

# Guide pratique du stagiaire M2

Spécialité Androïde - Master Informatique

Responsables des stages: Aurélie Beynier et Thibaut Lust  
`aurelie.beynier@lip6.fr`, `thibaut.lust@lip6.fr`

Ce document rassemble l'essentiel des informations nécessaires à la recherche, la mise en place, le suivi de stage et la soutenance d'un stage M2 dans la spécialité Androïde du Master d'informatique de Sorbonne Université.

Pour toutes questions pédagogiques non répondues dans ce document: contactez les responsables de stages

(`aurelie.beynier@lip6.fr`, `thibaut.lust@lip6.fr`) et pour toute question administrative notre gestionnaire Thomas Lefèvre (`thomas.lefevre@ufr-info-p6.jussieu.fr`).

## Contents

<b>1</b>	<b>Organisation générale</b>	<b>2</b>
1.1	Organisation - planning . . . . .	2
1.2	Contenu d'un stage . . . . .	2
1.3	Référent . . . . .	2
1.4	Gratification . . . . .	3
1.5	Démarches à suivre pour la convention . . . . .	3
1.6	Trouver un stage . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Rapport d'avancement</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Rapport et les modalités de soutenance</b>	<b>6</b>
3.1	Contenu, format et langue . . . . .	6
3.2	Remise du rapport . . . . .	6
3.3	Soutenance . . . . .	7
3.4	Grille d'évaluation du stage . . . . .	7

# 1 Organisation générale

## 1.1 Organisation - planning

- Les stages démarrent au plus tôt le 13 février 2023.
- Un stage a une durée d'au moins 5 mois (attention en comptant le nombre de jours ouvrés); et d'au plus 6 mois.
- Un stage a lieu toute sa durée dans le même organisme d'accueil.
- Les soutenances de stages de première session ont lieu début septembre et celles de seconde session lors de la première quinzaine d'octobre. Le calendrier complet sera précisé ultérieurement.
- La date de fin de stage (apparaissant sur la convention) doit être antérieure à la date de soutenance.

Il faut donc démarrer le plus tôt possible pour pouvoir effectuer 6 mois de stage avant début septembre et ne pas risquer de devoir soutenir en seconde session, cette dernière étant une session de rattrapage.

## 1.2 Contenu d'un stage

Un sujet de stage doit contenir

- un titre et un descriptif du contenu scientifique indiquant clairement les notions théoriques et les outils pratiques envisagées
- un lieu et un cadre de stage (entreprise, laboratoire académique, etc) et le signataire de la convention (par exemple l'entreprise, le nom du laboratoire)
- un (ou plusieurs) **encadrant de stage**: l'encadrant est chargé du suivi du travail du stage et participera à l'évaluation finale du stage.

Le sujet du stage est évidemment en informatique et en lien avec vos compétences. Le Master Androïde demande que le sujet permette d'appliquer les notions et techniques apprises dans un ou plusieurs modules de la spécialité Androïde: Aide à la Décision, Jeux Sérieux, Jeux Vidéos, Recherche Opérationnelle, Robotique, Systèmes Multi-Agents.

S'il vous semble que la thématique du stage est quelque peu en dehors de ces domaines, n'hésitez pas à faire valider le sujet par les responsables des stages par mail par exemple (voir procédure à la fin de cette section).

Vous pouvez noter qu'il n'est pas fait référence ici à une distinction entre stage Pro ou stage Recherche: c'est un choix de cette spécialité Androïde.

## 1.3 Référent

A partir de ce sujet, les responsables des stages désigneront un **référent de stage**: il s'agit d'un enseignant de la spécialité Androïde qui va veiller à distance du bon déroulement scientifique du stage. **Le référent ne participe pas à l'encadrement** mais n'hésitez pas à le contacter pour

des questions scientifiques ou en cas de problèmes survenus durant votre stage.

Si vous avez eu l'occasion de discuter de votre sujet avec un des enseignants qui souhaiterait être référent de votre stage, n'hésitez pas à le signaler. Il est également envisageable de changer de référent universitaire en fonction des thématiques du stage après quelques semaines si besoin.

Le référent sera entre autre la personne qui lira et commentera votre rapport d'avancement (voir section correspondante). C'est aussi celui à qui vous devez vous adresser en cas de problème d'ordre scientifique durant votre stage: il peut éventuellement vous fournir des pistes ou des conseils.

En cas de problème d'autres administratifs ou humains, n'hésitez pas à contacter les responsables des stages en plus de votre référent.

## 1.4 Gratification

Un stage de plus de deux mois doit être rémunéré. On constate de grandes variations de rémunération entre les entreprises.

La rémunération doit être supérieure ou égale à la gratification minimale définie ainsi:

- Le taux horaire appliqué pour la gratification des étudiants en stage sur une durée supérieure à deux mois (consécutifs ou non) est de à 15% du plafond de la sécurité sociale. Les modalités de calcul de la gratification mensuelle sont définies par rapport au nombre de jours ouvrés, chaque jour ouvré correspond à 7 heures de présence effective. La gratification moyenne d'un mois en 2019 était ainsi environ 577 euros.
- A cette gratification, s'ajoute la prise en charge partielle du prix des titres d'abonnement correspondant aux déplacements entre domicile et lieu de stage. C'est obligatoire dans une convention.

