

Ecole doctorale Abbé Grégoire

Parcours doctoral

Formations et activités professionnelles et de recherche valorisables

Conservatoire national des arts et métiers

Table des matières

Equipe de direction et équipe pédagogique	2
La thèse dans le parcours doctoral	4
Formation obligatoire de niveau 1	4
Formations optionnelles de niveau 2 et activités professionnelles et de recherche valorisables	5
Attribution des ECTS	6
Objectifs et contenus de la formation obligatoire de niveau 1	8
Objectifs et contenus des séminaires facultatifs de niveau 2	14

Directrice de l'école doctorale Abbé Grégoire

Stéphanie Chatelain-Ponroy

Membre de l'équipe de direction de l'école

Madina Rival, Jean-Claude Ruano-Borbalaan et Bertrand Réau

Gestionnaires des études doctorales

Gwladys Médélice et Claire Ryckmans joignables par mail à : suivi.doctorants@cnam.fr

Equipe pédagogique

Formations doctorales obligatoires en année 1

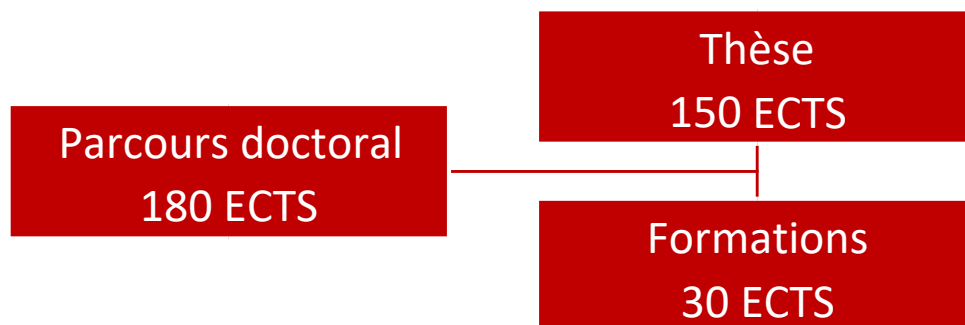
Déontologie et éthique scientifique	FLEURY-PERKINS Cynthia : cynthia.fleuryperkins@lecnam.net
Épistémologie - initiation aux concepts et enjeux épistémologiques de la démarche scientifique	RUANO BORBALAN Jean-Claude : jeanclaude.ruanoborbalaan@lecnam.net DURANCE Philippe : philippe.durance@lecnam.net
Méthodologies qualitatives et quantitatives	BERREBI-HOFFMANN Isabelle : isabelle.berrebihoffmann@lecnam.net REAU Bertrand: bertrand.reau@lecnam.net RICCIARDI Ferruccio : ferruccio.ricciardi@lecnam.net
Portfolio des compétences	JORRO Anne: anne.jorro@lecnam.net CHACHKINE Elsa : elsa.chahkine@lecnam.net
Maitrise de l'information scientifique et technique et des outils numériques associés	CHARTRON Ghislaine : ghislaine.chartron@lecnam.net

Formations doctorales optionnelles tout au long du parcours

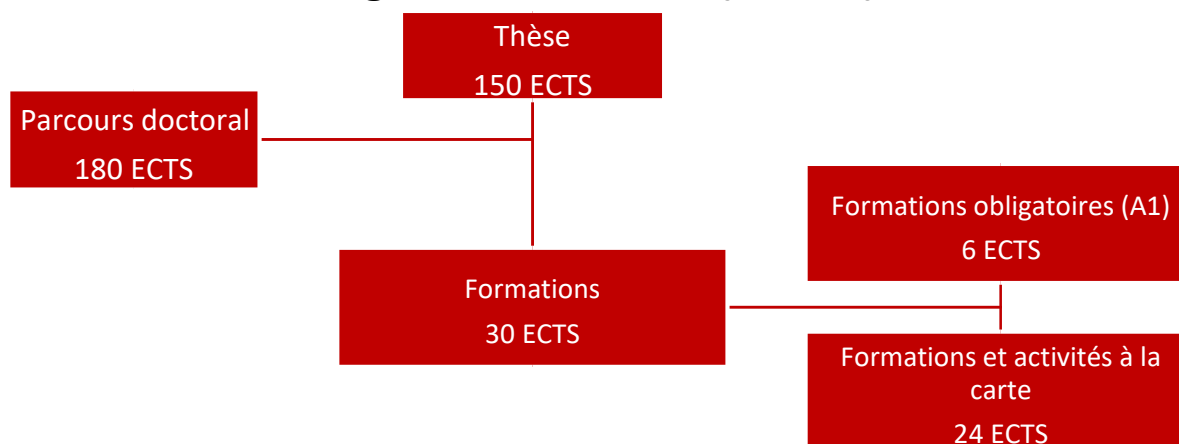
Méthodes quantitatives pour les sciences sociales	KILANI Karim : karim.kilani@cnam.fr
Séminaire humanités numériques et transformation digitale	ZACKLAD Manuel : manuel.zacklad@lecnam.net
Séminaire Anglais pour la recherche	GROSBOIS Muriel : muriel.grosbois@lecnam.net ZOGLAMI Naouel : naouel.zoglami@lecnam.net
Séminaire insertion professionnelle – « du portfolio des compétences à l'insertion professionnelle des docteur.e.s »	CHACHKINE Elsa : elsa.chachkine@lecnam.net JORRO Anne : anne.jorro@lecnam.net RIVAL Madina : madina.rival@lecnam.net RUANO BORBALAN Jean-Claude : jeanclaude.ruanoborbalaan@lecnam.net
Publication, édition, communication scientifique	CHARTRON Ghislaine : ghislaine.chartron@lecnam.net
Epistémologie, socio-histoire des sciences et sciences sociales	RUANO BORBALAN Jean-Claude : jeanclaude.ruanoborbalaan@lecnam.net
Formation à la recherche et méthodes qualitatives en sciences humaines et de la société	BERREBI-HOFFMANN Isabelle : isabelle.berrebihoffmann@lecnam.net RICCIARDI Ferruccio : ferruccio.ricciardi@lecnam.net

1- La thèse dans le parcours doctoral

Le doctorat est « une formation à et par la recherche et une expérience professionnelle de recherche ». L'École doctorale Abbé-Grégoire (ED 546) a défini un parcours doctoral de 180 ECTS qui, outre la thèse (150 ECTS), comprend des activités de formation, de recherche et d'enseignement qui contribuent à la formation de la. du doctorant.e. Ce parcours répond aux attentes du nouvel arrêté sur le doctorat de mai 2016.



