

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE

UTC

École doctorale

OFFRE DE

FORMATION DOCTORALE

COMPLÉMENTAIRE

2024
2025



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



donnons un sens à l'innovation

La formation doctorale à l'UTC	3
Formations complémentaires au travail de recherche	3
Convention de formation	4
S'inscrire à une formation, faire valider une formation	4
Présentation synthétique des formations complémentaires	5
Éthique de la recherche et intégrité scientifique	7
Ressources	7
Science ouverte	8
Compétences scientifiques et techniques (CST)	9
CST01 : Épistémologie de la recherche technologique	9
CST02 : Objets techno-scientifiques	10
CST03 : Séminaires de recherche	13
UE Master UTC	14
Formations proposées par la DRH	14
Compétences professionnelles (CP)	15
Connaissance de l'environnement socio-économique	15
Aide à l'insertion professionnelle	16
Communication, médiation	18
Méthodologie et outils pour la recherche	20
Innovation et valorisation	23
Formations pour la pédagogie	25
Compétences linguistiques (CL)	26
CL01 : Intermediate English / Anglais intermédiaire	27
CL02 : Exchanging ideas with other scientists / Échanges d'idées entre scientifiques en anglais	27
CL03 : Scientific writing / Communication scientifique écrite en anglais	28
CL04 : Public speaking in English on scientific topics / Communication scientifique orale en anglais	28
FLE : Français Langue Étrangère	29
Autres langues	29
Cadre européen commun de référence en langues (CECRL)	30
Formations Sorbonne université (SU)	31
Formations externes (hors SU)	33
Bien vivre ma thèse	34
Contacts	35

NB : Pour la simplification de la rédaction, le genre masculin utilisé dans ce document a valeur de neutre. Les termes employés pour désigner des personnes sont donc pris au sens générique; ils ont à la fois valeur d'un féminin et d'un masculin.

La formation doctorale en France est régie par l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat. L'école doctorale ED71 « Sciences pour l'ingénieur » propose aux doctorants des formations complémentaires à leur travail de thèse, validables sous forme d'heures de formation en présentiel.

L'offre de formation doctorale de l'UTC est présentée dans ce document et est susceptible d'évoluer au cours de l'année ; **les doctorants seront donc attentifs aux courriels qu'ils recevront de la part de l'école doctorale (ED) sur leur adresse prénom.nom@utc.fr.**

Le planning des formations est consultable sur l'ENT :

MENU > Recherche > École doctorale > Doctorants.

Formations complémentaires au travail de recherche

Pour obtenir* le diplôme et le grade de docteur de l'UTC, le candidat doit compléter son travail de recherche par des formations complémentaires validées par l'école doctorale. Le volume recommandé est de 100 heures de formation, sur la durée de la thèse. L'unité étant l'heure de présence, **les heures seront validées par l'école doctorale sur présentation d'une attestation de présence mentionnant le nombre d'heures de la formation concernée.** Ceci vaut pour toutes formations y compris celles proposées par l'UTC.

Toute formation dure au minimum 1 heure (**3 exposés de 20 minutes ne constituent pas une formation d'une heure**).

NB : le nombre d'heures indiqué dans le présent catalogue est valable sous réserve de modifications ultérieures par le formateur.

Les formations complémentaires se répartissent en :

- Compétences scientifiques et techniques (CST)
- Compétences professionnelles (CP)
- Compétences linguistiques (CL)

Les formations externes à l'ED de l'UTC, qu'elles soient proposées par le collègue doctoral Sorbonne université ou par toute autre entité (établissement d'enseignement supérieur en France ou à l'étranger, entreprise, etc), ou encore choisies dans le panel des UE (unités d'enseignement) de la formation Master de l'UTC, peuvent être prises en compte dans le volume de formation après validation par l'ED (voir les modalités dans la rubrique Formations externes).

Pour rappel : Chaque absence prive un autre doctorant de suivre une formation et représente un coût pour l'UTC. Si exceptionnellement vous avez une impossibilité de participer à la formation à laquelle vous vous êtes inscrit, il est impératif de prévenir en amont votre correspondante ED et le formateur.

** Les modalités d'obtention du diplôme de docteur de l'UTC sont explicitées dans le règlement intérieur de l'école doctorale, consultable dans le livret de la formation doctorale en téléchargement sur le site internet de l'école doctorale ainsi que sur l'ENT (espace numérique de travail) : Menu > Recherche > École doctorale.*

Convention de formation

Une convention de formation mentionnant notamment le PIF (Plan individuel de formation) sera signée par le doctorant et son directeur de thèse, au plus tard 6 mois après son inscription en thèse. Un avenant annuel pourra être signé à chaque réinscription administrative si le PIF est amené à évoluer.

S'inscrire à une formation, faire valider une formation

Sauf modalités particulières précisées dans la description de la formation ou dans le message transmis par courriel, pour s'inscrire à une formation, le doctorant contactera sa correspondante à l'école doctorale (voir rubrique Contacts).

En cas d'un nombre insuffisant d'inscrits à une formation, celle-ci pourra être reportée au semestre ou à l'année suivante.

Pour faire valider une formation proposée par l'ED, le doctorant n'a pas de démarche particulière à effectuer puisque c'est le formateur qui attestera de la présence du doctorant lors de la formation, sauf pour les séminaires de recherche CST03, voir la rubrique correspondante.

Pour faire valider une formation proposée par une autre entité que l'UTC, le doctorant informera au préalable sa correspondante à l'école doctorale et lui transmettra le programme de formation (indiquant le nombre d'heures de présence prévu) visé par le directeur de thèse. Les heures seront validées par l'école doctorale sur présentation d'une attestation de présence (ou de réussite, selon la formation) mentionnant le nombre d'heures de la formation concernée une fois celle-ci réalisée.

PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les formations complémentaires proposées par l'école doctorale ont plusieurs objectifs.

Elles permettent au doctorant de monter en compétences sur les différentes facettes de son futur métier, qu'il se destine à une carrière dans le monde académique ou industriel.

Elles lui permettent également d'approfondir sa connaissance de cet environnement professionnel afin d'en appréhender les différents enjeux.

Enfin, les formations complémentaires ont aussi pour vocation d'améliorer la capacité d'interaction du doctorant, non seulement par l'acquisition de compétences linguistiques mais également par l'intégration de la dimension interculturelle dans son mode de communication.



PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Éthique de la recherche et intégrité scientifique					
Compétences scientifiques et techniques	CST01 : Épistémologie de la recherche technologique CST02 : Objets techno-scientifiques CST03 : Séminaires de recherche UE Master UTC				
	Connaissance de l'environnement socio-économique	Aide à l'insertion professionnelle	Communication, médiation	Méthodologie et outils pour la recherche	Innovation et valorisation
	• Intelligence économique • L'entreprise, un milieu, des clients, une organisation : Marketing, business models et management • Fresque du climat	• Se rendre employable • Coaching individuel : intégrer une entreprise après la thèse • Coaching pour la création d'entreprise • Enseignant-chercheur : un parcours, un métier • Ateliers ABG	• Vulgarisation des travaux de recherche par l'art visuel • Penser sa stratégie de communication : Positionnement, impact et dispositifs médias pour sa recherche • Engager la relation avec les journalistes : Pratiques Interview, chîer son réseau, diffuser sa recherche • La fête de la science • Formations proposées par la DRH	• Financement de la recherche : projets européens • Propriété industrielle, brevets, veille • Trouver et gérer l'information • Effectuer une peer-review : Généralités, astuces et idées reçues • Du chaos des idées à la thèse réussie • Science ouverte	• Valorisation des travaux de recherche • Entrepreneurat et innovation • Pédagogie et numérique
Compétences professionnelles					
Compétences linguistiques	Anglais		Français		Autres langues
	CL01 – Extending B2-level skills CL02 – Exchanging ideas with other scientists CL03 – Scientific writing CL04 – Public speaking in English on scientific topics		FLE – Français Langue Étrangère		Chinois, italien, portugais, japonais, allemand, espagnol, etc (cf catalogue UV ingénieurs)

Dans chaque catégorie, les formations proposées dans le catalogue de Sorbonne Université sont également possibles ainsi que dans tout établissement extérieur.



Le programme individuel de formation de chaque doctorant intègre une **formation obligatoire à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique** (art. 3 de l'arrêté du 25 mai 2016). Cette formation n'est pas comptabilisée dans le volume des heures de formation complémentaire.

Ressources

Pour l'année universitaire 2024-2025, l'école doctorale propose une **formation** de 6 heures, à laquelle chaque doctorant en 1^{ère} année de thèse doit participer activement. Les prochaines sessions de cette formation seront communiquées par mail.

Cette formation, sera reconduite tous les ans et limitée à 20 inscrits.

