



# Master Langues, littératures et civilisations étrangères et régionales

## Langues et sciences des données

### Présentation

Le master *Langues, littératures et civilisations étrangères et régionales (LLCER)* propose une formation à la recherche par la recherche centrée sur l'étude pluridisciplinaire des langues, cultures et sociétés du monde. Chaque parcours offre une spécialisation sur une aire précise, mais selon des objectifs communs, combinant la maîtrise d'un haut niveau linguistique dans au moins une langue de spécialité, et la mise en œuvre de savoirs, savoir-faire et méthodologies variés permettant d'étudier chaque aire dans toute sa complexité et sa profondeur historique, sociale et culturelle (littérature, linguistique, traductologie, sciences sociales, géopolitique, histoire, philosophie et histoire des idées).

Les 10 parcours (dont 2 en projet) de la mention se déclinent comme suit :

- Études anglophones.
- Études allemandes (Cursus en présentiel : « Dynamiques sociales et culturelles » ; cursus EAD : « Les mondes germanophones dans l'espace européen »)
- Études chinoises (en projet)
- Études hispaniques.
- Études japonaises.
- Études Monde oriental et méditerranéen (arabes, hébreïques, néo-helléniques, persanes et turques).
- Études romanes : italien, roumain, français, espagnol, portugais
- Études slaves russe, bulgare, polonais, serbe thèque
- EUCOR Études scandinaves / Scandinavian Studies (en projet).
- Langues – Science des données (choix d'une langue de spécialité parmi : l'anglais, l'arabe, l'espagnol, le japonais)

### Objectifs

Les données représentent aujourd'hui un enjeu à la fois scientifique, sociétal et économique. Elles sont partout et prennent différentes formes. Il devient nécessaire de former des experts des données dans différentes disciplines en leur donnant les outils et méthodes scientifiques pour les traiter.

C'est précisément l'objectif du parcours de master LLCER « Langues – Science des données », qui est proposé à l'Université de Strasbourg.

### Métiers visés

- Recherche et enseignement à l'université
- Enseignement dans le secondaire, dans les écoles privées ou professionnelles
- Formation : dans la formation d'adultes ou la formation interne en entreprises
- Traitement informatique de données dans un contexte culturel ou linguistique.

Les compétences acquises au sein de ce master sont en outre conçues de façon à

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Faculté des langues</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Français</li> <li>• Anglais</li> <li>• Arabe</li> <li>• Espagnol</li> <li>• Japonais</li> </ul>
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FI (Formation initiale)</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNCP40098 : Master Langues, littératures et civilisations étrangères et régionales</a></li> </ul>
Lieu	Faculté des langues - Bâtiment Le Patio - 22 rue René Descartes, 67000 Strasbourg
Campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campus Esplanade</li> </ul>
Code ROME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Traducteur / Traductrice</a></li> <li>• <a href="#">Chargé / Chargée des relations publiques</a></li> <li>• <a href="#">Chercheur / Chercheuse en sciences humaines et sociales</a></li> <li>• <a href="#">Professeur / Professeure des universités</a></li> <li>• <a href="#">Professeur / Professeure de collège et de lycée</a></li> </ul>
Stage	Non
Alternance	Non

### Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

<https://www.unistra.fr/rse>

### Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

### Contacts

permettre l'adaptabilité des étudiants à différents secteurs d'activité impliquant une dimension plurilingue et interculturelle comme :

- Les métiers de la fonction nationale et territoriale
- Les métiers du livre
- La documentation et l'édition
- La traduction
- Le tourisme
- La médiation culturelle, dont :
  - culture : musées, médiathèques, bibliothèques, théâtres, cinémas, associations
  - journalisme : métiers de la communication, médias.
  - relations publiques ;

Moyennant des formations complémentaires ou des spécialisations, l'excellence des connaissances linguistiques et culturelles des diplômés, plus une compétence solide en traitement informatique des données, représentent un atout pour des emplois dans une administration, une entreprise, une association et dans des organisations internationales ou diplomatiques, en France ou dans tout autre pays dans un contexte nécessitant un haut niveau de compétences et connaissances sur la langue et la civilisation choisies.

## Les + de la formation

La création de ce parcours s'inscrit dans un développement plus large des humanités numériques, à savoir un ensemble de pratiques utilisant une approche informatisée pour l'analyse des données dans différents domaines des sciences humaines et sociales – un champ de recherche qui connaît un grand dynamisme au niveau national et international –, appliquées à quatre langues et civilisations (études anglophones /ou/ arabes /ou/ japonaises /ou/ hispaniques).