2- Formations obligatoires, année 1 (6 ECTS)



Calendrier et programme

Séminaire d'accueil + 1 semaine de formation (éthique et déontologie, épistémologie, portfolio, méthodologies et recherche d'informations)

Journées doctorales + 1 semaine de formation (éthique et déontologie, épistémologie, portfolio, méthodologies et recherche d'informations).

(Journées doctorales : 1 ECTS ; formations doctorales : 6 ECTS)

[Annexe 1 : objectifs et contenus de cette formation de niveau 1]

2- Formations de niveau 2 optionnelles et activités professionnelles et de recherche valorisables (24 ECTS)

Le parcours doctoral à la carte vient en appui des doctorant.e.s pour poursuivre quatre grands objectifs : les aider à mener leur projet de recherche, à produire et communiquer leur travail dans une communauté scientifique, à s'insérer professionnellement au plan national et international et à servir la société. Ce parcours comprend des séminaires transversaux, des UE du Cnam, des Mooc, des activités valorisables (professionnelles et de recherche). 24 ECTS au moins doivent être validés durant le parcours doctoral.

Mener un projet de recherche	Communiquer son travail dans une communauté scientifique	S'insérer professionnellement au plan national et international	Servir la société
Séminaires transversaux Epistémologie (2 ECTS) Méthodologies qualitatives (2 ECTS) Méthodologies quantitatives (2 ECTS) Séminaires disciplinaires (1 à 2 ECTS) MOOC (1 à 2 ECTS)	Séminaires transversaux Anglais pour la recherche (3 ECTS) Publication et édition (2 ECTS) Activités valorisables Publication d'un ouvrage, d'un article (5 ECTS) Participation à des contrats publics de recherche (5 ECTS) [...]	Séminaire transversal Insertion professionnelle (2 ECTS) Activités valorisables Organisation de séminaires d'équipes de recherche (2 ECTS) Stage en entreprise à l'international (2 à 5 ECTS) Prise en charge d'une activité éditoriale (2 à 5 ECTS) [...]	Activités valorisables Communiquer dans les médias (sites, télévisions, radios) (1 ECTS) Enseigner à des publics d'âges et de cultures différents (1 à 5 ECTS) Participation à des initiatives de démocratie scientifique et technique (2 ECTS) [...]

Les « séminaires transversaux » constituent une offre de formation propre à l'ED Abbé-Grégoire. Ils représentent 7 séminaires optionnels de 20 heures, valorisés 2 ou 3 ECTS selon le séminaire. [Annexe 2 : objectifs et contenus des séminaires facultatifs de niveau 2]

4- Attribution des ECTS (doctorant.e.s en année 1, 2 et 3)

4.1 Rappels

L'ECTS repose sur le principe selon lequel le travail à fournir par un étudiant à plein temps pendant une année universitaire correspond à 60 crédits. La charge de travail d'un étudiant inscrit dans un programme d'études à plein temps en Europe étant, dans la plupart des cas, d'une durée d'environ 1500-1800 heures par an, **la valeur d'un crédit représente donc environ 25 à 30 heures de travail**. Le parcours doctoral étant de 3 ans (ou plus), 180 ECTS doivent être validés pour l'obtention d'un doctorat (dont 150 ECTS pour la thèse).

4.2 Parcours doctoral en ECTS

	ECTS
THESE	150
FORMATIONS	
Formation obligatoire en année 1 (+ journées doctorales (1 ECTS) + 5 séminaires de 12h (1 ECTS / séminaire))	6
Séminaires optionnels (année 1, 2, 3, etc.)	2
Séminaire anglais pour la recherche	3
UE de langues (FLE200, ANG100, ANG200, ANG300, RUS200, ARA100, LSF100)	3
Autres UE du Cnam	3
MOOC (au cas par cas. Exemples : 25h + 25h travail perso équivalent à 2 ECTS)	1 à 2
Séminaires organisés par les labos (au cas par cas, 25h sans travail personnel = 1 ECTS ; 25 heures + travail personnel = 2 ECTS)	1 à 2
ACTIVITES VALORISABLES	
Produire et communiquer son travail dans une communauté scientifique	
Participation à des contrats publics de recherche	5
Contribution sélectionnée à un colloque	3
Publication d'un ouvrage, d'un article dans une revue à comité de lecture	5
Contribution et intervention dans un séminaire de recherche externe à l'ED	1
Présenter sa thèse en 180 secondes	3
Séjour en laboratoire ou séjour universitaire (3 à 6 mois)	3
Contribution acceptée dans un colloque international	3
Participation à une recherche comparative ou réalisation d'un contrat européen	5
Autres activités valorisables (indiquer systématiquement la durée, l'investissement en temps, un résultat ou une attestation)	

