



MASTER SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES LANGUES
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT (R&D)

Accessible en **M1/M2**

GÉNÉRALITÉS

Cycle

2^e cycle

Nature

Formation diplômante
Diplôme national
Inscrit au RNCPI

Durée des études

2/4 semestres

Année de sortie

Bac + 5

Accessible en

Formation initiale
Formation continue
Formation en alternance

Mode d'enseignement

En présentiel

Site d'enseignement

Campus de Nanterre
Université Paris 3
Inalco

DESCRIPTIF DE LA FORMATION

Le Master de Traitement Automatique des Langues prépare des étudiant·e·s issu·e·s des sciences humaines aussi bien que des sciences exactes à être opérationnels dans le secteur du traitement automatique de l'information et l'ingénierie linguistique. Les compétences acquises sont à la fois **linguistiques, statistiques et informatiques**.

Le master TAL-R&D est commun à 3 établissements : l'UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE, l'Université Sorbonne Nouvelle Paris 3, l'INALCO.

La recherche et le développement dans le domaine du TAL et des industries de la langue font appel à des méthodes et des savoirs multiples. Il s'agit de :

- **Disposer** des méthodes d'analyse linguistique : maîtriser les manipulations débouchant sur des descriptions détaillées de faits de langue, connaître les fondements des différents domaines des sciences du langage (phonétique et phonologie, morphologie, syntaxe et sémantique);
- **Connaître** les bases de la recherche et de l'extraction d'information, de la constitution et de la gestion de corpus (écrits ou oraux) et de ressources, y compris multilingues : les corpus sont des mines d'information pour une description réaliste d'emplois d'une langue, les techniques de la recherche et de l'extraction d'information permettent de rapatrier les documents ou les parties de documents jugés pertinents pour un besoin de recherche particulier;
- **Exprimer** les règles et les régularités à l'œuvre dans les corpus, par le biais des grammaires formelles et des traitements quantitatifs pour savoir passer d'une description linguistique d'un texte à une représentation plus formelle permettant sa prise en charge par des logiciels.

LES DÉBOUCHÉS

— Secteurs d'activité :

Le secteur du traitement automatique des langues comprend aussi bien les grands Acteur·trices du web et du logiciel, qu'un grand nombre de PME qui développent des outils personnalisés pour les entreprises et les particuliers.

— Métiers :

Chercheur·euse (établissement public ou secteur R&D) // Enseignant·chercheur·e // Ingénieur linguiste (établissement privé ou public ou projets internationaux) // Informaticien·ne spécialisé·e dans le traitement des langues // Gestionnaire de ressources textuelles (courrier électronique, documentation) // veilleur (économique, stratégique, technologique) par analyse de documents textuels // Développeur·euse de ressources linguistiques (ontologies, mémoires de traduction, dictionnaires, treebanks) // Développeur·euse d'outils d'aide aux handicapés

1^{re} année

SEMESTRE 1

UE TAL et ingénierie linguistique 1 (15 ects)

- Gestion informatique du multilinguisme
- Informatique et phonétique
- Programmation et projet encadré 1
- Modélisation linguistique pour l'analyse automatique de texte
- Grammaire formelle

UE Document numérique et informatique 1 (6 ects)

- Base de données
- Programmation et algorithmique 1

UE Linguistique 1 (9 ects)

- Syntaxe formelle
- Machine creativity and text generation
- un cours au choix

SEMESTRE 2

UE TAL et ingénierie linguistique 2 (12 ects)

- Statistique et analyse multidimensionnelle
- Programmation et projet encadré 2
- Outil de traitement de corpus
- Corpus parallèles et comparables

UE Document numérique et informatique 2 (9 ects)

- Recherche et extraction d'information
- Document structuré
- Programmation et algorithmique 2

UE Linguistique 2 (6 ects)

- Introduction à la fouille de textes
- un cours au choix

UE Langue (3 ects)



ADOSSEMENT À LA RECHERCHE

— Ecole doctorale de rattachement :

- ED 139 : Ecole doctorale Connaissance, langage, modélisation

— Laboratoire de recherche de rattachement :

- Laboratoire MoDyCo - Modèles, Dynamiques, Corpus (UMR 7114)
www.modyco.fr/fr
- Labex Les passés dans le présent
www.passes-present.eu/fr
- SYLED - Centre de Lexicométrie et d'Analyse Automatique des Textes (CLA²T) - Paris 3
syled.univ-paris3.fr
- LPP - Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018) - Paris 3
lpp.univ-paris3.fr/
- INALCO - ER-TIM : Équipe de Recherche « Textes, Informatique, Multilinguisme » (EAD 2540)
www.crim.fr/

EN PLUS DU MASTER:

— Bonus au diplôme :

Tout.e.s les étudiant.e.s de Master peuvent accéder à une large gamme d'enseignements ou d'activités en plus de leur formation de M1 ou de M2, au S1 et/ou au S2, afin d'acquérir des **compétences additionnelles** (activités culturelles, sportives, de recherche, engagement solidaire, langues vivantes et anciennes, modules de professionnalisation/sensibilisation à l'entrepreneuriat...). Pour en savoir plus : modules-transversaux.parisnanterre.fr (rubrique «Bonus au diplôme»).