Ce parcours se décline autour de deux types d'enseignements fondamentaux : des séminaires communs à tous les étudiants du parcours relatifs aux sciences des données, d'une part, et des séminaires spécifiques en fonction de la langue et de la civilisation choisies, d'autre part.

Il s'inscrit par conséquent notamment aussi dans le cadre des activités des unités de recherche Groupe d'études orientales, slaves et néo-helléniques (GEO, UR 1340), Savoirs dans l'Espace Anglophone : Représentations, Culture, Histoire (SEARCH, UR 2325), Linguistique, Langues, Parole (Lilpa, UR 1339) et Culture et Histoire dans l'Espace Roman (CHER, UR 4376).

Au sein du parcours de master LLCER « Langues – Science des données », les étudiants devront concrètement valider 30 ECTS en science des données, et 90 ECTS dans la langue/civilisation choisie (études anglophones /ou/ arabes /ou/ japonaises /ou/ ibériques et ibéro-américaines).

Il y aura 4 places au total dans ce parcours (par défaut 1 place par langue).

Les enseignements de science des données sont évidemment accessibles sans prérequis informatique ou mathématique. Les étudiants apprendront progressivement à utiliser des outils informatiques, autour du langage python, afin d'analyser par eux-mêmes des données de différents types qu'ils rencontreront dans leur future activité professionnelle.

## Compétences à acquérir

Il s'agit, à l'issue de la formation, d'être capable de :

- Analyser un objet d'étude complexe à l'aide d'une démarche méthodologique critique
- Produire et présenter une argumentation structurée en s'adaptant au public ciblé, en français et dans la/les langue(s) de spécialité
- Agir dans des situations interculturelles et internationales en langue étrangère
- Mener un travail en autonomie sur le long terme
- Connaître les concepts et les enjeux de la science des données dans diverses disciplines.
- Préparer et explorer des données tabulaires.
- Connaître les principes et utiliser les principaux algorithmes d'apprentissage machine
- Prendre en compte les aspects éthiques et juridiques de la collecte et de l'analyse des données
- Avoir les notions nécessaires de statistiques

## Responsable(s) de parcours

- [Daniela-Monica Manolescu](#)

## Autres contacts

Informations complémentaires :

<https://mathinfo.unistra.fr/formations/approche-interdisciplinaire-en-science-des-donnees-aisd/>

## - Analyser des données complexes

Ce parcours se décline autour de deux types d'enseignements fondamentaux : des séminaires communs à tous les étudiants du parcours relatifs aux sciences des données, d'une part, et des séminaires spécifiques en fonction de la langue et de la civilisation choisies, d'autre part.

La majeure partie des UE disciplinaires sont enseignées en langue étrangère, ou à partir de supports en langue étrangère. La part dévolue aux mises en situation professionnelle et à la préparation à l'insertion professionnelle y est importante.

La formation est organisée en 2 ans, sur 4 semestres comportant 30 ECTS chacun, soit 120 ECTS au total. Les trois premiers semestres comportent chacun 6 UE et le quatrième est entièrement consacré à la préparation à l'insertion professionnelle\*\* ainsi qu'à une mise en situation professionnelle\*\*.

\* choix entre : stage professionnel court ; stage en laboratoire de recherche ; mission professionnelle/projet tutoré ; cours d'agrégation

\*\* choix entre : mémoire de recherche ; mémoire de recherche appliquée ; stage professionnel long hors université (minimum 2 mois) ; stage professionnel agrégation (minimum 2 mois)

### **Les connaissances scientifiques visées à l'issue de la formation sont :**

- Haut niveau de connaissances dans les principaux champs de la recherche (linguistique, littérature, civilisation, histoire des idées, histoires des arts, traduction...) en langue et culture
- Approfondissement des connaissances culturelles au sens large dans une approche épistémologique et analytique
- Acquisition et renforcement de la méthodologie de la recherche dans les domaines de la littérature, la civilisation, la linguistique, la traduction
- Maîtrise des outils technologiques de la recherche, de l'information et de la communication
- Maîtrise de l'analyse informatique de données, et en particulier de l'apprentissage artificiel

## **Critères de recrutement**

**Le dossier d'inscription** comporte un CV, une lettre de motivation, la photocopie des diplômes et le relevé des notes du dernier diplôme obtenu. Un entretien pourra, si besoin, être proposé en complément.