S'insérer sur le plan professionnel au niveau national et international	
<i>Participation aux activités collectives de l'école doctorale ou du laboratoire</i>	
Organisation de séminaires d'équipes de recherche	2
Organisation de journées doctorales	2
Prise en charge d'une activité éditoriale (secrétariat ou comité de rédaction, site Web...)	2 à 5
Création ou administration d'un site Web de valorisation ou de médiation	1
<i>Professionnalisation et participation à des activités en entreprise ou avec des partenaires sociaux</i>	
Activité salariée en entreprise ou dans le secteur public (expliquer le lien avec sa recherche)	5
Stage en entreprise ou institutions (expliquer le lien avec la recherche)	1
En convention CIFRE (1 fois durant le parcours doctoral)	5
Participation à des contrats avec des entreprises	1 à 4
<i>Participation à des modules d'insertion professionnelle</i>	
Séminaires ABG Intelli'agence, formations à l'entrepreneuriat et rencontres professionnelles, modules d'accompagnement individuel	0, 5 à 1
<i>Participation à des activités internationales</i>	
Séjour en laboratoire ou séjour universitaire	2 à 5
Stage en entreprise à l'international	2 à 5
<i>Enseigner</i>	
Dispenser des TD, des TP, des cours, pour un volume d'au moins 75 HED sur 3 ans	5
Servir la société	
Communiquer dans les médias (sites, télévisions, radios)	1
Enseigner à des publics d'âges et de cultures différents	1 à 5
S'engager dans des collectifs qui cherchent à diffuser le savoir culturel, scientifique et technique à l'échelle nationale et internationale	1 à 5
Participation à des initiatives de démocratie scientifique et technique	1
Publication d'un article dans une revue professionnelle ou de vulgarisation	1 à 2
Transfert de connaissances au sein d'organismes ou d'associations professionnelles ou syndicales	1
Représenter un collectif (représentant.e des doctorant.e.s au sein de l'ED, au sein d'un labo, au CA, représentant syndical)	2 à 5

4.3 Valorisation des activités

La valorisation en ECTS des formations et des activités professionnelles et de recherche suppose de les saisir dans Adum, de rattacher la saisie à l'une des 4 macro-compétences (construire son objet de recherche, produire et communiquer son travail dans une communauté scientifique, s'insérer sur le plan professionnel et servir la société) et d'enregistrer une pièce justificative dans Adum.

5- Objectifs et contenus de la formation obligatoire de niveau 1

Objectifs visés : donner des compétences et connaissances fondamentales aux apprentis chercheurs de l'ED. Celles-ci se déclinent en termes de connaissance et de savoir-faire. Par exemple : connaître les méthodes et les techniques de recherche dans son domaine et justifier leur pertinence pour un usage donné ; maîtriser les concepts clés de son domaine, leur histoire et leur portée, plus globalement savoir les situer dans le champ des SHS ; respecter le droit à la confidentialité et à l'anonymat des personnes ayant participé aux études et aux recherches ; faire preuve d'intégrité par rapport aux contributions d'autres chercheurs, conformément aux règles de propriété intellectuelle ; faire preuve d'intégrité dans le traitement des données et leur diffusion ; évaluer la pertinence des informations, faire la critique des sources et vérifier leur fiabilité ; utiliser efficacement les méthodes et techniques de recherche d'information, faire le bilan des connaissances actuelles sur un sujet scientifique ; maîtriser une gamme de moyens de communication, son identité numérique [inspiré librement de DocPro <http://www.mydocpro.org/fr>].

Déontologie et éthique scientifique

Equipe pédagogique : Cynthia Fleury-Perkins

Objectifs :

- Faire preuve d'intégrité par rapport aux contributions d'autres chercheurs, conformément aux règles de propriété intellectuelle ;
- Respecter le droit à la confidentialité et à l'anonymat des personnes ayant participé aux études et aux recherches ;
- Faire preuve d'intégrité dans le traitement des données et leur diffusion ;
- Faire preuve d'intégrité par rapport aux contributions de ses partenaires, ou aux travaux de ses concurrents, conformément aux règles de propriété intellectuelle.

Programme :

2 sessions de formation de 6h

Session 1 : Intégrité scientifique et outils

Session 2 : Management éthique et efficace en recherche et dans divers champs professionnels

Les points suivants dans l'une et l'autre session seront abordés :

- Citation des auteurs
- Accord des auteurs avant publication
- Fiabilité des données

- Protection des données
- Quelques pratiques frauduleuses : fabrication ou falsification de résultats, plagiat (les logiciels de détection de similarité, l'auto-plagiat, etc.), exclusion de données sans justification, etc.

Modalités d'évaluation : présence aux 12 heures de séminaire (50%), participation active aux discussions, résolution en binôme d'une étude de cas (50%).

Bibliographie :

- Leduc Michèle (supervision). (2016). Guide pour une pratique de la recherche intègre et responsable. CNRS & CPU : Paris.
- Déclaration de Singapour sur l'intégrité en recherche.
- Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaborations
- Eva Giesen. (2016). Ethical and efficient research management: a new Challenge for an old problem. EDP sciences.

Epistémologie - Initiation aux concepts et enjeux épistémologiques de la démarche scientifique

Équipe pédagogique : Philippe Durance & Jean-Claude Ruano-Borbalan

Tout doctorant, particulièrement en sciences sociales, a entendu ou entend parler d'épistémologie. Le mot est le plus souvent affublé d'un autre, qui lui fournit son ancrage disciplinaire : épistémologie de l'histoire, de la sociologie, des sciences de la communication, etc.

Le mot est inventé par un philosophe anglais du 19^e siècle, James F. Ferrier, qui considérait qu'il ne peut y avoir de vérité (philosophique) qui ne soit pas raisonnée¹. Alors que la vérité est du ressort de l'onto-logie, sa recherche par la raison est l'objet de l'épistémologie. L'épistémologie désigne ainsi le discours (*logos*) sur la connaissance « vraie » (*épistémè*)². Comme le dit Michel Serres, « de tradition et de vocation, l'épistémologie est le lieu où se débat de la manière la plus particulière et précisée le problème philosophique de la vérité ; le lieu où ce problème est projeté, circonscrit, déterminé, effectué. C'est le support où toute théorie de la connaissance, quelle qu'elle soit, est obligée d'aller prendre ses valeurs »³.