Pour ceux qui ne peuvent pas s'inscrire à la formation UTC, faute de place, ou qui souhaitent approfondir leurs connaissances, l'école doctorale vous recommande plusieurs MOOC :

- par l'université de Bordeaux sur [l'intégrité scientifique dans les métiers de la recherche](#)
- par l'université de Lyon sur [l'éthique de la recherche](#)
- par l'université Paris Saclay sur [Ethics and STICs](#) (en anglais)

De nombreuses **ressources** sont également disponibles en ligne, notamment le [Code de conduite européen pour l'intégrité de la recherche](#), les [avis publiés du Comité d'éthique du CNRS](#) et son [guide "Pratiquer une recherche intègre et responsable"](#).

Des ressources sur l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique sont disponibles sur l'ENT (MENU > Recherche > Ecole doctorale > Offre de formation) : conférences, documents, liens, etc.

Science ouverte

L'école doctorale propose également une sensibilisation aux enjeux de la **science ouverte** et de la diffusion des travaux de recherche dans la société (art. 3 de l'arrêté du 25 mai 2016), notamment par l'intermédiaire du [MOOC de Sorbonne Université sur la science ouverte](#). Cette **formation obligatoire** permet de valider 8 heures de formation complémentaire dans la catégorie CST.

L'école doctorale recommande également les ressources suivantes :

MOOC proposé par l'INRIA sur [la Recherche reproductible : principes méthodologiques pour une science transparente](#)

MOOC proposé par l'INRIA sur [Reproducible Research: Practices and tools for managing computations and data](#) (en anglais).

Les informations et documentations proposées par le Comité pour la science ouverte du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, et notamment les guides très instructifs : [Passport pour la science ouverte](#), [Entrez dans le débat](#), [Données de la recherche](#) et [Codes et logiciels](#).

Vous trouverez d'autres informations et ressources sur votre ENT, dans la rubrique [Recherche / Science ouverte](#).

Référente science ouverte de l'UTC stephanie.rossard@utc.fr

L'école doctorale (ED) souhaite, au-delà de l'acquisition de connaissances scientifiques et techniques pointues et expertes, former des docteurs possédant une culture scientifique ne se limitant pas au domaine spécifique de la thèse, et mobilisant une attitude critique dans leur pratique de recherche. Dans cette optique, les objectifs de la formation doctorale scientifique et technique sont les suivants :

- **Développer une culture scientifique du domaine** de recherche abordé par le doctorant. L'enjeu est de pouvoir sortir de son domaine de spécialité sans sortir pour autant totalement de son domaine de compétence.
- **Développer une culture critique de sa recherche**, en abordant un regard épistémologique de sa propre recherche et en interrogeant les évidences de sa discipline et pratique.

Cette culture permettra au doctorant d'aborder la complexité des futurs projets et situations qu'il aura à traiter, considérant que très peu de docteurs pourront continuer leur parcours professionnel en travaillant exactement sur le même sujet ou thème que leur doctorat.

CST01 Épistémologie de la recherche technologique

Responsable : Bruno Bachimont

Cette formation, recommandée en première année de thèse, a pour objectif de permettre aux doctorants d'avoir un regard historique et réflexif sur leur recherche technologique. Dans cette optique, CST01 prend la forme d'un séminaire, organisé sur 4 jours et demi ; ce séminaire articule des matinées consacrées à des thèmes généraux qui sont présentés et discutés avec les doctorants au regard de leurs travaux de recherche, et des après-midis dévolues à la rencontre avec des chercheurs de l'UTC reflétant la diversité des postures de recherche que l'on peut y trouver.

Les thèmes abordés dans les séances du matin relèvent de la philosophie des sciences, de la technique et de l'innovation : Qu'est-ce qu'un modèle ? Qu'est-ce qu'une expérience réussie ? Qu'est-ce qu'une théorie réfutée ? Qu'est-ce qu'une donnée ? Que signifie être innovant ? Ces questions sont ensuite débattues avec les témoins de l'après-midi qui racontent comment ces questions se posent et se traitent dans leur posture et parcours de recherche.

Les doctorants pourront y trouver matière à rédiger un chapitre de thèse supplémentaire sur l'histoire et l'épistémologie de leur sujet en trouvant dans le séminaire des matériaux et des témoignages utiles à cette mise en perspective.

Il est possible de valider 27 heures de formation dans la catégorie CST en participant à l'intégralité du séminaire (4 jours et demi).

Optionnel : rédaction d'un document présentant la reformulation de son sujet de thèse selon le questionnaire épistémologique proposé. Ce travail est crédité de 3h supplémentaires.

Cette formation est proposée du 3 au 7 février 2025.

CST02 Objets techno-scientifiques

L'UTC est un lieu original de recherche technologique où s'élaborent des objets techno-scientifiques nouveaux, comme par exemple de nouvelles plateformes robotiques, de nouveaux instruments de modélisation. Ces objets, interdisciplinaires, théoriques et appliqués, renvoient à des enjeux sociétaux et constituent des défis pour la recherche. L'objectif de l'UE est de découvrir les objets techno-scientifiques élaborés à l'UTC, par exemple dans le cadre des programmes d'investissements d'avenir.

La liste des UE de CST02 varie d'une année à l'autre et celles qui seront potentiellement programmées pour 2024/2025 sont les suivantes :

- **Mécanique non linéaire des solides, structures et systèmes mécaniques**

Responsable : Adnan Ibrahimbegovic. Du 6 au 17 janvier 2025 et le 27 janvier 2025 (35h)

This is an intensive postgraduate course on non-linear mechanics. It deals with modelling and ultimate limit computation of complex structures, with their components represented by solid deformable bodies. Topics of current interests for nonlinear solid mechanics are examined: plasticity, damage, large deformations, contact, dynamics, instability, localisation and failure, discrete models, multi-scale, multi-physics and parallel computing, with special attention given to finite element solution methods. The content is accessible to non-specialists and users of computer programs.

The course material consists of copies of recent papers and the course textbook to obtain for participants: A. Ibrahimbegovic, "Nonlinear Solid Mechanics: Theoretical Formulation and Finite Element Solution Methods", Springer 2009. <http://www.springer.com/mathematics/computational+science+%26+engineering/book/978-90-481-2330-8>

- **Synthèse, propriétés, caractérisation, législation des nanomatériaux et leurs applications dans les domaines des procédés, de la santé et des matériaux**

Responsable : Erwann Guénin et Karim El Kirat. Les 14, 21 et 23 janvier 2025 et le 7 février 2025.

Les récents progrès dans les domaines des nanosciences et des nanotechnologies ont conduit à une multitude d'applications, dont beaucoup ont déjà migrées des laboratoires vers les rayons des magasins de grandes consommation. Les nanomatériaux sont de plus en plus intégrés dans des produits de consommation courante et ce bien que leurs effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine sont encore méconnus. Il est sûr que quel que soit leur discipline d'origine les jeunes chercheurs d'aujourd'hui auront à un moment ou un autre à travailler en relation avec le domaine des nanotechnologies. Ce cours propose donc de donner une formation sur les nanomatériaux à nos étudiants en thèse afin qu'ils connaissent les différents types de nanomatériaux, leurs modes de préparations, leurs propriétés, leurs toxicités, la législation afférentes à ces produits et les applications dans les divers domaines des procédés de la santé et des matériaux.

La formation est constituée de 6-8 h de cours magistraux, d'une journée de conférences (conférences par des spécialistes d'un domaine particulier des nanosciences) et d'un travail personnel pour chaque participant consistant en une recherche bibliographique et une présentation sur l'utilisation des nanomatériaux dans son domaine de recherche. Le cours est dispensé en anglais.

- **Des méthodes pour la modélisation aléatoire**

Responsables : Salim Bouzebda et Nikolaos Limnios. Du 20 au 23 janvier 2025 (20h)

Les méthodes stochastiques sont devenues un outil incontournable en ingénierie et, plus largement en sciences. Dans ce cours, nous proposons de présenter quelques méthodes et outils de base pour la modélisation stochastique. Plus spécifiquement, des méthodes de Monte Carlo et Markoviennes seront présentées, ainsi que différentes méthodes statistiques utilisées dans les modèles de régression. Au travers de mini-projets que les étudiants auront à rédiger par binôme, nous insisterons sur la mise en oeuvre informatique (Scilab et/ou le logiciel R) des méthodes présentées.

Objectif : Ce cours a vocation à sensibiliser les doctorants à la modélisation aléatoire et de leur fournir les bases nécessaires à l'utilisation de ces outils stochastiques dans le cadre de leurs propres travaux de recherche.