— Esprit d'entreprendre :

Notre université est fortement engagée dans l'entrepreneuriat, et vous accompagne dans la **réalisation de vos projets**, que vous les meniez seuls ou à plusieurs. Pour en savoir plus : espritdentreprendre.parisnanterre.fr

2^e année

SEMESTRE 3

UE Ingénierie en TAL (18 ects)

6 enseignements à prendre parmi ceux qui suivent (ou d'autres à choisir en accord avec le directeur de recherche)

Site Paris Nanterre Nanterre La Défense

- Modélisation des langues : mots et grammaire
- TAL et ingénierie des connaissances
- Document structuré et écriture numérique
- Base de données et Web dynamique
- Programmation et programmation orientée objet
- Méthodologie de la Recherche. Epistémologie du TAL
- Corpus annotés et développement de ressources linguistiques
- Linguistique outillée et traitements statistiques
- Langages du Web sémantique

Site Paris 3

Analyse du discours et lexicométrie

- Fouille de textes

Site INALCO

- Acquisition, modélisation et représentation des connaissances
- Multimodalité du document numérique
- Sémantique des textes multilingues
- Genres, textes et usages
- Lexicologie, terminologie, dictionnaire

Site Paris 7

- Analyse de données pour le TAL
- Analyse syntaxique automatique
- Analyse sémantique automatique
- Analyse et génération de discours

UE Linguistique (9 ects)

- 2 ou 3 enseignements de linguistique à prendre en accord avec le directeur de recherche

SEMESTRE 4

UE Stage (9 ects)

- Stage en laboratoire ou en entreprise

UE Mémoire (15 ects)

- Mémoire de recherche

UE Méthodologie de la recherche (6 ects)

- Méthodologie de la recherche

AIDE À L'INSERTION PROFESSIONNELLE (STAGES ET EMPLOIS) :

Le BAIP accompagne les étudiant·e·s dans leur recherche d'emploi (CV, Lettre de Motivation, entretien...) et organise régulièrement des événements (forum annuel, rencontres thématiques, ateliers collectifs...)

Pour les stages et emplois, la plateforme Réseau Pro permet d'accéder aux offres et facilite le lien entre étudiant·e·s et entreprises partenaires : reseaupro.parisnanterre.fr/index.php/.

VOUS RENSEIGNER

- **Accéder à la fiche complète de cette formation (programme, livret pédagogique, accès) :** formation.parisnanterre.fr/M047
- **Secrétariat pédagogique: Janine BIANCHI //** jbianchi@parisnanterre.fr
- **Orientation (SCUIO-IP) :** suio@liste.parisnanterre.fr
- **Formation continue (SFC) :** formation-continue@liste.parisnanterre.fr // 01 40 97 78 66

DEMANDER UNE INSCRIPTION EN MASTER 1 OU MASTER 2 POUR 2018/2019

- Vous êtes étudiante :
 - Vérifiez sur la fiche formation en ligne (cf. lien ci-dessus) les conditions et modalités d'admission.
 - Si vous remplissez les conditions d'admission, déterminez votre profil et prenez connaissance des procédures et calendriers sur : www.parisnanterre.fr/s-inscrire.
 - Téléchargez votre dossier de candidature et transmettez-le complet et dans le respect des délais impartis.

La commission pédagogique examinera votre candidature et vous recevrez une notification de décision.

- Vous êtes adulte en reprise d'études (salarié-e/demandeur-euse d'emploi) :

Si vous remplissez les conditions d'admission (voir fiche formation en ligne), vous avez deux démarches parallèles à accomplir :

- La démarche de financement de votre formation : contactez le SFC pour le montage du dossier de financement (conseil sur les dispositifs de financement en vigueur, demande de devis...) 01 40 97 78 66 ou formation-continue@liste.parisnanterre.fr
- La démarche d'admission dans la formation :
 - Déterminez votre profil et prenez connaissance des procédures et calendriers sur : www.parisnanterre.fr/s-inscrire.
 - Téléchargez votre dossier de candidature et transmettez-le complet et dans le respect des délais impartis. Vous trouverez dans le dossier de candidature les modalités spécifiques d'admission (épreuve écrite et/ou entretien, en plus du dossier, le cas échéant).
 - Après votre admission à la formation et l'obtention du financement, le SFC procédera à votre inscription administrative.

ACCÉDER AU CAMPUS

- **Par le RER:**
Ligne A, station « Nanterre Université ».
- **Par le train :**
Ligne L, gare Saint-Lazare, direction « Nanterre Université ». Compter 15 minutes de trajet.