La généralisation du mot est plutôt récente : Bertrand Russell l'importa dans son *Essai sur les fondements de la géométrie* en 1901 et, en France, il apparaît dans le dictionnaire à partir de 1906. Il se superpose dès lors progressivement et co-habite avec une plus vieille tradition : celle de la philosophie des sciences. La raison de cette superposition est la double réalité d'une réflexion générale sur les pratiques ou les concepts par des communautés diverses : des philosophes ou des scientifiques. Ce fait a d'ailleurs permis l'extension de la réflexion proprement épistémologique vers des

¹ James F. Ferrier, *Institutes of Metaphysic. The Theory of Knowing and Being*, Edinburgh, London: William Blackwood and Sons, 1854.

² En complément, Ferrier avait proposé une étude de l'ignorance qu'il avait dénommé « agnoiologie ». Ce mot ne fera pas recette. Mais on retrouve une place importante accordée à l'ignorance dans la pensée de Karl R. Popper (cf. *Des sources de la connaissance et de l'ignorance*, Paris : Rivages, 1998), ainsi que chez Jean Fourastié (*Les conditions de l'esprit scientifique*, Paris : Gallimard, 1966).

³ Michel Serres, *La communication*, Les Éditions de Minuit, 1968.

épistémologies disciplinaires ou régionales. Quoique les ordres de pensée, de pratique et de démonstration soient distincts, voire contradictoires (opposition entre épistémologie et *sciences studies*, par exemple) un corpus de référence commun existe, dans lesquelles on trouve les travaux et figures de penseurs comme Bachelard, Popper, Khun, etc.

Aujourd'hui, la connaissance des concepts et des enjeux épistémologiques de la démarche scientifique, dans quelque domaine qu'il soit, est un point central de l'apprentissage d'une pratique de recherche. Ce cours a pour objectif d'en proposer une introduction.

Programme

- 1- Interrogations et penseurs :
 - a. Une brève histoire de la pensée de la connaissance : épistémologie et *sciences studies*
 - b. Débats contemporains

- 2- Comment penser la connaissance
 - a. La vérité comme horizon
 - b. La nature des savoirs (tacit vs explicit knowledge ; anthropologie et sociologie cognitive ; le savoir en ses états disciplinaires)
 - c. La question de l'objectivité
 - d. Les formes de raisonnement (analogie ; critique ; efficacité ; élégance, etc.)
 - e. Modèles et modélisation
 - f. Socio-construction de la valeur et expertise
 - g. Les cadres institutionnels et l'organisation de la production scientifique

- 3- La méthode de recherche : des éléments communs
 - a. Question primaire
 - b. État de l'art
 - c. Reformulation de la question
 - d. Dispositif de recueil des données/Qualification des données
 - e. Modèles ?
 - f. Lien à l'action /implémentation

Modalités d'évaluation

Un mini-dossier sur l'une des questions abordées permettant de lier une préoccupation de la thèse avec les questions méthodologique et/ou épistémologique abordées.

Bibliographie

- Hervé Barreau, *L'épistémologie*, PUF, 2008
- Jean-Michel Besnier, *Les théories de la connaissance*, PUF, 2016
- Wayne Booth & al., *The craft of research*, Chicago Press, 4th edition, 2016
- Hervé Dumez, *Méthodologie de la recherche qualitative. Les questions clés de la démarche compréhensive*, Vuibert, 2016
- Yves Gingras, *Sociologie des sciences*, PUF, 2017

Méthodologies qualitatives et quantitatives

Méthodologies qualitatives et quantitatives : un aperçu (12h)

Equipe pédagogique : Isabelle Berrebi-Hoffmann, Bertrand Réau et Ferruccio Ricciardi

Objectifs :

- Appréhender la diversité des méthodes et les techniques de recherche dans son domaine.
- Se repérer parmi les principaux choix de méthodes et justifier de leur pertinence pour un usage donné.
- Construire les bases d'un programme de recherche empirique sur son sujet à partir du choix d'une ou plusieurs méthodes de recherches qualitatives et/ou quantitatives en sciences humaines et sociales.

Programme :

- Présentation générale des méthodologies d'enquêtes qualitatives et quantitatives ainsi que des démarches et outils légitimes dans les différentes disciplines des SHS.
- Aperçu des procédures, sources de données et principaux outils de traitement de données qualitatives ou quantitatives utilisés en sciences sociales et humaines.

Modalités d'évaluation :

Présentation d'une brève analyse des sources et des méthodes d'enquête en relation avec le sujet de thèse (1 page maximum).

Bibliographie :

Lebaron, Frédéric (2006). *L'enquête quantitative en sciences sociales. Recueil et analyse des données*. Paris : Dunod.

Lemercier, Claire et Zalc, Claire (2010). *Méthodes quantitatives pour l'historien*. Paris : La Découverte.

Paillé, Pierre et Mucchielli, Alex (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Maitrise de l'information scientifique et technique et des outils numériques associés (12h dont une partie en FOD)

Equipe pédagogique : Ghislaine Chartron

Objectifs : L'objectif de ce module est de construire les repères IST du doctorant en tant que lecteur et demandeur de littérature scientifique. Il s'agit d'être capable de rechercher des informations scientifiques par rapport à une problématique, de construire sa représentation critique des sources et des services au niveau national et international. La recherche d'information doit aussi être associée aux outils numériques permettant aujourd'hui d'être efficient pour la gestion de sa documentation personnelle ainsi que pour sa veille scientifique.

Compétences visées :

- Savoir identifier et caractériser un besoin d'information ;
- Connaître les principales sources d'informations, savoir les qualifier ;
- Savoir élaborer une stratégie de recherche ;
- Maîtriser les techniques de recherche documentaire ;
- Savoir évaluer la qualité des sources ;
- Savoir trier, organiser ses informations ;
- Les fondamentaux de l'état de l'art scientifique à partir d'une problématique posée ;
- Savoir organiser une veille scientifique.