- **Programmation et calcul scientifiques**

Responsable : Badr Kaoui. Du 4 au 8 novembre 2024 (10h)

Cette formation consiste à donner une introduction à la programmation et au calcul scientifiques. Elle formera les étudiants aux bases et fondements de la programmation nécessaires pour mener des simulations numériques des problèmes en ingénierie. Elle couvre les bases de la programmation en langages Fortran et C plus largement utilisés dans les codes académiques et même industriels, l'environnement Linux et Unix, les scripts Shell, calcul intensif sur plusieurs processeurs, mode d'utilisation des machines de PILCAM2, les logiciels de visualisation de données tel que Gnuplot, Matlab et Paraview, post-traitement par Python, rédaction de documents scientifiques par le logiciel LaTeX.

La formation dure une semaine avec 2 heures par jour de 10h00 à 12h00 de lundi à vendredi, avec éventuellement des petits projets pour les étudiants. La formation aura lieu au début de l'année universitaire.

La formation sera en français, et éventuellement en anglais s'il y a des étudiants anglophones. La formation est accessible aux étudiants désirants programmer eux même des codes pour réaliser des simulations numériques de problèmes en ingénierie ou qui seront confrontés à utiliser des codes numériques fait-maison.

- **De la molécule au patient**

Responsable : Bérangère Avalle-Bihan. Les 21 janvier 2025, 4 et 24 février 2025, 4 et 18 mars 2025, 8 avril 2025 et 20 mai 2025.

L'objectif de cette formation est de comprendre les différents processus qui partent de la découverte de nouvelles molécules pour arriver jusqu'à des dispositifs médicaux. Cette formation se compose de 7 modules : Biomolécules et innovation (3h) ; Exploitation de molécules bioactives naturelles : de l'extraction aux applications dans le domaine agroalimentaire (3h) ; Modélisation de l'interaction entre petites molécules et leur cible protéique (3h) ; Exploitation des biomolécules pour la mise en place de Diagnostic. Cas d'étude : le Diagnostic de la maladie de Lyme (3h) ; Microfluidique pour applications en biochimie et en culture cellulaire (3h) ; Biomatériaux et ingénierie tissulaire (3h) ; Du laboratoire au patient (3h).

- **Chimie verte et Techniques Alternatives Vers la Bioraffinerie du futur**

Responsable : Christophe Len. Juin 2025 (35h)

Objectif : La formation sera animée par moi-même accompagné de chercheurs français et étrangers experts dans le domaine de la chimie verte et du développement durable. Cette UE offrira aux doctorants un état des lieux (évolution et état actuel des connaissances) concernant le développement de la chimie du végétal et des (bio) technologies tant dans le secteur académique qu'industriel. Une attention particulière sera donnée aux aspects relatifs à la bioraffinerie, aux bioproduits et à la bioénergie permettant de répondre aux attentes de la société : Nouveaux systèmes de culture et état des lieux de la biomasse disponible sur le territoire ; Procédés de pré-traitement de la biomasse (pyrolyse, fractionnement...) ; Procédés de traitement de la biomasse (catalyse, fermentation...) ; Relation physico-chimique des molécules biosourcées ; Bioraffinerie.

- **Python scientifique et Jupyterlab**

Responsable : Florian De Vuyst. Janvier-février 2025 (26h)

JupyterLab est un environnement de développement interactif et flexible, conçu pour la recherche scientifique, l'analyse de données et l'apprentissage automatique (machine learning). Il s'agit d'une interface évoluée du projet Jupyter Notebook, permettant de gérer et d'exécuter du code en Python, R, Julia, Scilab et bien d'autres langages. Ses spécificités incluent une interface multi-fenêtre qui facilite la visualisation simultanée de différents fichiers, graphiques, blocs de texte structuré (Markdown) incluant possiblement des formules LaTeX, et blocs de code. JupyterLab permet aussi l'intégration d'outils tels que des visualisations en temps réel, des notebooks interactifs et des extensions modulaires, ce qui le rend idéal pour les flux de travail complexes.

Pour le calcul numérique, JupyterLab simplifie la manipulation de grandes quantités de données, leur visualisation et l'exécution de calculs distribués grâce à des bibliothèques comme NumPy, SciPy, et Pandas. En machine learning, il permet une expérimentation rapide avec des bibliothèques populaires telles que Scikit-learn ou PyTorch, le tout dans un cadre collaboratif et reproductible, ce qui améliore le partage de travaux et la reproductibilité des expériences.

L'UTC propose une série de formations courtes SCT02 relatives à Jupyterlab et python :

JP01 – Jupyterlab in a nutshell – 3h cours, 4h TP

JP02 – Extensions utiles pour Jupyterlab – 3h cours, 4h TP

JP03 – Manipulations matricielles en python/numpy – 3h cours, 4h TP

- **La notion de résilience et la culture du risque : quels apports, quelles limites dans les organisations ?**

Responsable : Céline Pierdet (15h). Les 7, 8, 10 et 11 avril 2025.

Chaque jour, des catastrophes de toute nature se produisent, mettant à l'épreuve la capacité de nos sociétés à y faire face. La gestion des risques peut se concevoir comme un cycle composé de trois grandes étapes : la phase de prévention, la phase de gestion de crise, la phase de récupération et de retour à la normale post-crise. Pour décrire ces processus de gestion des risques de divers systèmes sociaux,

les sciences humaines et sociales ont emprunté différentes notions aux sciences de l'ingénieur, entre autres celle de qualité ou encore celle de résilience.

On cherchera à comprendre ce qu'il en est de la culture du risque dans nos sociétés et quel est l'intérêt du développement de la « qualité » dans certaines organisations comme les hôpitaux. De même, comment la notion de résilience, issue de la mécanique, a-t-elle été transposée en SHS et qu'apporte-t-elle ? Quelles en sont les limites ?

Les projets pourront porter soit :

- sur un exemple de développement d'une procédure qualité dans une organisation de son choix : quels apports, quelles limites ?
- sur la modélisation d'un aléa à partir d'une base de données : quel modèle utiliser pour caractériser l'aléa et comment influence-t-il les méthodes de prévention et les capacités de résilience du système ?
- sur un corpus théorique qu'il conviendra de critiquer pour expliquer la pertinence de la transposition de la notion de résilience en SHS.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CST03 Séminaires de recherche

De nombreux séminaires scientifiques ont lieu régulièrement à l'UTC, que ce soit dans les unités de recherche (laboratoires), dans le cadre des investissements d'avenir (notamment le Labex MS2T – Maîtrise des systèmes de systèmes technologiques) ou bien à l'occasion d'événements scientifiques organisés à l'UTC. L'école doctorale encourage fortement les doctorants à participer à ces séminaires afin de compléter leurs compétences scientifiques et de gagner en autonomie en matière de recherche. La liste des séminaires sera mise à jour régulièrement en fonction des informations transmises à l'école doctorale et consultable sur l'ENT : MENU > Recherche > École doctorale

La durée d'un séminaire (heures de présence) pourra être validée suite à la transmission à votre correspondante à l'école doctorale d'une copie du **passport Séminaires** du doctorant, signé par l'organisateur du séminaire et par le directeur de thèse, au moment de votre réinscription administrative annuelle. Si vous êtes en dernière année de thèse, veuillez transmettre votre passeport Séminaires signé à votre correspondante à l'école doctorale juste avant le dépôt de votre dossier de soutenance.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

UE Master UTC

Le master UTC offre un ensemble d'UE qui peuvent intéresser les doctorants pour découvrir ou approfondir un domaine pertinent pour leur projet de formation et/ou de recherche.

Les modalités, les crédits et l'évaluation sont définis par les responsables des UE choisies (voir catalogue master téléchargeable sur le site web de l'UTC).

Contact & inscription Votre correspondante à l'école doctorale (voir rubrique Contacts)

Formations proposées par la DRH

La direction des ressources humaines (DRH) de l'UTC propose également des formations techniques et scientifiques.

Les doctorants contractuels de l'UTC y ont accès de droit, et les autres doctorants pourront y participer sous réserve de places disponibles

Avant de suivre une formation, contactez votre correspondante à l'ED pour vérifier que la formation en question pourra être prise en compte dans votre volume d'heures de formation. La formation devra être en lien avec votre projet de thèse (à justifier).

Il est possible de valider au maximum 30 heures de formation avec des formations proposées par la DRH de l'UTC.

Formations sécurité au travail

- Habilitation électrique
- SST: Sauveteur secouriste du travail

Il est possible de valider au maximum 15 heures avec les formations sécurité au travail proposées par la DRH.

L'objectif des formations aux compétences professionnelles est de préparer les doctorants à leur entrée dans la vie professionnelle, soit comme responsable dans le monde socio-économique (cadre ou créateur d'entreprise), soit comme enseignant-chercheur dans un cadre académique. L'école doctorale propose un ensemble de formations complémentaires professionnalisantes, dans lesquelles le doctorant pourra choisir, en fonction de son objectif de carrière, les domaines pour lesquels il souhaite avoir une sensibilisation, de façon à en connaître les tenants et les aboutissants, ou même une connaissance plus approfondie lui octroyant une réelle compétence associée à sa fonction de docteur.