## 1.5 Démarches à suivre pour la convention

Les démarches suivantes prennent du temps: soyez réactif et prêt à remplir vos conventions pour ne pas retarder le début de vos stages.

1. Chaque sujet de stage pour lequel vous avez été accepté (y compris les sujets disponibles sur le site de la spécialité Androïde) doit être validé avant d'entamer les démarches administratives. Pour cela, un mail **avec un descriptif complet du stage** doit être envoyé aux deux responsables des stages ([aurelie.beynier@lip6.fr](mailto:aurelie.beynier@lip6.fr), [thibaut.lust@lip6.fr](mailto:thibaut.lust@lip6.fr)) avec un champ objet clair débutant par [stage-androïde].
2. Le sujet est validé par retour de mail et un référent universitaire sera désigné pour le stage.
3. Après validation, l'étudiant pourra alors retirer un dossier de convention de stage auprès du secrétariat de la spécialité Androïde (Tour 25 - Couloir 24/25 - 2ème étage) auprès de Thomas Lefèvre.
4. Il faudra alors le remplir, le signer, le faire signer par le référent et l'adresser à l'entreprise ou au laboratoire d'accueil pour signature. Le dossier signé avec les pièces jointes requises ainsi que le sujet de stage devront alors être transmis au secrétariat pour signature par le directeur du département du master.

## 1.6 Trouver un stage

**Forums:** Le site du master Androïde contient une page

<http://androide.lip6.fr/?q=intern-current-year-not-assigned>

répertoriant un bon nombre de stages: il s'agit de stages que des enseignants-chercheurs de notre formation proposent ou qu'ils ont reçus de la part d'entreprise ou de laboratoires publics dans leur environnement professionnel.

De nombreux autres stages sont répertoriés au jour le jour sur les forums dédiés: nous attirons votre attention sur deux forums qui concernent le Master Androïde: le forum de l'AFIA [http://afia.asso.fr/formulaire-de-recherche-afia/?obj\\_t=internship\\_offer](http://afia.asso.fr/formulaire-de-recherche-afia/?obj_t=internship_offer) et celui de la ROADEF [https://www.roadef.org/forum\\_list.php?forum\\_id=4&offset=0](https://www.roadef.org/forum_list.php?forum_id=4&offset=0). Ces deux forums rassemblent les propositions de stage en IA et en RO et Aide à la Décision. D'autres sites plus généralistes proposent des stages: n'hésitez pas à taper des mots-clefs sur internet pour en dénicher certains.

Il est possible de tenter des candidatures spontanées dans des entreprises ou auprès d'universitaires qui vous intéressent.

Pensez à regarder les pages des forums des années précédentes pour vous faire une idée des dates et des propositions qui ont été faites, cela vous permettra d'avoir une idée de l'urgence! L'idée générale du calendrier est que les stages sont surtout diffusés à partir de fin novembre et qu'une bonne part sera attribuée avant la fin de l'année civile. Il y a encore des stages non attribués en janvier-février, voire même de nouveaux stages, mais ce sera en quantité plus réduite.

**Candidater:** Bien entendu, toute candidature passe par un envoi de CV avec un mail de motivations, les deux documents étant ciblés sur cette candidature. La plupart des recrutements passent pas des entretiens et en général vos notes seront à fournir. Il est très pensable que les recruteurs s'adressent à vos enseignants: n'hésitez pas à signaler vos candidatures aux enseignants qui vous semblent les plus proches de la thématique du stage.

## 2 Rapport d'avancement

- La règle de la spécialité Androïde est qu'un rapport d'avancement doit obligatoirement être soumis **deux mois** après le démarrage de votre stage. Veillez à respecter cette soumission: elle permet de détecter si votre stage a bien démarré et, si ce n'est pas le cas, de permettre à ce que votre référent (et/ou les responsables de stages) puisse intervenir.

Le rapport doit être concis (le format est libre) et devra contenir les éléments suivants:

- (a) Descriptif du sujet.
- (b) Objectifs du stage.
- (c) Positionnement du sujet par rapport à l'existant.
- (d) Thématiques du stage.
- (e) Travaux effectués lors des deux premiers mois.
- (f) Calendrier prévisionnel des tâches restant à effectuer.

Le rapport d'avancement est exigé quelle que soit la date de démarrage du stage. Une décote sur la note finale sera appliquée si ce rapport n'est pas transmis.

Dans la mesure du possible, le rapport d'avancement, comme le rapport final, doit être rédigé en français. Il peut être toutefois possible de le rédiger en anglais.