Programme :

- Les différents besoins d'informations en IST
- Les principales sources d'informations francophones et internationales dans différents domaines de SHS (corpus de textes primaires, banques de données bibliographiques, catalogues majeurs, revues scientifiques, typologies des ouvrages, thèses et rapports, Google scholar, réseaux sociaux scientifiques numériques ...). Outre la maîtrise de ces services, Il s'agira de mettre en adéquation un besoin d'information et ces différentes sources.
- Qualité d'une information scientifique
- Études de cas pour la recherche d'information
- Outils numériques pour la gestion et le partage de sa bibliographie, pour son processus de veille informationnelle
- État de l'art : définition, méthodes, étude d'un exemple.

Modalités d'évaluation :

Un exercice de recherche d'information réalisé à distance et à rendre, en lien avec le sujet de thèse. Il intégrera une analyse critique des sources et une ébauche de l'état de l'art associé aux documents sélectionnés.

Bibliographie :

MESGUISCH Véronique, *Rechercher l'information stratégique sur le web, Sourcing, veille et analyse à l'heure de la révolution numérique*, De Boeck, 2018, 208p.

<https://www.deboecksuperieur.com/ouvrage/9782807315785-rechercher-l-information-strategiquesur-le-web>

CERISE, Tutoriel de l'Urfist-Paris, <http://urfist.chartes.psl.eu/cerise/>

Et autres supports de cours des URFIST

Guides thématiques des Bibliothèques, ex : <http://parisdescartes.libguides.com/guides>

Portfolio des compétences

Equipe pédagogique : Elsa Chachkine et Anne Jorro

Objectifs :

Identifier les qualités et compétences développées pendant le parcours doctoral et celles à développer en priorité en fonction du projet professionnel.

Programme :

2 sessions de formation d'1h30 + suivi individuel à la demande

- Les éléments déclencheurs de la thèse
- Les projections personnelles et professionnelles après la thèse ; - L'activité doctorale ;
- Les épreuves vécues et franchies en année 1, 2, 3, etc. ;
- Les compétences et qualités développées tout au long du parcours.

Modalités d'évaluation : présence aux 3 heures de séminaire (20%), remise dans ADUM d'un portfolio des compétences (80%).

Bibliographie :

Moritz Hunsmann & Sébastien Kapp. (2013). *Devenir chercheur. Ecrire une thèse en sciences sociales*. Paris : éditions de l'EHESS.

Référentiel professionnel de chercheur

DocPRO. Le profil professionnel des docteurs : <http://www.mydocpro.org/fr>

VITAE. Researcher Development Framework : <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdfrelated/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf>

6- Objectifs et contenus des séminaires facultatifs de niveau 2

Méthodes quantitatives pour les sciences sociales : Mise en œuvre avec RStudio

Equipe pédagogique : Karim Kilani

Public concerné et conditions d'accès : Le séminaire est ouvert aux doctorants de l'École Abbé Grégoire. Il s'adresse aux chercheurs qui n'ont pas nécessairement suivi une formation scientifique avancée et qui désirent compléter leurs connaissances dans les domaines de la statistique et de l'économétrie de base en vue de leurs applications.

Objectifs :

Dans la panoplie des méthodes statistiques qu'un étudiant en sciences sociales doit savoir utiliser pour interpréter des résultats d'enquête, on trouve les méthodes de l'analyse des données (composantes principales, analyse factorielle, classification hiérarchique, discriminante, etc.), de l'économétrie linéaire mais aussi les modèles dits de choix discret.

Ce séminaire ne nécessite pas de prérequis en probabilités : les explications nécessaires sont données progressivement en vue de la mise en œuvre des méthodes et de l'interprétation de leurs résultats. L'accent sera fortement mis sur la pratique au travers de logiciels que nous apprendrons à programmer. En effet, ces outils sont aujourd'hui accessibles et très largement implémentés dans les logiciels payants (SAS, SPSS, STATA, ...) mais aussi dans ceux du domaine public (R, Python, etc.). Nous utiliserons massivement le logiciel **RStudio** qui offre une interface conviviale au logiciel R ainsi que de très bonnes possibilités graphiques. Lors de ce séminaire, vous apprendrez à écrire un Notebook avec du texte explicatif en **Markdown** ainsi que des morceaux de code en **R**. Vous apprendrez aussi à partager vos résultats via **Github**.

Compétences visées : Nous considérons que nos objectifs seront atteints si à l'issue de la formation, l'auditeur est capable de choisir la méthode qui s'applique à ses propres données ; de mettre en œuvre la méthode appropriée et obtenir les résultats ; d'interpréter les résultats de manière à pouvoir les incorporer dans une publication.

Programme

#1 : Statistique descriptive

#2 : Variables aléatoires

#3 : Inférence statistique

#4 : Modèles de choix discret

#5 : Analyse textuelle avec R

#6 : Méthodes de classification (K-means, K-medoids) avec R

Modalités d'évaluation : Mise en œuvre des études de cas disponibles dans le manuel de référence (cf. [1]), avec utilisation de **RStudio**. Il sera tenu compte de l'aptitude de l'étudiant à produire des rapports de haute facture qui le prépareront pour la rédaction de sa future thèse.

Bibliographie :

[1] G. Keller, *Statistics for Management and Economics*. Thomson, Brooks/Cole, Pacific Grove: California, 2003.

M. D. Ugarte, A.F. Militino, A.T. Arnholt, *Probability and Statistics with R*, Chapman and Hall/CRC, 2008.

Séminaire humanités numériques et transformation digitale

Equipe pédagogique : Manuel Zacklad

Objectifs : fournir des connaissances de base sur la transformation digitale des organisations et la manière dont cette transformation s'applique au domaine de la science et débouche pour les SHS sur la question des humanités numériques. Présentation de différents outils permettant la mise en valeur de son projet de recherche et/ou de son corpus et/ou de ses résultats.