Le référentiel **DocPro**, présentant les compétences des docteurs, est un outil à consulter avec intérêt pour réaliser son profil de docteur en tant que professionnel doté de toutes les compétences et qualités humaines nécessaires pour satisfaire les attentes des entreprises comme celles du monde académique. Retrouvez toutes les informations sur : www.mydocpro.org

Contact & inscription

Votre correspondante à l'école doctorale (voir rubrique Contacts), sauf modalités particulières précisées dans la description de la formation

Connaissance de l'environnement socio-économique

CP24 - Intelligence économique

Responsable : Olivier Gapenne / 4 h

L'intelligence économique consiste, pour une société ou un organisme gouvernemental, à connaître, comprendre et anticiper professionnellement son environnement pour éclairer les décisions, prévenir les risques notamment immatériels (image, savoir, savoir-faire, capital) et à l'influencer au lieu de le subir.

Au sein d'un laboratoire, l'IE se décline ainsi en deux pôles : d'une part protéger son savoir-faire, d'autre part maîtriser ses risques. La protection de son savoir-faire contre le vol (données, brevets, informations) et contre les atteintes de notoriété sont une garantie de pérennité et de renommée pour le laboratoire. Cela passe par la maîtrise de son empreinte informationnelle et par la formation de ses membres aux problématiques d'IE.

Dans un monde de plus en plus globalisé, la concurrence devient de plus en plus rude et oblige les scientifiques à protéger ce qui fait la spécificité de leur entreprise ou de leur laboratoire. L'IE est cet outil qui permet de jauger les activités de ses concurrents et de savoir comment gérer les siennes.

Ce séminaire de sensibilisation est ouvert à tous les doctorants qui désirent s'initier à l'Intelligence Économique et à tout ce que cette notion recouvre : gestion de l'information, protection des données, sécurité informatique, protection et valorisation du patrimoine scientifique et économique.

Ce séminaire sera suivi de plusieurs ateliers d'approfondissement d'une demi-journée chacun tels que : Normes et réseaux d'influence, cryptologie,... Des spécialistes de

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (CP)

ces domaines spécifiques animeront ces ateliers et des cadres de grands groupes industriels illustreront la démarche de leur société.

Ce module se déroule sur une demi-journée et permet de valider 4 heures de formation dans la catégorie CP. Cette formation est proposée le 17 mars 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

La fresque du climat

La Fresque du Climat est un atelier participatif en petits groupes permettant de déchiffrer le système climatique et ses dérèglements, suivi d'une réflexion collective autour de nos leviers d'actions individuels et organisationnels au sein de l'UTC.

Cette formation animée de façon collaborative permet aux participants de :

- comprendre les phénomènes scientifiques en jeu dans les changements climatiques, les liens systémiques entre ces phénomènes, l'impact de l'activité humaine sur ces changements et les conséquences sociétales de ces derniers,
- comprendre les liens entre notre consommation d'énergie et nos modes de production et de consommation,
- échanger/débattre sur les leviers d'action individuels et collectifs, à titre personnel et professionnel.

Cet atelier valide 2 heures de formation.

Aide à l'insertion professionnelle

CP25 - Se rendre employable

Responsable : Philippe Hallegot / 3 h

L'individu dans une organisation n'agit jamais seul. Il est intégré dans un collectif et son quotidien s'enrichit de relations interpersonnelles et inter organisationnelles. C'est pourquoi le futur candidat doit gagner en confiance en soi pour mieux construire des relations coopératives efficaces. Son développement personnel s'inscrit dans un développement collectif. Pour en bénéficier encore faut-il qu'il sache intégrer la structure visée. Ce module aborde les questions des relations avant l'embauche, pendant le processus d'embauche et en situation de travail.

Mots clés : Savoir formaliser, savoir verbaliser, intégrer le jargon entreprise, savoir « se vendre », repérer ses compétences autres que scientifiques (CV, entretien d'embauche). Ce module se déroule sous forme d'entretien individuel et permet de valider 3 heures de formation dans la catégorie CP. Cette formation est proposée au printemps 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP22 - L'entreprise : business models et management

Responsable : Nathalie Darène / 3 h

L'entreprise et les entrepreneurs sont souvent évoqués pour parler de production de

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (CP)

valeur, de construction de valeur « marchande », d'organisations « apprenantes », d'employeurs plus ou moins respectueux des personnes. Le point qui fait consensus est celui qui considère l'innovation comme levier majeur du développement de ces entreprises et avec lui de la prospérité des acteurs de l'entreprise. C'est pourquoi ce module aborde la question du fonctionnement pratique et opérationnel de l'entreprise à travers ses projets innovants. Quelle est la « dynamique » de l'entreprise avec ses mécanismes internes et externes ? Ce qu'il faut savoir et comprendre de son fonctionnement et de ses jeux d'acteurs avant de travailler dans une entreprise.

Ce module se déroule sur une demi-journée et permet donc de valider 3 heures de formation dans la catégorie CP. Cette formation est proposée le 6 novembre 2024.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP23 - Enseignant-chercheur : un parcours, un métier

Responsable : Olivier Gapenne / 3 h

Mots clés : Parcours de recrutement, mission, statut, formation et recherche, être un bon enseignant-chercheur, évaluation, valorisation, un métier aux évolutions multiples, une activité en réseau/équipe, Enseignant-chercheur Comment ça marche ?

Ce module se déroule sur une demi-journée et permet donc de valider 3 heures de formation dans la catégorie CP. Cette formation est proposée le 10 mars 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

Ateliers ABG

Des membres de l'Association Bernard Gregory (ABG) animent une série d'ateliers en français ou en anglais. Les ateliers auront lieu les 17 septembre 2024 et 8 octobre 2024. Les ateliers proposés sont les suivants :

- Connaître l'entreprise et construire sa stratégie de recherche d'emploi
- Self-branding: your experience and your skills as a researcher
- Developing your career by networking
- Telling a story about one achievement to convince recruiters
- Concrétiser et réussir son projet de mobilité internationale
- Written communication in the recruitment process: CV and cover letter
- S'entraîner aux entretiens de recrutement
- Négociez efficacement votre rémunération
- Construire son projet professionnel et passer à l'action

Le nombre maximum d'inscrits par atelier est de 10 ou 15, selon l'atelier.

Chaque atelier permet aux doctorants de valider 4 heures de formation dans la catégorie CP.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

Communication, médiation

La communication fait partie intégrante du métier de chercheur. Le chercheur doit être capable de communiquer ses résultats de recherche dans sa communauté scientifique mais doit également être capable de communiquer auprès de la société, des financeurs potentiels.... Il doit être capable d'adapter son message à l'audience visée et formuler un message clair et percutant. C'est l'objectif de la première formation proposée, la seconde formation étant dédiée au travail d'interaction avec les journalistes. Les deux formations sont indépendantes mais il y a un intérêt à suivre les deux.

CP31 - Vulgarisation des travaux de recherche par l'art visuel

Formatrice : Sophie Lebot, illustratrice / 18h

La capacité à vulgariser les travaux scientifiques fait partie des compétences d'un docteur. Par ailleurs, c'est un vecteur pour améliorer l'appropriation de leurs travaux par les doctorants ainsi que leur capacité à communiquer.

L'école doctorale s'est associée à une illustratrice pour proposer une formation de vulgarisation des travaux de thèse via l'art visuel.

La formation comporte un premier atelier ludique dont l'objet est d'illustrer graphiquement, de manière efficace, un sujet scientifique en faisant appel à des images, des associations d'idées. Suivent ensuite 6 à 7 séances de 2h dans le but d'amener progressivement les doctorants à rendre visible de manière figurative ou abstraite les points essentiels de leur problématique scientifique. Des séances seront consacrées à l'exploration des techniques d'art visuel. Chaque doctorant produira une réalisation représentant sa problématique de thèse. Il n'est pas nécessaire d'avoir des aptitudes artistiques particulières pour s'inscrire à la formation.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP34 - Penser sa stratégie de communication : Positionnement, impact et dispositifs médias pour sa recherche

Formateur : Romain Ledroit, journaliste / 14h (12 participants max)

Comment toucher son public, ses audiences ? Comment construire un message-clé, se positionner et choisir les bons canaux pour impacter ? Cet atelier se consacre à la structuration d'une stratégie étape par étape, au travail de médiation et d'expression en public par le pitch, mais aussi à l'initiation de son projet dans son environnement informationnel. Les objectifs de l'atelier sont :

Se positionner dans son environnement pour informer et communiquer sur sa recherche. Utiliser les techniques d'information et de communication pour présenter sa recherche : expression écrite, expression orale.

