible the invisible

- ♦ Micro- and nano-analyses: role and principle of instruments
- ♦ Structural nanomaterials: materials for aeronautics and energy, everyday materials
- ♦ Nanomaterials for microelectronics: transistors and microprocessors, micro-computers, smart phoner
- ♦ The quantum world: optoelectronics, quantum computer
- ♦ Microstructure and mechanical properties of bulk nanomaterials
- ♦ Nanostructured magnetic materials for magnetic recording
- ♦ Risks and health of nanomaterials

COMPÉTENCE VISÉE

Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours en distanciel avec documents en ligne

INTERVENANTS

Jean-Marie LE BRETON, professeur et Lorenzo RIGUTTI, maître de conférences, unité de recherche GPM - université de Rouen Normandie

CONTACT ADMINISTRATIF

Lucie POUPEL VIMBERT



Doctorant ED PSIME



25 h



Distanciel

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Ouverture d'un groupe à 10 inscrits, 30 personnes maximum

ÉVALUATION

Validation de la présence en heures sur SyGAL

PYTHON

OBJECTIVES

- ◆ Discover the Python language
- ◆ Be able to translate your own algorithms
- ◆ Know how to use the main scientific libraries
- ◆ Know how to format and save digital data
- ◆ Know how to import/export signals and images

PROGRAM

Python / Basics / Motivations

- ◆ Basics / Motivations
- ◆ History / IDE
- ◆ Installation
- ◆ Getting started
- ◆ Conditions / Iterations / Functions
- ◆ Libraries

Digital data (numpy)

- ◆ Types / Formats
- ◆ Significant figures / Rounding
- ◆ Tables / Vectors / Matrices

Figures / Curves / Export image (matplotlib)

- ◆ Loading / Saving
- ◆ Formatting: text / equation
- ◆ Image formats: bitmap (.png) / vectorial (.svg)

Signal treatment (scipy)

- ◆ Loading / Saving
- ◆ Extraction / Processing
- ◆ FFT / Time-Frequency

Image treatment (scipy, scikit-image, pillow)

- ◆ Loading / Saving
- ◆ Extraction / Processing
- ◆ Filtering: Contrast / Brightness / Contours
- ◆ Labelling

Other libraries (depending on the students interest)

- ◆ Le Havre: Arduino, PyMeasure
- ◆ Rouen: pandas, sympy

REQUIREMENTS

Master a programming language (C, C++, Matlab, R, Fortran, Scilab ...)

COMPÉTENCES VISÉES

- ◆ Mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation (bloc 2)
- ◆ Mettre en œuvre et gérer la conservation des données acquises pendant le projet dans le respect des normes en vigueur (bloc 2)
- ◆ Mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats (bloc 3)

TEACHING METHOD

Practicals and lectures in English. A project is done at the end concerning the student research topic.

TEACHERS

- ◆ **Le Havre:** Pierre MARECHAL maître de conférences, unité de recherche LOMC - université Le Havre Normandie et Laurent AMANTON maître de conférences et Claude DUVALLET maître de conférences, unité de recherche LITIS - université Le Havre Normandie
- ◆ **Rouen:** Jorge César BRÄNDLE DE MOTTA maître de conférences, unité de recherche CORIA - université de Rouen Normandie

ADMINISTRATIVE CONTACT

- ◆ Sophie MANDEVILLE: doctoral students of Le Havre
- ◆ Lucie POUPEL VIMBERT: doctoral students of Rouen



Doctoral students of
ED PSIME and MIIS



24 h: Le Havre:
8 sessions of 3 h
and Rouen: 4 sessions
of 6 h



face-to-face
Le Havre et Rouen,
campus du Madrillet

CAPACITY OF TRAINING.....

Minimal number: 8, maximum number 16

ASSESSMENT

Validation of the presence in hours on SyGAL



LES 6 BLOCS DE COMPÉTENCES DU RNCP POUR LE DOCTORAT

BLOC 1 : CONCEVOIR ET ÉLABORER UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE, DE R&D OU D'INNOVATION

- ♦ disposer d'une expertise scientifique tant générale que spécifique d'un domaine de recherche et de travail déterminé ;
- ♦ élaborer une question de recherche (problème posé, état de l'art, identification des verrous, planification de la démarche de recherche) ;
- ♦ mobiliser réflexivité et esprit critique dans les différentes étapes et activités ;
- ♦ faire le point sur l'état et les limites des savoirs et des pratiques au sein d'un secteur d'activité déterminé, aux échelles locale, nationale et internationale ;
- ♦ identifier les problématiques pour résoudre les problèmes complexes et nouveaux impliquant une pluralité de domaines en mobilisant et en produisant les connaissances et savoir-faire les plus avancés ;
- ♦ identifier les possibilités de ruptures conceptuelles et concevoir le cas échéant des axes d'innovation pour un secteur professionnel ;
- ♦ identifier les acteurs d'un secteur d'activité déterminé et positionner ses questionnements et ses démarches dans ce système d'acteurs ;
- ♦ respecter les règles de déontologie et d'éthique en relation avec l'intégrité des travaux et les impacts potentiels sur les sociétés et les planètes.