## **Candidater**

Pour consulter les modalités de candidature, consultez [la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

## **Prérequis obligatoires**

**Conditions d'inscription :** le prérequis est à minima l'obtention d'une licence LLCER dans la langue et la civilisation concernées ou équivalent dans le cas de candidats ayant effectué un cursus à l'étranger. Les titulaires de licences dans des domaines voisins (LEA, humanités, linguistique, lettres, histoire, sociologie, sciences politiques) peuvent également candidater à partir du moment où ils justifient d'un niveau suffisant dans la langue majeure d'étude. La plupart des parcours exigent le niveau C1 à la fois en français et dans la langue principale du parcours. Les candidats ayant d'autres diplômes peuvent postuler et sont sélectionnés après examen de leur cas spécifique par les responsables/la commission d'admission du parcours.

## **Présentation et organisation de l'équipe pédagogique**

Volet « Langues » :

- Anglais : Monica Manolescu [manoles@unistra.fr](mailto:manoles@unistra.fr) Hélène Ibata [ibata@unistra.fr](mailto:ibata@unistra.fr)
- Arabe : Eric Vallet [vallet@unistra.fr](mailto:vallet@unistra.fr)
- Espagnol : Nathalie Besse [nbesse@unistra.fr](mailto:nbesse@unistra.fr)
- Japonais : Akinobu KURODA [kuroda@unistra.fr](mailto:kuroda@unistra.fr)

Volet « science des données » :

- Nicolas Lachiche [lachiche@unistra.fr](mailto:lachiche@unistra.fr)

# Programme des enseignements

## Langues et sciences des données

### Master 1 - Langues, littérature et civilisations étrangères et régionales - Langues et sciences des données

Semestre 1 - Langues et sciences des données (AISD)					
	CM	TD	TP	CI	
Liste UE1 Fondamentaux disciplinaires : langue - selon la langue choisie -	choisir 1 parmi 4				
UE1 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-	-
Langue orale		-	12h	-	-
Modules au choix -	choisir 1 parmi 2				
Traduction réfléchie (version et thème)		-	24h	-	-
Reading skills and writing skills		-	24h	-	-
UE1 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-	-
Textes arabes littéraires		-	12h	-	-
Traduction français-arabe SHS		-	12h	-	-
Module à choix -	choisir 1 parmi 2				
Renforcement disciplinaire en langue française		-	24h	-	-
Renforcement disciplinaire en langue arabe, hébraïque, néo-hellénique, persane ou turque		-	-	-	-
UE1 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-	-
Thème		18h	-	-	-
Version		18h	-	-	-
Faits de langue		12h	-	-	-
UE1 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-	-
Techniques d'expression orale et préparation à une mobilité au Japon		12h	-	-	-
Valorisation des techniques d'expression		-	6h	-	-

		<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
<b>Liste UE2 Fondamentaux disciplinaires - selon la langue choisie -</b> <b>choisir 1 parmi 4</b>					
UE2 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Séminaire de civilisation		15h	-	-	-
Séminaire de linguistique		15h	-	-	-
Séminaire de littérature		15h	-	-	-
UE2 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Introduction à la recherche en études arabes 1		12h	-	-	-
Introduction à la recherche en études arabes 2		12h	-	-	-
UE2 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Séminaire Civilisation hispanique		12h	-	-	-
Séminaire littérature latino-américaine		12h	-	-	-
Séminaire littérature espagnole		12h	-	-	-
UE2 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Littérature		12h	-	-	-
Civilisation - sciences politiques et sociales		12h	-	-	-
<b>Liste UE3 Fondamentaux disciplinaires - selon la langue choisie -</b> <b>choisir 1 parmi 4</b>					
UE3 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Séminaire de civilisation		15h	-	-	-
Séminaire de linguistique		15h	-	-	-
Séminaire de littérature		15h	-	-	-
UE3 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Introduction à l'étude des manuscrits orientaux		12h	-	-	-
Readings in Middle Eastern and Mediterranean Studies		12h	-	-	-
Outils de la recherche : Humanités numériques pour les études moyen-orientales		-	12h	-	-
UE3 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Séminaire Mondes ibériques / portugais		-	12h	-	-
Civilisation : le mythe de la renaissance		12h	-	-	-
UE3 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-	-
Civilisation (histoire/enjeux sociétaux contemporains)		12h	-	-	-
Civilisation (histoire des idées)		12h	-	-	-
UE4 - Sciences des données	9 ECTS	-	-	-	-
MATI C1 - Concepts, enjeux et transdisciplinarité		24h	-	4h	-
MATI M1 - Méthodes d'apprentissage supervisé		6h	8h	14h	-
MATI D1 - Collecte, fiabilité et visualisation des données		6h	8h	14h	-
UE5 - Méthodologie	3 ECTS	-	-	-	-
Outils numériques pour la gestion bibliographique		-	6h	-	-