Savoir mettre en place une stratégie pour construire des outils d'information et de communication pour sa recherche.

Disposer d'éléments de culture professionnelle pour analyser, évaluer et diagnostiquer un dispositif d'information ou de communication.

Présenter sa recherche dans une perspective « sciences-société ». La formation s'appuie

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (CP)

sur des ateliers interactifs, des études de cas, des simulations et un travail sur le projet du doctorant ainsi qu'un apport théorique. Cette formation est proposée au printemps 2025.

CP35 - Engager la relation avec les journalistes : Pratiques l'interview, cibler son réseau, diffuser sa recherche

Formateur : Romain Ledroit, journaliste / 14h (12 participants max)

Quelles sont les attentes des journalistes ? Comment disséminer sa recherche dans les médias ?

Ce module pratique est dédié à l'interaction entre les chercheur·e·s et le monde des médias : TV, radio, presse écrite et web. Il associe un focus prononcé sur des temps de simulation (interview, pitches de projet, découverte d'outils de veille) à des temps d'apports pratiques et de retours d'expériences de professionnels pour croiser les regards. Une journée est dédiée à la pratique de l'interview.

Les objectifs de l'atelier sont :

Structurer les points de contact avec les médias dans son environnement de recherche : veille dans son réseau, publications, formats, lectorat, associations, métiers.

Pratiquer l'interview et s'exprimer à l'oral : répondre aux questions face à une caméra / un micro / pour l'écrit.

Comprendre les spécificités des relations « chercheur·e·s-journalistes » et les appliquer pour transmettre une information.

Hiérarchiser ses informations et présenter son sujet à des médias et des journalistes.

La formation s'appuie sur des ateliers pratiques, des interviews avec des professionnels, des simulations d'interviews ainsi qu'un apport théorique.

Cette formation est proposée au printemps 2025.

La fête de la science

La participation active à l'organisation des ateliers, stands ou conférences de la fête de la science permet aux doctorants de valider 15 heures de formation dans la catégorie CP. La validation des heures impliquera la présentation d'un rapport décrivant la médiation scientifique réalisée et d'une attestation d'obtention délivrée par Karim El Kirat et visée par le directeur de thèse.

La fête de la science se tient chaque année en octobre. www.utc.fr/fetedelascience

Contact & inscription karim.elkirat@utc.fr

Formations proposées par la DRH

La direction des ressources humaines (DRH) de l'UTC propose également des formations professionnalisantes telles que : conduite de projet, prise de parole en public, etc.

Les doctorants contractuels de l'UTC y ont accès de droit, et les autres doctorants pourront y participer sous réserve de places disponibles.

Il est possible de valider au maximum 20 heures de formation avec des formations proposées par la DRH de l'UTC.

Contact & inscription Votre correspondante à l'école doctorale (voir rubrique Contacts)

Méthodologie et outils pour la recherche

Science ouverte

L'école doctorale propose une sensibilisation aux enjeux de la science ouverte et de la diffusion des travaux de recherche dans la société (art. 3 de l'arrêté du 25 mai 2016), notamment par l'intermédiaire du MOOC de Sorbonne Université sur la science ouverte. Cette formation obligatoire permet de valider 8 heures de formation complémentaire dans la catégorie CST.

Vous trouverez d'autres informations et ressources sur votre ENT, dans la rubrique Recherche / Science ouverte.

Référente science ouverte de l'UTC stephanie.rossard@utc.fr

CP19 - Trouver et gérer l'information

Responsable : Valérie Basseville / 4 modules de 3 h

Nous sommes aujourd'hui confrontés à un foisonnement d'informations, à une hyper-disponibilité des documents sur internet, qu'il faut apprendre à gérer afin d'en exploiter au maximum les ressources. Cette maîtrise de l'information peut jouer un rôle fondamental dans le parcours d'un doctorant, tant pour l'aider dans ses recherches dans son domaine disciplinaire que pour lui permettre d'acquérir certaines compétences transversales qui lui seront utiles pour la suite de son parcours professionnel.

Cette formation a pour but principal de permettre à tout doctorant d'acquérir certains réflexes en matière de recherche documentaire et de veille. Constituée de quatre thèmes principaux (modules), elle permet d'acquérir des compétences et des réflexes basiques pour une initiation à la recherche d'information sous forme d'apports théoriques associés à des exercices concrets.

Cette formation se décompose en 4 thématiques (modules) : Réflexes documentaires à acquérir, Outils de recherche, Se procurer un document, Panorama de la Science Ouverte. Les quatre thématiques doivent être abordées de préférence dans cet ordre et il est recommandé de suivre l'ensemble des modules.

Chaque module se déroule sur une demi-journée et permet donc de valider 3 heures de formation dans la catégorie CP.

Cette formation est proposée les 25 et 26 novembre 2024.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP18 - Propriété industrielle, brevets, veille

Responsable : Béatrice König / 4 modules de 3 h

Cette formation a pour but principal de permettre à tout doctorant d'acquérir certaines connaissances en matière de propriété industrielle (brevets, marques, modèles industriels) et de veille dans ce domaine précis. Cette maîtrise technique peut constituer un pré-requis indispensable pour le doctorant au cours de son parcours

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (CP)

professionnel et des travaux effectués par ses soins dans des entités de recherche. Cette formation se décompose en 4 thématiques (modules) : brevets, marques, modèles et veille. Les quatre thématiques devront être abordées de préférence dans cet ordre et il est recommandé de suivre l'ensemble des modules.

Chaque module se déroule sur une demi-journée et permet donc de valider 3 heures de formation dans la catégorie CP. Cette formation est proposée les 19 et 20 novembre 2024.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP36 - Outils méthodologiques pour donner du sens à ses activités et résoudre des problèmes

Responsable : Julie Follet / 6h

Cette formation s'adresse idéalement aux doctorants inscrits en 1ère année de thèse. Il s'agit ici d'exploiter dès le début de votre thèse des outils éprouvés à des fins de montée en Qualité dans tous secteurs d'activité pour : affiner vos problématiques de travail, définir un plan d'action pertinent qui intègre une gestion des risques, défendre factuellement un point de vue/une proposition, désamorcer des situations conflictuelles, améliorer l'efficacité de votre communication professionnelle, contextualiser votre travail et lui donner un sens en phase avec vos valeurs...

L'avantage de ces outils, très simples d'utilisation, est qu'ils sont adaptables à tous projets et contextes professionnels.

L'usage de certains d'entre eux est recommandé par des normes internationales du domaine du management de la Qualité (ISO 9001, ISO 10010), valorisant votre employabilité dans le secteur privé.

Modalités et évaluation :

La formation se décompose en 2 parties :

Une présentation théorique des outils Qualité exploités de 3 heures,

Un atelier d'appropriation des outils de 3 heures, pratiqué en petits groupes d'environ 4 étudiants selon le nombre d'apprenants inscrits.

La formation est proposée le 3 février 2025.

La validation de la formation est conditionnée à la complétude des outils pratiqués qui fera l'objet en fin d'atelier d'une présentation orale par groupe dont le support sera à déposer sur la page moodle dédiée.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP32 - Effectuer une peer-review : Généralités, astuces et idées reçues

Responsable : Timothée Baudequin / 2h

Description : Il n'y a pas qu'écrire des articles dans la vie... il y a aussi leur relecture par les pairs ! Dans le système majoritaire actuel, les articles soumis à des journaux à comité de lecture sont envoyés à un certain nombre de « reviewers » qui doivent en évaluer le contenu pour recommander leur publication ou leur rejet. Tout personne

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (CP)

cherchant à publier devra un jour ou l'autre faire sa part et réaliser la « peer review » des travaux de quelqu'un d'autre. Comment s'y prendre ?

Les différents points abordés pendant ce cours sont :

- La description précise du processus général de soumission d'un article scientifique.
- La présentation de 6 points-clés à connaître dans la réalisation d'une peer review (les types de révision, les objectifs prioritaires de la relecture elle-même, les commentaires à l'éditeur, l'évaluation de l'originalité...).
- Les moyens de valoriser son activité de reviewer.
- Des pistes de réflexions pour l'évolution du domaine de la publication : les open review, Pubpeer, les pre-prints, la lutte face aux revues prédatrices...

La formation est proposée au printemps 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP20 - Financement de la recherche : projets européens

Responsable : Stéphanie Rossard / 4 modules de 3 à 6 h

Cette formation a pour objectif de permettre aux doctorants de :

- Visualiser et être sensibilisé aux différents types de projets européens
- Comprendre et appréhender les mécanismes de réponses et les différentes phases du montage en réponse aux appels à projets européens
- Optimiser les conditions pour répondre à un appel à projets européens
- Coordonner une réponse à un appel à projet de la Commission Européenne, assurer la phase de négociation du projet (contrat de subvention) et manager le projet en phase de réalisation

Cette formation se décompose en 4 modules : Quel programme pour la recherche ?, Monter un projet européen (initiation), Monter un projet européen (perfectionnement), Manager son projet européen. Les quatre modules doivent être abordés de préférence cet ordre et il est recommandé de suivre l'ensemble des modules.