BLOC 2 : METTRE EN ŒUVRE UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE, DE R&D OU D'INNOVATION

- ♦ mettre en œuvre les méthodes et les outils de la recherche, le cas échéant en lien avec l'innovation ;
- ♦ mettre en œuvre les principes, outils et démarches d'évaluation des coûts et de financement d'une démarche d'innovation ou de R&D ;
- ♦ garantir la qualité et la validité des travaux ainsi que leur déontologie et leur confidentialité en mettant en œuvre les dispositifs de contrôle adaptés ;
- ♦ gérer les ressources financières, humaines et temporelles des activités de recherche, de R&D, d'innovation ;
- ♦ mettre en œuvre les facteurs d'engagement, de gestion des risques et d'autonomie nécessaire à la finalisation d'un projet de recherche, de R&D ou d'innovation ;
- ♦ mettre en œuvre et gérer la conservation des données acquises pendant le projet dans le respect des normes en vigueur ;
- ♦ apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux.

BLOC 3 : VALORISER ET TRANSFÉRER LES RÉSULTATS D'UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE, DE R&D OU D'INNOVATION

- ♦ mettre en œuvre les procédures et/ou mécanismes et/ou modalités de transfert à des fins d'exploitation et de valorisation des résultats ou des produits dans des secteurs économiques ou sociaux ;
- ♦ respecter les règles déontologiques de propriété intellectuelle ou industrielle liées à un secteur ;
- ♦ mettre en œuvre l'ensemble des dispositifs de publication et/ou de brevet à l'échelle nationale ou internationale permettant de valoriser les savoirs et connaissances nouvelles ;
- ♦ mobiliser les techniques de communication de données en « open data » et, plus généralement les principes de la science ouverte, pour valoriser des démarches et résultats.

BLOC 4 : ASSURER UNE VEILLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DE HAUT NIVEAU À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

- ♦ acquérir, synthétiser et analyser les données et les informations scientifiques et technologiques d'avant-garde à l'échelle internationale en développant un regard critique et distancié ;
- ♦ dépasser les frontières des données et du savoir disponibles par croisement avec différents champs de la connaissance ou d'autres secteurs professionnels ;
- ♦ développer des réseaux de coopération scientifiques et professionnels à l'échelle internationale ;
- ♦ se former et entretenir une culture scientifique de haut niveau en disposant de la curiosité, de l'adaptabilité et de l'ouverture nécessaires ;
- ♦ mobiliser de façon avertie critique et éthique les nouvelles modalités de production de savoirs notamment par l'intelligence artificielle.



BLOC 5 : CONTRIBUER À LA CIRCULATION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, À LA MÉDIATION, ET À LA FORMATION

- ♦ rendre compte et communiquer en direction de publics différents les résultats de travaux à caractère scientifique, à l'écrit comme à l'oral ;
- ♦ enseigner et former des publics diversifiés à des concepts, outils et méthodes avancés ;
- ♦ s'adapter à des publics diversifiés pour communiquer et promouvoir des concepts et démarches d'avant-garde ;
- ♦ valoriser la diversité des cultures scientifiques et construire des consensus d'usage pour faciliter la compréhension individuelle et collective ;
- ♦ développer et entretenir des réseaux de coopération professionnelle nationaux et internationaux, interdisciplinaires et/ou inter-sectoriels.

BLOC 6 : ENCADRER DES ÉQUIPES DÉDIÉES À DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE, DE R&D OU D'INNOVATION

- ♦ identifier les compétences nécessaires au sein d'une équipe ;
- ♦ mettre en œuvre une équipe-projet ;
- ♦ identifier les ressources clés pour une équipe et préparer les évolutions en termes de formation et de développement personnel ;
- ♦ évaluer le travail des personnes et de l'équipe vis à vis des projets et objectifs ;
- ♦ piloter et coordonner une équipe dans le cadre de tâches complexes ou interdisciplinaires pouvant mobiliser de multiples partenaires à l'échelle nationale ou internationale.



Normandie Université

ESPLANADE DE LA PAIX / CS 14032 / 14032 CAEN CEDEX 5
tel. +33 (0)2 31 56 69 57 **fax** +33 (0)2 31 56 69 51
communication@normandie-univ.fr www.normandie-univ.fr