- **Votre rapport d'avancement doit obligatoirement être validé par votre encadrant.** Cette validation peut être sous la forme d'une signature et d'une appréciation sur la page de garde de votre rapport ou par mail à destination de votre référent de stage. Dans ce dernier cas, merci de demander à votre encadrant de nous mettre également en copie du mail ([aurelie.beynier@lip6.fr](mailto:aurelie.beynier@lip6.fr), [thibaut.lust@lip6.fr](mailto:thibaut.lust@lip6.fr)).
- Le rapport est à rendre électroniquement, sous la forme d'un fichier PDF unique via Moodle.

## 3 Rapport et les modalités de soutenance

### 3.1 Contenu, format et langue

Le rapport doit permettre d'évaluer la qualité de la démarche scientifique du stagiaire, il doit donc mettre en évidence son apport personnel ainsi que la rigueur de sa démarche intellectuelle.

Le rapport de stage est limité à **20 pages au maximum** et doit **respecter le template fourni** pour les rapports de stage. A titre indicatif, les éléments suivants doivent y apparaître:

- Introduction décrivant la problématique et les objectifs du stage.
- Positionnement du sujet par rapport à l'existant (état de l'art).
- Description précise des contributions (hypothèses, résultats théoriques et pratiques, réalisations mises en œuvre...).
- Evaluation critique des résultats obtenus.
- Conclusions ouvrant sur des perspectives prolongeant le travail effectué.
- Bibliographie complète des références citées dans le rapport (en respectant un format article pour les citations et la bibliographie).

Des annexes pourront être adjointes au rapport si celles-ci sont nécessaires pour apprécier la qualité du travail fourni (preuves théoriques, expérimentations, description d'interface...).

Pour un stage orienté recherche, le rapport doit tendre vers un article scientifique.

La présentation de l'entreprise (pour un stage se déroulant en milieu industriel) et/ou les remerciements ne sont pas demandés dans le rapport. Toutefois, ces éléments pourront apparaître dans le rapport sur demande de l'entreprise où se déroule le stage. Dans ce cas, ces sections doivent être insérées en annexe (pour la présentation de l'entreprise), ou en préface ou postface du document (pour la partie remerciements) sans que cela soit compté dans le nombre de pages du rapport (et en dehors du plan du rapport).

Un soin particulier doit être apporté au rapport (rédaction, orthographe...).

Dans la mesure du possible, le rapport doit être rédigé en français. Il peut être toutefois possible de le rédiger en anglais sous réserve de fournir un résumé d'une demi-page en français ainsi que des mots-clés.

Il est rappelé que tout travail universitaire doit être réalisé dans le respect intégral de la propriété intellectuelle d'autrui. L'étudiant est autorisé à utiliser des documents mais celui-ci devra très précisément signaler le crédit (référence complète du texte cité, de l'image, sources internet incluses) à la fois dans le corps du texte et dans la bibliographie. En cas de plagiat avéré, des sanctions pourront être prises à l'égard de l'étudiant.

### 3.2 Remise du rapport

Le rapport est à rendre électroniquement, sous la forme d'un fichier PDF unique via Moodle.

La date de remise du rapport final dépend de la session de soutenance :

- pour une soutenance en **première session** : le rapport final est à rendre électroniquement au plus tard **une semaine avant la soutenance**: la date vous sera précisée par email. Attention: c'est une date impérative: Tout stagiaire qui n'aura pas rendu son rapport à cette date verra automatiquement sa soutenance programmée en seconde session.
- pour une soutenance en **seconde session** : le rapport final est à rendre électroniquement au plus tard le **une semaine avant la soutenance** Attention: c'est une date impérative).

### 3.3 Soutenance

Les soutenances sont publiques. Un jury composé d'enseignants-chercheurs et d'encadrants industriels ou académiques est chargé d'évaluer la prestation du stagiaire. Vos encadrants de stage seront bien entendu conviés à assister à cette soutenance: en cas d'impossibilité de tous vos encadrants, nous leur demanderons de remplir par mail un questionnaire permettant de refléter leurs appréciations concernant le déroulement et la production du stage.

Le temps de parole imparti pour présenter le travail réalisé durant le stage est de **20 minutes**. Ce temps doit être impérativement respecté. A la suite de l'exposé, une séance d'une dizaine de minutes est allouée aux questions posées par les membres du jury.

Un ordinateur sera disponible pour la soutenance, **vous devrez venir avec une clé USB contenant votre présentation, au format PDF.**

### 3.4 Grille d'évaluation du stage

A titre indicatif, ci-dessous la grille d'évaluation des stages permettant d'établir votre note finale :

1. Travail effectué : 45% de la note finale
  - Analyse de la problématique.
  - Revue de la littérature et positionnement.
  - Originalité des méthodes et des solutions proposées.
  - Validation des méthodes et des résultats.
  - Prise de recul sur les résultats obtenus.
2. Rapport écrit : 25% de la note finale.
  - Structure du rapport.
  - Qualité de l'expression écrite et clarté de la présentation.
3. Présentation orale : 30% de la note finale.
  - Clarté et qualité de la présentation (15%).
  - Réponses aux questions (15%).