Chaque module se déroule sur une demi-journée ou une journée et permet donc de valider 3 ou 6 heures de formation dans la catégorie CP.

Cette formation est proposée en juin 2025.

La formation est proposée en anglais ou en français selon les participants.

CP33 - Du chaos des idées à la thèse réussie

Formatrice : Martha Boeglin, formatrice en rédaction scientifique et autrice / 25h

Cette formation pour la rédaction du manuscrit de thèse est constituée de 5 modules :

Module 1. L'étape primordiale avant la rédaction : faire des choix (et pourquoi ne pas les faire vous complique la rédaction)

Module 2. Une synopsis pour savoir où vous allez (et formuler LE message de votre thèse)

Module 3. La structure imparable qui montre la logique de votre thèse (et pourquoi l'ignorer vous fait perdre le fil - voire l'envie de rédiger)

Module 4. Du plan au texte : les étapes de la rédaction (et pourquoi les ignorer provoque des blocages)

Module 5. Les secrets d'un bon style (ou comment donner envie au lecteur de vous lire)
Cette formation alterne du travail individuel en autonomie à faire le matin pour le live de l'après-midi et du travail en groupe, interactif, en visio-conférence, l'après-midi et des entretiens individuels (facultatifs).

La formation est proposée du 16 au 25 juin 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

Innovation et valorisation

CP26 - Entrepreneuriat & innovation

Responsable : Philippe Hallégot

Intervenante : Virginie Lamarche / 3 modules de 4h à 7h (18h)

De l'idée au marché, cette formation-action offre à tout profil de tester l'aventure entrepreneuriale : un parcours permettant de générer une idée innovante, de la formaliser, jusqu'à la pitcher. Le déroulé est cadencé par de la théorie et de la mise en pratique.

Cette formation-action se fait sur 3 modules de 4h à 7h. Les modules sont séquencés pour générer une idée innovante, la transformer en projet viable et la défendre. Les modules pourront être complétés par la suite en fonction des besoins de chacun(e).

Module 1 : Générer une idée innovante : l'idéation.

L'idéation est définie comme le processus créatif de production, développement, et communication de nouvelles idées.

Le processus d'idéation se conduit généralement en équipes qui regroupent des profils variés. Vous serez accompagné au cours de cette étape par un intervenant extérieur reconnu du domaine.

Module 2 : Le module 2 vous fera progresser par deux étapes successives fondamentales de votre projet que sont sa légitimité (vous avez un véritable problème à résoudre, vous avez les moyens de le résoudre, vous en connaissez le périmètre d'application) et sa désirabilité (vous identifiez les potentiels utilisateurs et leurs besoins).

Module 3 : Avant d'aborder le module 3, vous aurez mené une étude de terrain qui consolidera votre connaissance de l'écosystème de votre projet pour vous assurer de son acceptabilité, vous construirez ensuite une offre supérieure à l'existant qui confirmera la faisabilité du projet et enfin vous validerez votre démarche projet par la rédaction d'un business model qui en démontrera la viabilité.

En dernière étape, cette formation vous donnera l'opportunité de défendre votre projet par un pitch, devant un panel choisi !

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP27 - Valorisation des travaux de recherche

Responsable : Frédéric Lamarque / 4h d'intervention + investissement personnel encadré = 20h

Intervenantes : Aurélie Mathieu et Valentina Espina-Sanahuja

Cette formation s'adresse aux doctorants dès la fin de première année de thèse. Il s'agit d'une sensibilisation au potentiel de valorisation des travaux de thèse, en amont, en vue d'une pré-détection et de la protection des données de recherche. Cette réflexion s'effectue conjointement avec le directeur de thèse.

La formation se décompose en 2 parties :

- Une partie formation/sensibilisation assurée par le pôle valorisation et partenariats de la direction à la recherche et la BUTC et intégrant les bases de la valorisation et du transfert de technologie, les aspects diffusion et divulgation, l'Open Science, la veille et recherche d'antériorité (brevet et littérature scientifique), ...
- Une partie appliquée au projet de thèse :
 - Contexte sociétal (réflexion éthique, usage, ...)
 - Identification des pistes de valorisation potentielles
 - Analyses des pistes identifiées

Un rapport synthétique est attendu à l'issue de la deuxième partie reprenant le positionnement de la thèse dans son contexte sociétal, l'identification des applications potentielles du travail de thèse, les résultats de l'analyse effectuée pour chacune des pistes, l'opportunité d'une protection de PI.

Cette formation est proposée au 1^{er} semestre 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

CP28 - Coaching individuel : intégrer une entreprise après la thèse

Responsable : Philippe Hallegot

Le but de cette formation est d'acquérir les bonnes pratiques en vue de préparer son insertion dans le milieu industriel. L'organisation de cette formation sur mesure repose sur un coaching individuel de 1h (maximum 3 fois 1h) permettant d'aborder les différents points du recrutement afin d'aider le doctorant à mettre en valeur son profil, particulièrement si la thèse n'a pas été réalisée en partenariat avec une entreprise.

Des simulations d'entretiens d'embauche peuvent être proposées.

La formation est dispensée par Philippe Hallegot, fort d'une expérience de plus de 30 ans chez L'Oréal en tant qu'expert R&D, qui accompagne les doctorants de l'UTC à l'insertion professionnelle dans le milieu socio-économique.

La formation est organisée individuellement, sur demande du doctorant.

Inscription auprès de votre correspondante à l'école doctorale.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr



CP29 - Coaching pour la création d'entreprise

Responsable : Philippe Hallegot

Le but de cette formation est d'acquérir des bonnes pratiques en vue de créer son entreprise. Cet enseignement concerne les doctorants en 3^e année désireux de se lancer dans l'aventure de l'entrepreneuriat. La participation préalable à CP26 n'est pas obligatoire mais permettra de cibler plus rapidement les points d'amélioration. L'organisation de cette formation sur mesure repose sur un coaching individuel de 1h (maximum 3 fois 1h) permettant d'aborder les différents points de la création d'entreprise et d'identifier les points de vigilance et d'amélioration concernant le projet du doctorant. Les sujets abordés peuvent concerner toutes les étapes, de l'idée initiale à l'installation de l'entreprise.

Les heures de formation seront comptabilisées dans le cursus si les acquis sont constatés au fil du coaching.

Cette formation est proposée en avril 2025.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

Formations pour la pédagogie

Pédagogie et numérique

La cellule d'appui pédagogique (CAP) de l'UTC propose deux ateliers destinés principalement aux doctorants qui ont des charges pédagogiques ou qui souhaitent avoir une activité d'enseignement. Le premier atelier est une sorte de « kit de survie » pédagogique permettant de préparer les premiers cours que l'on doit réaliser. Le second atelier a vocation à introduire aux problématiques et aux nouvelles pratiques liées à l'introduction des technologies numériques dans la pédagogie.

La CAP propose également, tout au long de l'année, des ateliers notamment autour de la plateforme d'apprentissage en ligne Moodle, très utilisée à l'UTC.

Chaque atelier permet aux doctorants de valider un nombre d'heures de formation correspondant au temps de formation, dans la catégorie CP, sur présentation d'une attestation de présence.

Contact & inscription julie.jarek@utc.fr

L'école doctorale a fait le choix de privilégier la formation à la langue anglaise reconnue comme langue officielle du monde scientifique et technologique actuel. Néanmoins, et notamment pour ceux qui auraient déjà une maîtrise complète de l'anglais, une offre de formation à d'autres langues en particulier au français est également proposée.

Pour être admis en thèse à l'UTC, un niveau B1 en anglais (Cadre européen commun de référence pour les langues du Conseil de l'Europe), **certifié, est nécessaire** (cf art. 5.2 du règlement intérieur de l'ED). Ce niveau est attesté par l'obtention d'un score minimal de 140 au Linguaskill (Linguaskill Cambridge Assessment), ou de tout autre test équivalent figurant dans la liste validée par les enseignants d'anglais de l'UTC. L'école doctorale recommande fortement un niveau B2 en anglais à l'entrée en thèse.

Pour obtenir le diplôme de docteur de l'UTC, le doctorant doit produire une attestation d'un niveau B2 en anglais : par la production d'un score à un test officiel (par ex Linguaskill) ou par une note dans un cours d'anglais dispensé par l'UTC.