Programme :

- 1) Rappel sur le numérique : codage de l'information, algorithmes, réseau internet, IHM...
- 2) Le numérique et la révolution des sciences cognitives : le modèle système de traitement de l'information, l'intelligence artificielle, les modèles alternatifs de la cognition ;
- 3) Le numérique, le collaboratif, les transformations du travail et application au monde de la recherche ;
- 4) Le numérique et les nouveaux modèles économiques ;
- 5) La digitalisation de la science et la problématique des humanités numériques ;
- 6) Humanités numériques et design ;
- 7) Présentation d'outils d'analyse de corpus et de valorisation de ses résultats.

La présentation des outils se fera de manière progressive tout au long du module.

Modalités d'évaluation :

L'évaluation est basée sur un projet de mise en œuvre des concepts, outils et méthodes proposées au projet de recherche du doctorant.

Séminaire anglais pour la recherche

Equipe pédagogique : Muriel Grosbois et Naouel Zoghلامي

Publics : doctorants ayant un projet de recherche mûre. Un niveau B1 du CECRL (niveau intermédiaire) en anglais est indispensable et un niveau B2 souhaitable (pour connaître son niveau en anglais faire le test de positionnement gratuit DIALANG : <https://dialangweb.lancaster.ac.uk/>)

Objectifs :

- Accompagner les doctorant.e.s à la production scientifique en anglais (articles, communications, etc.) ;

- Améliorer les compétences écrites et orales des doctorant.e.s.

Programme :

- **6 regroupements**

6 ateliers méthodologiques de 2 heures (faire une communication, écrire un *abstract* et/ou un article, animer un panel discussion, présenter sa recherche en 3 minutes, simuler une présentation, etc.)

- **Un accompagnement personnalisé** par un enseignant pour la réalisation d'une tâche au choix (2 heures / doctorant.e)
 - Rédiger un article en anglais ;
 - Faire une communication en anglais ;
 - Rédiger un *abstract* long ;
 - Faire un poster ;
 - Comprendre des conférences dans son domaine et rédiger des notes en anglais [...].
- Des **activités collectives** (résoudre des points de langue, des difficultés de transposition d'un concept d'une langue à l'autre, en contexte d'énonciation).

Modalités d'évaluation :

Pour valider 3 ECTS (80 heures d'apprentissage environ)

- Réaliser une production scientifique en anglais et la présenter oralement en anglais ;
- Participer à au moins 3 ateliers sur 6 ;
- Participer aux activités de résolution de problèmes de langue.

Bibliographie : sera donnée lors du premier regroupement.

Séminaire insertion professionnelle - « du portfolio des compétences à l'insertion professionnelle des docteur.e.s »

Equipe pédagogique : Anne Jorro, Elsa Chachkine (portfolio), Madina Rival (métiers de la recherche)

Public : doctorant.e.s en année 1, 2, 3 ou + de thèse

Objectifs :

- Identifier les compétences développées pendant le parcours doctoral, les valoriser ;
- Etablir des correspondances avec des référentiels de chercheur.e.s et les valoriser ;
- Explorer la grande diversité des métiers de chercheur.e (académique, en entreprise).

Programme :

- Les éléments déclencheurs de l'entrée en thèse : les éléments biographiques, professionnels, institutionnels, environnementaux (rencontres, etc.).

- Les événements déclencheurs dans le parcours doctoral : la vie de laboratoire, l'implication dans les séminaires, les ateliers, l'accompagnement du/de la directeur.trice de thèse, le travail ou les rencontres avec d'autres doctorant.e.s, les manifestations scientifiques, l'écriture de la thèse, etc.
- Identification des compétences clés du/de la doctorant.e qui entre en thèse, qui chemine dans le parcours, qui rédige, qui prépare sa soutenance, qui communique dans la communauté scientifique. Consignation dans son portfolio des compétences (support réflexif de consignation de son parcours professionnel de docteur.e).
- Se connaître et identifier des traits de sa personnalité qui peuvent être valorisable dans un parcours de chercheur.e. Apprendre à en parler positivement. Repérer des axes ou des pans de sa personnalité à faire évoluer. Les stéréotypes des docteur.e.s : les identifier et les retourner positivement.
- Prendre connaissance des référentiels de chercheur.e.s (*Vitae*, *Docpro*, Cnrs) et identifier des compétences, des qualités propres aux chercheur.e.s que le/la doctorant.e souhaite développer en priorité en fonction de son projet professionnel. Identifier dans son parcours antérieur, des compétences et des qualités valorisables pour son identité professionnelle de chercheur.e.
- Valoriser ses compétences, les faire connaître, construire son identité professionnelle au travers de son portfolio des compétences, l'illustrer d'exemples pertinents et précis, de résultats, de productions (communication, article, site, blog de recherche, retombée dans la société civile).
- Le métier de chercheur.e dans le monde académique et en entreprise : les procédures à suivre pour concourir à des postes de chercheur.e.s dans le domaine public (fonctionnement du CNU, qualification, préparation d'une audition) ; prise de connaissance des entreprises qui recrutent des chercheur.e.s en SHS ; identification des profils recherchés ; valoriser son doctorat dans le privé.

Modalités d'évaluation :

En fin de formation, présenter un portfolio des compétences illustré d'exemples, de productions scientifiques, d'exemples de retombées dans la société civile et / ou présentation orale de son CV de chercheur.e (en ligne ou papier) aux participants du séminaire, répondre à leurs questions.

Bibliographie :

Bruno Latour. (1996). *Vie De Laboratoire*. Paris : La découverte.

Moritz Hunsmann & Sébastien Kapp. (2013). *Devenir chercheur. Ecrire une thèse en sciences sociales*. Paris : éditions de l'EHESS.