	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
Méthodologie générale	6h	-	-	-
Méthodologie disciplinaire	-	-	-	-
Liste méthodologie disciplinaire - <b>choisir 1 parmi 3</b>				
Méthodologie disciplinaire parcours études orientales	12h	-	-	-
Méthodologie disciplinaire japonais	6h	-	-	-
Méthodologie disciplinaire études hispaniques	12h	-	-	-

## Semestre 2 - Langues et sciences des données (AISD)

	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
Liste UE1 Fondamentaux disciplinaires : langue - selon la langue choisie - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
UE1 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Langue orale				
Choix parmi 2 - <b>choisir 1 parmi 2</b>				
Traduction réfléchie (version et thème)	-	24h	-	-
Reading skills and writing skills	-	24h	-	-
UE1 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Traduction français-arabe SHS	-	12h	-	-
Textes arabes historiques	-	12h	-	-
Techniques d'écriture académique	-	12h	-	-
Outils de la recherche : Humanités numériques pour les études moyen-orientales	-	12h	-	-
UE1 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Thème espagnol	18h	-	-	-
Version espagnol	18h	-	-	-
Faits de langue	12h	-	-	-
UE1 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Techniques d'expression écrite académique et préparation à une mobilité au Japon	12h	-	-	-
Traductologie (niveau 2)	12h	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Liste UE2 Fondamentaux disciplinaires - selon la langue choisie - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
UE2 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Liste à choix (1/3) - <b>choisir 1 parmi 3</b>				
Séminaire de littérature	15h	-	-	-
Séminaire de civilisation	15h	-	-	-
Séminaire de linguistique	15h	-	-	-
UE2 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Art et littérature dans l'Orient arabe	12h	-	-	-
Transformations politiques monde arabe contemporain	12h	-	-	-
Liste à choix - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
Pratique d'édition de manuscrits orientaux	-	12h	-	-
Introduction à l'analyse sociolinguistique	12h	-	-	-
Méthodes des sciences sociales	-	12h	-	-
Civilisation (études de genre)	12h	-	-	-
UE2 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Axe 3 : programme concours	12h	-	-	-
Axe 4 : programme concours	12h	-	-	-
UE2 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Littérature	12h	-	-	-
Civilisation (histoire de l'art/histoire culturelle)	12h	-	-	-
UE3 - Sciences des données	6 ECTS	-	-	-
MATI C2 - Éthique et droit	4h	-	4h	20h
MATI M2 - Méthodes d'apprentissage non supervisé et d'apprentissage profond	6h	8h	14h	-
MATI D2 - Outils statistiques	6h	8h	14h	-
UE4 - Sciences des données et mise en situation professionnelle	9 ECTS	-	-	-
Projet disciplinaire	-	-	-	-
Projet de recherche	-	-	-	-
UE5 - Préparation à l'insertion professionnelle (PPE)	3 ECTS	-	-	-
Journée des métiers des langues et des cultures du monde	-	-	-	-
Appui à la professionnalisation : Moyen-Orient et mondes de l'Islam	-	12h	-	-
Stage au choix - <b>choisir 1 parmi 3</b>				
Stage court	-	-	-	-
Stage en équipe de recherche	-	-	-	-
Projet tutoré / mission professionnelle	-	-	-	-