L'école doctorale propose donc aux doctorants de parfaire leur maîtrise de la langue anglaise à travers les cours dispensés par les enseignants de l'UTC. La formation proposée vise à atteindre le niveau B2 (UE CL01) voire à le dépasser (UE CL02). Ces niveaux sont définis à partir du Cadre Européen Commun de Référence (CECRL) pour les langues (voir tableau). Par ailleurs, la formation propose également d'améliorer l'efficacité des jeunes chercheurs dans les techniques de communication scientifique écrite (UE CL03) et/ou orale (UE CL04) en anglais.

Les cours de langue intensifs proposés par la DRH de l'UTC ne permettent pas de valider des heures de formation.

Un **test de positionnement** (test Oxford) est proposé à tout doctorant avant sa première inscription à un module CL. Cela lui permet de connaître son niveau et d'être orienté vers la formation du niveau adéquat. Un test est planifié début octobre pour les formations de l'automne et un autre test en février pour les formations de printemps. Ce test Oxford ne peut pas servir d'attestation du niveau B2 requis au moment de la soutenance.

Un **test Linguaskill** est offert par l'école doctorale à tous les doctorants intéressés en **dernière année de thèse**. Le premier passage est pris en charge par l'école doctorale, et tout passage supplémentaire sera à la charge du doctorant. Une seule session par semestre est proposée. Il n'y a pas de cours de préparation à cet examen à l'UTC, ni de « Linguaskill test blanc ».

Contact & informations marie.lotiquet@utc.fr

Pour les doctorants non francophones, des **cours de français sont accessibles** (cf page 29).

Pour les doctorants souhaitant **découvrir ou approfondir une nouvelle langue** (cf autres langues - page 29).

CL01 Intermediate English / Anglais intermédiaire

Professeur en cours de recrutement.

Objectif : Ce module vise à consolider et à étendre des compétences déjà acquises : compréhension écrite, expression écrite, compréhension orale, expression orale en continu et expression orale en interaction. La méthode utilisée est l'approche actionnelle avec des activités langagières en groupe qui visent à installer une communication authentique et dynamique en anglais entre étudiants. Les thèmes abordés relèvent du monde professionnel et scientifique.

Modalités et évaluation :

- 12 x TD de 3 heures (hebdomadaires)
- 5 x TP (« entretien ») d'une heure (à 2-3 semaines d'intervalle)
- 1 examen final de 2 heures

Le module CL01 visant à atteindre le niveau B2 en anglais, niveau requis pour se présenter à la soutenance, il ne valide pas d'heures de formation.

La présence aux séances en présentiel est requise et précédée d'un travail de préparation obligatoire. Le contrôle des connaissances est basé sur le contrôle continu, des devoirs de rédaction, un exposé sur un sujet scientifique et un examen final.

CL02 Exchanging ideas with other scientists / Échanges d'idées entre scientifiques en anglais

Responsables : Tess Lewis et Rowan Grosnevor / 25h - 16 inscrits maximum

Objectif : Cette UE a pour objectif de développer les compétences en expression et communication en anglais. Un travail intensif en compréhension de l'anglais oral par le travail sur des documents audio et vidéo variés est demandé. Il développera sa capacité à argumenter et à convaincre lors d'entretiens et d'exposés.

Prérequis : un niveau B2 en anglais (Cadre européen commun de référence pour les langues du Conseil de l'Europe), certifié.

Modalités et évaluation :

- 7 x TD de 2,5 heures (hebdomadaires)
- 5 x TP ("entretien") d'une heure (à 2-3 semaines d'intervalle)

La présence aux séances en présentiel est requise et précédée d'un travail de préparation obligatoire. Le contrôle des connaissances est basé sur le contrôle continu, des devoirs de rédaction de textes courts et un exposé sur un sujet scientifique.

CL03 Scientific writing /

Communication scientifique écrite en anglais

Responsable : Stéphane Lavie / 20h - 20 inscrits maximum

Objectif : Cette formation aide les étudiants-chercheurs à se préparer pour une publication dans une revue anglophone. Elle se focalise non seulement sur des points de grammaire et de vocabulaire, mais aussi sur des points d'organisation et de style. Les erreurs des autres ayant souvent une grande valeur pédagogique, des extraits d'articles et de pages web contenant des maladresses ainsi que des gallicismes seront passés au peigne fin, pour aider à chasser les mauvaises habitudes.

Prérequis : Une bonne note en CL01 ou une réussite en CL02. Cette UE intéressera particulièrement des doctorants qui sont déjà confrontés à des rédactions scientifiques en anglais. Aussi les inscrits en CL03 doivent-ils déjà être capables de rédiger un brouillon d'article dans un anglais suffisamment clair pour être relu et compris par un reviewer.

La présence à chaque session sera obligatoire pour obtenir les 20h de formation.

CL04 Public speaking in English on scientific topics /

Communication scientifique orale en anglais

Responsable : Tes Lewis / 21 h - 16 inscrits maximum

Objectif : Permettre à l'étudiant de présenter des communications orales devant des auditoires anglophones. Le cours repose sur les principes de base de la communication scientifique à l'oral (différences culturelles, rapport entre les différents modes de perception, conception de documents visuels, etc.). Les travaux dirigés sont organisés autour de prises de parole individualisées et de l'analyse des comportements langagiers, para-langagiers et sociaux des participants lors des actes de communication en anglais. Une communication sera filmée et la vidéo fera l'objet d'un travail individualisé entre chaque étudiant et l'enseignant.

Un module de phonétique sera mis en place si besoin. Ce module donnera des outils pour l'amélioration de la prononciation et de l'intonation. Il ne concernera que certains étudiants.

Prérequis : Un bon niveau B2 minimum, un niveau C1 étant préférable. Tout participant doit déjà être capable d'appréhender des articles scientifiques traitant de son domaine de spécialisation et s'exprimer à l'oral en anglais avec un vocabulaire riche. Sa maîtrise des règles de grammaire et sa prononciation doivent lui permettre de se faire comprendre facilement auprès d'un jury anglophone. Les doctorants en 2^{ème} année sont prioritaires.

Cette formation est proposée en janvier 2025.

Modalités et évaluation :

7 séances (cours + TD) de 3 heures (hebdomadaires, en général pendant le mois de janvier).

La présence aux séances en présentiel est requise et précédée d'un travail de préparation obligatoire. Les participants doivent faire quelques courts essais et présenter un exposé final (avec documents visuels) qui sera suivi d'un entretien (questions-réponses) devant jury.

FLE Français Langue Étrangère

Responsables : Anna le Verger et Carole Lefrançois

Deux fois par an (septembre et février), sont organisés les tests de niveau FLE (français langue étrangère) pour vous permettre de vous inscrire dans un cours de français correspondant à votre niveau. Cinq niveaux sont proposés : A2 (UV LA91), B1 (LA92), B2 (LA93), C1 (LA94) et C2 (LA95).

Chaque UV (unité de valeur) se déroule sur un semestre, 3 à 4h par semaine.

Le descriptif de ces UV se trouve dans le catalogue des UV du cycle ingénieurs (téléchargeable sur le site web de l'UTC).

Pour les non francophones, il est possible de valider au maximum 30 heures de formation avec des cours de français.

Contact & inscription marie.lotiquet@utc.fr

Autres langues

D'autres langues sont enseignées à l'UTC : chinois, italien, portugais, japonais, allemand, espagnol, etc (cf. le catalogue des UV du cycle ingénieurs).

Il est possible de valider au maximum 20 heures de formation à une autre langue si son apprentissage est en lien avec le projet de thèse (à justifier).

La validation des heures de formation impliquera la présentation d'une attestation d'obtention délivrée par le responsable de la formation et visée par le directeur de thèse.

Contact & inscription Pour vous inscrire à l'un de ces cours, contactez directement le professeur responsable de l'UV.

Cadre européen commun de référence en langues (CECRL)

Échelle globale

UEs	Niveau		Descriptif
	Utilisateur expérimenté	C2	Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend. Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente. Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.
CL02 CL03 CL04	Utilisateur expérimenté	C1	Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites. Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment devoir chercher ses mots. Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique. Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.
CL01		B2+	Niveau intermédiaire entre B2 et C1
	Utilisateur indépendant	B2	Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité. Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.
		B1	Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc. Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée. Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt. Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.
	Utilisateur élémentaire	A2	Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail). Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels. Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.
	Utilisateur élémentaire	A1	Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant - par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. - et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.