Référentiel professionnel de chercheur

DocPRO. Le profil professionnel des docteurs : <http://www.mydocpro.org/fr>

VITAE. Researcher Development Framework : <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdfrelated/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf>

ANDES. Compétences développées pendant le doctorat : <https://guidedoctorat.fr/fiches/DoctoratALaLoupe-21.pdf>

Arrêté du 22 février 2019 définissant les compétences des diplômés du doctorat et inscrivant le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle :

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2019/2/22/ESRS1901898A/jo/texte>

Publication, édition, communication scientifique

Equipe pédagogique : Ghislaine Chartron

Publics : doctorants à partir de la 2^{ème} année

Objectifs : Ce module vise à construire les repères du doctorant en tant que futur auteur d'une publication scientifique. Il doit connaître les règles partagées de la communication scientifique et ses évolutions dans le contexte numérique (notamment l'évaluation par les pairs). Il doit connaître les différents types d'acteurs de l'édition, l'échelle de valeurs dans son domaine, les principaux indicateurs scientométriques liés aux publications, choisir un vecteur de publication en conséquence. Le module vise également à l'aider à préparer sa publication selon les repères de sa communauté scientifique. Enfin, il doit comprendre et mettre en perspective le mouvement *open access*, *open sciences* ainsi que les modalités qui y sont associées. Il doit être sensibilisé désormais à la publication des données de la recherche associée aux articles scientifiques. Savoir gérer son identité numérique de chercheur et sa présence sur les réseaux sociaux devient enfin un enjeu majeur à maîtriser.

Programme :

La formation cherche à développer les compétences suivantes :

- Développer ses repères de l'édition scientifique : différents types d'éditeurs, organisation du processus de publication ;
- Connaître les principaux indicateurs bibliométriques liés à l'évaluation scientifique (classifications des revues, indices de notoriété des chercheurs par leurs publications, les altmétriques...);
- Comprendre le mouvement de l'*open access* et de l'*open science*, les archives ouvertes ;
- Savoir préparer une publication, soumettre un article, relation avec l'éditeur ;
- Savoir élaborer des communications scientifiques (poster, présentation orale...) et intervenir dans des colloques, séminaires, journées thématiques... ;
- Savoir publier ses données de recherche ;
- Les réseaux sociaux scientifiques numériques, les pratiques en réseaux ;
- Gestion de son identité numérique de chercheur.

Modalités d'évaluation :

Pour valider les 2 ECTS (entre 50 et 60 h d'apprentissage dont 18 heures de cours)

- Répondre au Quizz final du module ;
- Rendre un projet de publication (ou de poster) en gestation en justifiant les choix de publication, en joignant une première ébauche.

Bibliographie :

Chartron G., "Evolutions de l'édition scientifique, 15 ans après », in « *Enjeux et usages des TIC : Mutations des logiques éditoriales* ». Colloque international EUTIC : 8-10 novembre 2007, Gutenberg, Athens, pp.383-394, Disponible à http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00186675/fr/
Stratégie de publication, Editions Quae, Ebook gratuit, <http://www.quae.com/fr/r3150-strategies-depublication-scientifique.html>

Borgman Christine : *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge & London: MIT Press, 2010 et, *Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World*, 2016

HCERES: *Rapport sur la position scientifique de la France dans le monde, 2000-2015*

<https://www.hceres.fr/PUBLICATIONS/Rapports/Rapport-sur-la-position-scientifique-de-la-Francedans-le-monde-2000-2015>

Académie des sciences, *Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle des chercheurs*, 2011, www.academie-sciences.fr/activite/rapport/avis170111.pdf

Chartron G. , « Open access et SHS : Controverses », *Revue européenne des sciences sociales*, pp.3763, vol 52-1, 2014, URL : <http://ress.revues.org/2658> ;

MESRI, Plan national pour le science ouverte,

http://cache.media.enseignementsuprecherche.gouv.fr/file/Actus/67/2/PLAN_NATIONAL_SCIENCE_OUVERTE_978672.pdf

Épistémologie, socio-histoire des sciences et sciences sociales - Les cadres et contraintes de la construction des savoirs et de la connaissance : approches et débats contemporains

Equipe pédagogique : Jean-Claude Ruano-Borbalan

Objectifs :

Les doctorants, particulièrement en sciences sociales, sont formés à l'idée que la connaissance est une « construction sociale ». Ils savent que sa compréhension suppose une connaissance épistémologique, discours de vérité ou d'argumentation, dont la philosophie, plus largement les sciences sociales ont assuré le développement au cours du XXème siècle, en analysant le savoir scientifique et ses réalités ou contraintes (c'est l'objet de l'initiation fournie par l'Ecole Doctorale). La compréhension et la pratique des discours de connaissance suppose de prendre en compte l'histoire des idées et des courants de pensée, les constructions disciplinaires mais aussi, et dans le même mouvement, les cadres matériels, organisationnels, institutionnels ou normatifs et politiques de la construction de la connaissance. Bref, il s'agit de prendre en compte les conditions socio-historiques de leur naissance et développement, de leurs conflits, de leur fin et remplacement. On se référera dans le séminaire, notamment aux débats vifs, à la fin du XXème siècle, à propos du relativisme que constituerait des approches nouvelles issues des sciences sociales ou sciences cognitives et humanités :

- Approches sociologiques, notamment au sein de la discipline émergente des *Sciences and technologies studies*.
- Approches d'épistémologie sociale renforçant des visions de la connaissance en termes de croyance (prenant en compte les formes de la cognition).
- Visions socio-institutionnelles ou historiques.

Au sein des sciences sociales ou humanités, la réflexion contemporaine articule plusieurs approches d'histoire ou de sociologie des sciences et des systèmes techniques, de sciences cognitives, de théorie de la connaissance, etc. Bien que les ordres de pensée, de pratique et de démonstration soient distincts

selon les disciplines, le point commun est de considérer les cadres de productions ou les contraintes cognitives comme importants si ce n'est essentiels pour une compréhension de la connaissance et des discours de vérité d'ordre scientifique.

