

# Guide pratique pour les stages de magistère 1 et 2

---

## Modalités pratiques

	Durée du stage (min.)	Date possible de début de stage	Remise du rapport écrit
1 <sup>ère</sup> année	4 semaines	12 mai 2018	fin août 2018
2 <sup>ème</sup> année	6 semaines	21 avril 2018	fin août 2018

*Ces dates de début des stages correspondent au lendemain du dernier examen de Maths. Mais les étudiants qui suivent un double cursus doivent en plus se conformer aux dates d'examens de leur double licence.*

Il faut remplir un formulaire de demande de convention de stage 3 mois avant le début du stage. Si vous souhaitez passer la convention de stage avec l'ENS Rennes, vous trouverez ce formulaire sur le wiki élèves :

<https://wiki.eleves.ens-rennes.fr/dokuwiki/docs:form>

Une fois complété, présentez-le à Elodie Lequoc pour signature.

## Règles

- Le stage est obligatoire pour l'obtention du diplôme de magistère. Il peut se dérouler dans un laboratoire de recherche, une entreprise ou une administration. A cet égard, la seule règle est que le sujet du stage contienne une partie mathématique suffisamment conséquente (en cas de doute, consulter un membre de l'équipe pédagogique).
- Sauf exception dûment justifiée, le stage doit se dérouler en dehors de Rennes.
- Il est vivement conseillé de faire le stage de 2<sup>nd</sup>e année à l'étranger.
- Varier les disciplines étudiées lors des 2 stages.

## Objectifs du stage

Le stage constitue une véritable immersion dans le monde de la recherche. C'est à ce niveau qu'il permet d'acquérir :

- de nouvelles connaissances en mathématiques (ex. : stage dans un laboratoire de mathématiques), ou bien autour des mathématiques (ex. : laboratoire d'informatique, start-up...) ou enfin dans l'utilisation des mathématiques (ex. : stages en entreprise, dans une administration, stage dans un laboratoire de physique, de biologie...).
- de l'autonomie dans l'apprentissage et la maîtrise de concepts mathématiques qui vous sont inconnus (apprentissage des mathématiques sans enseignant...).

## Contenu du stage

Selon les cas, le travail demandé peut être de nature bibliographique (livre ou article), avec éventuellement des contributions personnelles pouvant mener à un article de recherche. Dans le cas d'un stage en entreprise ou dans une administration, il peut aussi être une contribution

originale basée sur des concepts mathématiques non triviaux, et répondant à une problématique concrète précise.

## Notation du stage

Le stage donne lieu à une soutenance vers la fin du mois d'août ou le début du mois de septembre. La note est basée sur la qualité de la prestation orale et du rapport.

Le rapport (30-40 pages) doit être le reflet du travail effectué lors du stage. La qualité de la rédaction interviendra dans la note finale. Il est vivement conseillé d'utiliser le logiciel LaTeX.

La soutenance, qui doit impérativement respecter le temps imparti (fixé ultérieurement), peut être effectuée en anglais (dans ce cas, un bonus sera accordé dans la note finale).

L'exposé oral doit être à la fois une vitrine du travail effectué pendant le stage et une présentation claire et pédagogique; en particulier, il est vivement conseillé de préparer une présentation en Beamer (Beamer est une classe LaTeX adaptée à la création de présentations, et téléchargeable gratuitement), éventuellement complétée par l'utilisation du tableau. De plus, vous serez peut-être amenés à faire des choix pédagogiques, et donc à ne pas présenter tout ce que vous avez fait pendant votre stage. Quelques conseils pour rédiger les Beamers :

- un transparent doit être suffisamment aéré (pas plus d'une douzaine de lignes)
- privilégiez les phrases très courtes
- un transparent ne doit contenir qu'un seul thème ou qu'une seule idée
- n'hésitez pas à illustrer vos propos par des exemples et des contre-exemples

## Recherche du stage

En préambule, il est important de rappeler que le directeur du magistère (Karel Pravda-Starov) et le directeur du département Mathématiques de l'ENS Rennes (Benoît Cadre) sont vos interlocuteurs privilégiés : n'hésitez donc pas à faire appel à eux.

Il faut tout d'abord choisir des sujets qui vous intéressent. A ce niveau, ce sont vos goûts, vos cours, vos lectures personnelles ou vos discussions (avec des chercheurs, des relations personnelles qui travaillent en entreprise ou dans une administration...) qui vous orienteront.

Une fois cette liste de sujets établie, cherchez un établissement d'accueil et un maître de stage. Pour cela, faites une recherche sur internet, en associant éventuellement le sujet du stage à un lieu qui vous attire. Vous pouvez aussi demander à un enseignant de Rennes, spécialiste du domaine dans lequel vous projetez de faire votre stage, de vous indiquer une liste de noms.

Par ordre de préférence, vous pouvez alors envoyer des demandes de stages par mail. Le mail (incluant, cela va sans dire, les formules de politesse d'usage) doit décrire brièvement votre demande : préciser tout d'abord que le stage fait partie de votre formation, décrire sans trop de précision le domaine dans lequel vous souhaitez travailler. Il est conseillé d'ajouter un CV à votre demande.

## Stages à l'étranger

Vous pouvez bénéficier des supports logistiques de l'ENS (Service des Relations Internationales) et de l'université Rennes 1. N'hésitez pas à faire appel à ces services, notamment pour vous orienter dans les nombreuses possibilités d'aides financières, ainsi que pour vous éclairer dans vos démarches administratives (visas, droits d'inscription...).