Offre de formation

Toutes les formations proposées par le collège doctoral Sorbonne université sont ouvertes aux doctorants de l'UTC. Les modalités de chaque formation sont définies par les responsables de ces formations et présentées dans le catalogue des formations téléchargeable sur le site du collège doctoral Sorbonne université :

<https://www.sorbonne-universite.fr/actualites/le-nouveau-catalogue-de-formation-est-en-ligne>

Pour s'inscrire aux formations et aux rencontres carrières proposées par le Département formation et carrières (DFC), il faut au préalable que vous ayez créé votre compte sur [Adum](#). Une fois dans votre profil, vous trouverez sur la droite la rubrique Formations et une sous-rubrique « Catalogue ». En cliquant sur le lien catalogue vous aurez la liste des formations proposées. Il vous suffit, ensuite, de choisir une date pour les formations et les rencontres carrières que vous désirez suivre et de vous inscrire pour chacune d'elles.

Les inscriptions aux formations ouvrent au moins un mois avant chaque session de formation et se terminent une fois les formations remplies.

Le [Catalogue de formations](#) est en ligne en format pdf. Vous retrouverez la quasi totalité des formations du catalogue publiées sur ADUM.

Inscription

Les candidatures se font via **Adum**. N'hésitez pas à consulter votre tableau de bord ADUM. Selon les formations, différents critères seront pris en compte pour valider ou non votre inscription : respect de la procédure administrative (PIF, respect des prérequis), l'assiduité aux précédentes formations et rencontres carrières, vos motivations.

Un mail vous est envoyé dès confirmation de l'inscription à la formation

Votre directeur de thèse est mis automatiquement en copie de la confirmation d'inscription que vous recevez.

Rappels : vous aurez un rappel 10 jours avant la formation

Marche à suivre :

Étape 1 : Inscription administrative en doctorat chaque année sur [Adum](#)

Étape 2 : Élaboration de votre **Plan individuel de formation** et l'envoi à votre école doctorale

Étape 3 : Inscription aux formations et aux rencontres carrières, après consultation du **catalogue** et du **calendrier** des formations sur Adum

Étape 4 : Présence effective lors de la formation ou de la rencontre carrière

Étape 5 : Évaluation de la formation ou de la rencontre carrière

Étape 6 : Mise à jour de votre Plan individuel de formation auprès de votre école doctorale lors de l'évolution de votre projet professionnel et à la fin de chaque année universitaire pour faire un bilan des actions suivies



SUR ADUM

ADUM vous engage à être davantage moteur et acteur de votre parcours de formation. Ceci passe notamment par la consultation régulière de votre tableau de bord des formations ADUM. Un des changements remarquables concerne le **traitement des désistements et des absences**.

Désistement et absence

Lorsque votre demande de participation est validée, **les désinscriptions passent exclusivement par le DFC de Sorbonne Université**. Il n'est plus possible de vous désinscrire d'une formation sans justificatif valable. Pour cette raison, votre directeur de thèse est automatiquement mis en copie lors de la validation de votre demande d'inscription.

Toute demande de désistement sans justificatif attaché (convocation sur le même créneau, arrêt maladie, etc) ne sera pas traitée.

Concernant les absences, la politique d'ADUM est de bloquer automatiquement les candidatures au bout de 4 manquements.

Attestation de présence

À l'issue des formations et des rencontres carrière, un questionnaire d'évaluation est envoyé aux doctorantes et doctorants via ADUM. L'assiduité est vérifiée à chaque événement (formation et rencontre carrière). Les attestations de participation seront générées par Adum. Cependant, elles dépendent du retour de la feuille d'émargement. Il y a donc un délai qui peut aller jusqu'à 2 semaines.

Offre de formation

Les doctorants ont de très nombreuses opportunités de formations externes, hors de l'UTC, sous forme de modules de formations en entreprise (en tant qu'employeur notamment), de formations proposées par d'autres universités, masters ou écoles doctorales, d'écoles d'été (Summer School), en France ou à l'étranger, etc.

Inscription

Pour faire valider le principe de l'inscription à une formation, **préalablement à la formation**, le doctorant collecte un descriptif détaillé de la formation visée (contenu, durée), le fait viser par son directeur de thèse et le transmet à sa correspondante à l'école doctorale de l'UTC.

Validation des heures de formation

Pour être validées, ces formations doivent être acceptées au préalable par le directeur de thèse et par l'école doctorale de l'UTC (cf paragraphe précédent).

Pour faire valider les heures de présence en formation, le doctorant demandera une attestation de présence (ou de réussite, selon la formation) au responsable de la formation et la transmettra à sa correspondante à l'école doctorale.

Il est possible de valider au maximum 40 heures de formation avec ces formations externes à l'UTC et à SU.

Tutoriel ou workshop en marge d'un colloque

La participation active à un tutoriel ou workshop en marge d'un colloque ou d'une conférence permet éventuellement la validation d'heures de formation, sous réserve de validation préalable par le directeur de thèse et l'école doctorale, et sur présentation d'une attestation de présence.

En revanche, la seule participation à une conférence (congrès ou colloque) relève de l'activité scientifique du chercheur qu'est le doctorant et ne permet donc pas de valider des heures de formation.

MOOC

De nombreux MOOC (Massive Open Online Course) sont proposés sur internet. L'école doctorale attire l'attention des doctorants sur la nécessaire sélection de cours de qualité s'ils souhaitent en tirer un bénéfice en consacrant plusieurs heures à ce type de formation.

Il est possible de faire valider des heures de formation en participant à des MOOC, sous réserve de validation préalable par le directeur de thèse et l'école doctorale, et sur présentation d'une attestation de suivi fournie par la plateforme de gestion du MOOC. Si les modalités du MOOC ne donnent pas lieu à la délivrance d'une attestation de suivi, le directeur de thèse devra attester du suivi du MOOC par son doctorant.

Il est possible de valider au maximum 20 heures de formation avec des MOOC.

Le docteur : un acteur clé de la société

En complément de la formation doctorale, qui permet de valider des heures de formation, l'école doctorale de l'UTC propose tout au long de l'année une variété de séminaires, d'ateliers et d'activités. Ces initiatives visent à favoriser l'information et l'échange, tout en renforçant la prise de conscience du rôle essentiel que joue le docteur dans la société.

Les doctorants ont ainsi l'opportunité d'aborder des thématiques variées dès la rentrée, telles que les violences sexistes ou sexuelles ainsi que le défi climatique. Des ateliers intitulés « regards croisés » permettent d'approfondir des sujets tels que la gestion du temps, la résolution de conflits et la gestion du stress...

Pour rester informés des activités proposées, chaque doctorant reçoit des notifications par mail.

Ateliers ED

Dans le cadre des actions menées pour l'amélioration de la qualité de vie au travail des doctorants et des encadrants, l'école doctorale de l'UTC vous propose des ateliers d'échanges pour les doctorants et les encadrants (« Regards croisés »), sur différents thèmes.

Atelier/Workshop PhD/Supervisors : Research Ethics and Scientific Integrity

Atelier/Workshop Doctorants : Writing the manuscript

Atelier Encadrants : Recrutement des doctorants

Atelier Encadrants : Financement des thèses

Atelier/Workshop Doctorants : Managing conflict situations

VSS - violences sexistes ou sexuelles

Atelier de sensibilisation et d'information sur les VSS.

Toutes les informations et propositions d'ateliers et d'activités vous seront envoyées par mail.

CONTACTS

Direction de l'école doctorale : Christine Prelle (CR F242 - poste 5286)
Responsable administrative : Marion Kaczowski (CR F242 - poste 4410)

Unité de recherche		BMBI	LMAC	INTERACT
Formation doctorale	Responsable	Anne Le Goff	Abdellatif El Badia	Michel Dubois
	Secrétaire	Sandrine Belfeki-Bandeira	Maryline Schaefflen	
Correspondante école doctorale		Salima Aaras-Andalousi (CR F239 - poste 4386)		

Unité de recherche		TIMR	AVENUES	HEUDIASYC
Formation doctorale	Responsable	Stéphane Mottelet	Fabrice Locment	Véronique Cherfaoui
	Secrétaire	Anne Villedieu	Josiane Gilles	Bérendère Guernonprez
Correspondante école doctorale		Marie Lotiquet (CR F234 - poste 5220)		Mathilde Poinhos (CR F239 - poste 4480)

Unité de recherche		ROBERVAL	GEC	COSTECH
Formation doctorale	Responsable	Fahmi Bedoui	Irène Maffucci	Serge Bouchardon
	Secrétaire	Caroline Zimmermann	Morgane Luppi	Brigitte Dumant-Lebelle
Correspondante école doctorale		Julie Jarek (CR F234 - poste 4471)		Mathilde Poinhos (CR F239 - poste 4480)

L'école doctorale vous accueille au centre de recherche de Royallieu, bâtiment F (bureaux F234 à F242) du lundi au vendredi, de 8h à 16h.

Téléphone : 03 44 23 XX XX (cf poste) / Courriel : prenom.nom@utc.fr

www.utc.fr

UTC-école doctorale
Centre de recherche de Royallieu
CS 60319
60203 Compiègne cedex – France