Dans le cadre de l'école doctorale Abbé Grégoire, les objectifs d'une approche de la socio-construction de la connaissance porte en premier lieu sur les savoirs issus des sciences sociales, sciences comportementales et humanités, mais sur la compréhension et philosophie des sciences pour l'ingénieur et autres sciences et pratiques du projet (architecture, design, pédagogie, management, etc.). Sans revenir directement sur les aspects « internalistes », qui se préoccupent de la logique conceptuelle, abordés dans l'initiation à l'épistémologie de l'ED Abbé Grégoire, elle présente les approches plutôt « externalistes », qui se centrent sur la socio-construction et l'environnement institutionnel ou normatif, mais aussi les questions spécifiques de la « modélisation ».

Programme :

1- Les grands cadres de contrainte de la construction des savoirs et de la connaissance

- a. La science comme institution : histoire, normes
- b. La socio-construction de la connaissance comme cadre général d'interprétation
- c. Sociologie, politiques et économie de l'innovation et de la recherche

2- Approches contemporaines

- a. L'histoire sociale des sciences et des savoirs
- b. Le grand débat objectivité /relativisme
- c. Les visions pragmatistes
- d. Sciences cognitives et cognition sociale de la connaissance
- e. Savoir profane/savoir savant : quelle pertinence à l'heure des « co-constructions » et controverses

3- Penser les disciplines et les inter-disciplines

- a. Qu'est-ce qu'une discipline et à quoi servent-elles (cadre de connaissance, lieu de pouvoir, marché du travail, territoire de négociations, etc.) ?
- b. Les multiples interdisciplinarités et leurs fondements : impasses et promesses
- c. La question de la légitimation : qu'est-ce que l'efficacité ? L'échelle des valeurs disciplinaires ; l'articulation entre le politique, le normatif et le « savoir », etc.
- d. Exemples de constructions (ou in-constructions) disciplinaires : l'histoire, les sciences de l'éducation, la prospective, etc.

Modalités d'évaluation :

Un dossier sur l'une des questions du cours permettant de lier une préoccupation de la thèse avec les questions méthodologique et/ou épistémologique abordées.

Ou

Un commentaire ou un fiche lectures sur un livre ou articles récents dont l'objet relève du séminaire et en langue anglaise, prioritairement.

Bibliographie :

Dominique Pestre (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs*, 3 tomes, Paris, Le Seuil, 2015
Peter Burke, *Social history of Knowledge*, Polity Press, 2011.
Alvin Goldman, Dennis Whitcomb, *Social Epistemology: Essential Readings*, Oxford University Press, (2011)
Jean-Michel Berthelot, *Epistémologie des Sciences Sociales*, PUF, Quadrige, 2018 (reed). Yves Gingras, *Sociologie des sciences*, PUF (QSj), 2017.

Formation à la recherche et méthodes qualitatives en sciences humaines et de la société

Equipe pédagogique : Isabelle Berrebi-Hoffmann et Ferruccio Ricciardi

Objectifs :

Trois objectifs pédagogiques complémentaires sont poursuivis :

- Se repérer dans le fonctionnement du monde de la recherche et de l'enseignement supérieur : connaissance de l'environnement professionnel et des principaux débats scientifiques l'animant, apprentissage de l'écriture pour les supports de publications, communication orale, lieu professionnels (revues, associations, congrès) ainsi que les règles déontologiques de la recherche : déontologie du traitement des données personnelles et d'enquête, déontologie du métier de chercheur, respect du droit à la confidentialité et à l'anonymat des personnes ayant participé aux études et aux recherches ; critique des sources, possibilités et profils de carrière ...
- Un accompagnement individualisé de l'usage des différentes méthodes qualitatives de recherche au fur et à mesure des séances
- L'approfondissement, à partir des cas réels de thèse des participants, des étapes clés d'une recherche : depuis le recueil des données et leur traitement jusqu'aux interprétations et constructions de résultats pratiques et théoriques.

Programme :

Les séances se déroulent à partir de deux temps principaux :

- Des échanges avec les participants sur des questions et problèmes méthodologiques classiques à partir de présentations thématiques des participants.
- Des présentations sur le fonctionnement du monde de la recherche
- Des présentations d'intervenants des principales méthodes et outils qualitatifs qui font l'objet du cours (l'entretien approfondi, l'observation participante, l'analyse et l'interprétation de sources historiques et de documents écrits ; l'analyse de discours et l'analyse conceptuelle ; les méthodes d'intervention ; l'étude de cas ; la comparaison ; les méthodes d'observation de l'action en ergonomie et psychologie ; les sources de collectes de données digitales et leurs limites en SHS, etc.)

Le séminaire est un approfondissement et un accompagnement en seconde et troisième année de thèse de l'acquisition des principales méthodes et protocoles de recherche légitimes en sciences humaines et sociales et d'insertion dans les mondes de la recherche. Il fait suite à l'introduction aux méthodes qualitatives présentées dans le socle de compétence en première année.

Modalités d'évaluation : Construction ou utilisation d'un outil (blog, site internet, questionnaire d'enquête en ligne, réalisation et test d'une grille d'entretien, journal de terrain...) et/ou présentation critique en séminaire de ses choix de méthodes.

Bibliographie :

Becker, Howard (2004), *Écrire les sciences sociales. Commencer et terminer son article, sa thèse ou son livre*. Paris : Economica.

Hunsmann, Moritz et Kapp, Sébastien (2015). *Devenir chercheur, écrire une thèse en sciences sociales*, Paris : EHESS.

Beaud, Stéphane, et Weber, Florence (1998). *Guide de l'enquête de terrain*. Paris : La Découverte.

Noiriel, Gérard et Weber, Florence (1990). « Journal de terrain, journal de recherche et autoanalyse ». *Genèses*, vol. 2, p. 138–147.