

# Licence parcours Science et ingénierie des données (SID)

Mathématiques



**Diplôme**  
Licence (LMD)



**Domaine(s) d'étude**  
Gestion des systèmes d'information, Informatique, Informatique décisionnelle, Informatique des organisations, Intelligence artificielle, Multimédia - Internet, Informatique industrielle, Réseaux - Télécommunication, Mathématiques, Ingénierie mathématique, Sciences de la décision, Sciences de la décision, Modélisation - Calcul scientifique



**Accessible en**  
Formation initiale, Formation continue, VAE



**Établissements**  
Université Toulouse III - Université de Toulouse Nouvelle

## Présentation

La mention Licence de Mathématiques offre une grande diversité de parcours dans les différents domaines des mathématiques. Les grandes orientations de ses formations et parcours sont

- la recherche et l'innovation.
- l'ingénierie mathématique,
- la science des données
- l'enseignement des mathématiques
- le journalisme scientifique

Les enseignements en Licence ambitionnent de fournir aux étudiant.e.s des connaissances et une pratique des mathématiques leur permettant d'intégrer la vie

professionnelle à l'issue de la Licence ou de poursuivre leurs études au-delà de celle-ci vers des Master en mathématiques. L'insertion professionnelle, fréquente à l'issue de la Licence, se situe néanmoins pour l'essentiel à la suite d'un Master.

**Le parcours SID** est une formation résolument tournée vers les métiers de l'ingénierie des données, qui en aborde tous les aspects : de la collecte à l'exploitation statistique et au machine learning en passant par le stockage et la gestion de bases de données massives et distribuées de type big data. L'objectif de la licence est d'acquérir et de maîtriser les concepts fondamentaux en Mathématiques, Statistiques, Informatiques et en Base de données nécessaires à l'orientation vers le Master SID.

---

## Objectifs

Le parcours Science et Ingénierie des Données - SID - est une formation en mathématiques avancées orientée vers les métiers de la science des données à l'origine de nombreuses avancées technologiques contemporaines et spectaculaires.

---

## Savoir-faire et compétences

- Choisir et utiliser un modèle mathématique pour traiter des ensembles de données (provenant de sondages, de relevés, de capteurs, etc.), afin de développer des outils d'aide à la décision en entreprise, dans une administration, ou dans un environnement de recherche.
- Mettre en oeuvre une analyse statistique pour un sondage ou dans une étude (marketing, bio-médical, etc.)
- Concevoir et développer un système d'information (base de données relationnelle) pour aider au fonctionnement d'une organisation.
- Explorer des sources de données textuelles ou structurées pour les valoriser (aide à la décision, recherche d'information, fouille de données) en entreprise, dans une administration, ou dans un environnement de recherche.
- Travailler en équipe en suivant des méthodologies de gestion de projet.

## Admission

---

### Pré-requis obligatoires

- Etudiant.e.s ayant validé.e une L1 et une L2 de Mathématiques à l'université
- Sur dossier pour les étudiant.e.s issu.e.s d'une L1 et L2 d'une autre mention ou d'une autre université.
- Sur dossier pour les élèves issus des CPGE.

## Et après...

---

### Poursuite d'études

Master principal après le parcours SID :

- M1 SID

Passerelles possibles vers :

- M1 ESR
- M1 MAPI3
- M1 IMA
- M1 MEEF

Sur dossier, l'étudiant.e peut accéder à toutes les formations de Master en mathématiques et ce à l'échelle nationale, voire internationale.

Sur dossier également, elle ou il peut prétendre à intégrer les nombreuses écoles d'ingénieurs ou des grandes écoles recrutant par la voie universitaire.

---

## Insertion professionnelle

Les débouchés de la formation SID (Licence et Master) se trouvent dans tous les secteurs où la mise en place, l'administration, l'exploitation et la valorisation de l'information sont primordiales pour la prise de décision.

La plupart des étudiants sont embauchés à l'issue de leur stage de M2.

- Sociétés de service en informatique et science des données
- Aéronautique, Transports
- Marketing, conseil
- Assurance, banque
- Administrations, Hôpitaux
- Médical, Santé, Agro-alimentaire
- Net-économie
- Data Scientist
- Ingénieur-Analyste
- Ingénieur d'étude

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

---

### En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/licence-parcours-science-et-ingenierie-des-donnees-sid>