## Master 2 - Langues, littérature et civilisations étrangères et régionales - Langues et sciences des données

### Semestre 3 - Langues et sciences des données (AISD)

	CM	TD	TP	CI
Liste UE1 Fondamentaux disciplinaires : langue - selon la langue choisie - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
UE1 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Liste à choix (1/2) - <b>choisir 1 parmi 2</b>				
Techniques d'expression écrite et orale		-	24h	-
Cours de traduction d'agrégation		24h	-	-
UE1 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Traduction français-arabe SHS		-	12h	-
Thème et version turc-français : textes scientifiques		-	12h	-
UE1 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Thème		18h	-	-
Version		18h	-	-
Faits de langue		12h	-	-
UE1 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : langue	6 ECTS	-	-	-
Langue et pratiques sociolinguistiques		12h	-	-
Techniques d'expression écrite et orale (textes critiques) niveau avancé		12h	-	-
Liste UE2 Fondamentaux disciplinaires - selon la langue choisie - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
UE2 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Liste à choix (1/3) - <b>choisir 1 parmi 3</b>				
Séminaire de littérature		18h	-	-
Séminaire de civilisation		18h	-	-
Séminaire de linguistique		18h	-	-
UE2 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Nouvelles recherches en études arabes		12h	-	-
UE2 Espagnol - Fondamentaux disciplinaires : littérature, civilisation, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Séminaire littérature espagnole		12h	-	-
Séminaire littérature latino-américaine		12h	-	-
Séminaire civilisation hispanique		12h	-	-
UE2 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : civilisation, littérature, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Traductologie - niveau 3		12h	-	-
Séminaires communs avec des universités japonaises		-	6h	-

	CM	TD	TP	CI
Liste UE3 Fondamentaux disciplinaires - selon la langue choisie - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
UE3 Anglais - Fondamentaux disciplinaires : civilisation, littérature, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Liste à choix 1/4 - <b>choisir 1 parmi 4</b>				
Séminaire de littérature	18h	-	-	-
Séminaire de civilisation	18h	-	-	-
Séminaire de linguistique	18h	-	-	-
Cours de tronc commun de l'agrégation	24h	-	-	-
UE3 Arabe - Fondamentaux disciplinaires : civilisation, littérature, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Histoire des traductions en Méditerranée et au Moyen-Orient	12h	-	-	-
Modules à choix - <b>choisir 1 parmi 2</b>				
Séminaire transversal littérature et histoire	12h	-	-	-
Séminaire transversal sciences sociales et monde contemporain	12h	-	-	-
UE3 Espagnol - Séminaires semi-transversaux	6 ECTS	-	-	-
Art hispanique	12h	-	-	-
Séminaire Mondes ibériques/portugais	12h	-	-	-
Analyse filmique	-	-	-	-
UE3 Japonais - Fondamentaux disciplinaires : civilisation, littérature, linguistique, traductologie	6 ECTS	-	-	-
Modules au choix - <b>choisir 2 parmi 4</b>				
Littérature	12h	-	-	-
Linguistique	12h	-	-	-
Civilisation - sciences politiques et sociales	12h	-	-	-
Civilisation (histoire/enjeux sociétaux contemporains)	12h	-	-	-
UE4 - Sciences des données	9 ECTS	-	-	-
MATI M3 - Méthodes symboliques et numériques	8h	8h	14h	-
MATI D3 - Représentation et traitement des données	6h	8h	14h	-
MATI A2 - Projet transdisciplinaire 2	-	28h	-	-

	CM	TD	TP	CI
Liste UE5 Renforcement disciplinaire ou Séminaires semi-transversaux - selon la langue choisie -	choisir 1 parmi 4			
UE5 Anglais - Renforcement disciplinaire	3 ECTS	-	-	-
Journée d'études		-	-	-
UE5 Arabe - Renforcement disciplinaire ou séminaires semi-transversaux	3 ECTS	-	-	-
Techniques d'écriture académique et de prise de parole		-	12h	-
Atelier de présentation du mémoire		-	-	-
PPE : Pratiques et enjeux de la médiation culturelle et pédagogique : Moyen-Orient et mondes de l'Islam		-	12h	-
UE5 Espagnol - Renforcement disciplinaire ou séminaires semi-transversaux	3 ECTS	-	-	-
UE5 Japonais - Mise en situation professionnelle	3 ECTS	-	-	-
Atelier de présentation du projet de recherche		-	-	-
Travail personnel		-	-	-

Semestre 4 - Langues et sciences des données (AISD)	CM	TD	TP	CI
UE1 - Préparation à l'insertion professionnelle	6 ECTS	-	-	-
Liste U1 S4 -	choisir 1 parmi 3			
Stage professionnel court		-	-	-
Projet tutoré / mission professionnelle		-	-	-
Stage de recherche		-	-	-
UE2 - Mise en situation professionnelle	24 ECTS	-	-	-
Liste UE2 S4 -	choisir 1 parmi 1			
Mémoire de recherche		-	-	-