

Stages 1A

Juhyun Park

Jeudi 13 février 2025

ENSIIE & LaMME

Overview

Dates

Lieux et objectifs

Recherche

Convention

Déroulement et fin du stage

Rapport de stage

Conseils rapport et présentation

Dates

Dates importantes

- Période: la fin des cours de printemps $\sim$ la rentrée d'automne
- Durée **minimale** du stage: **8 semaines**
- Fin des cours de S2: 9 mai 2025
- **Premiers** départs en stage : semaine du 19 mai 2025.
- **Pas** de départs la semaine du 9 juin 2025, semaine des rattrapages.
↪ sauf si vous êtes sûr de ne pas avoir de rattrapage, mais difficile à anticiper !
- **Fin** du stage au plus tard le 29 août 2025 (rentrée 2A 2025/2026 la semaine suivante).
- **Derniers** départs en stage: le 7 juillet.

Remarques sur les dates

- Stage commencé avant les rattrapages et vous avez des rattrapages à passer ?
 - ↪ prévoir une absence programmée **avant le stage, lors de la demande de convention** ou négocier ensuite un **avenant à la convention**.
 - ↪ Si rattrapages, mieux vaut reporter le début du stage au 16 juin.
- S'y prendre à l'avance pour la **recherche (chronophage)** du stage.
- Une fois le stage trouvé : s'y prendre à l'avance pour le **dépôt de demande de convention**.
 - ↪ allers-retours entre vous, équipe pédagogique, scolarité, entreprise, cela prend donc du temps.
 - ↪ compter entre 1 et 3 semaines entre la demande et la signature de la convention.

Cas particuliers

- **Redoublement** ou **fin de scolarité** à la fin de l'année : un stage reste **possible** et **encouragé**
- Stage **non effectué** ou **non validé** en 1A
 - ★ pas de stage 2A avant d'avoir fait le stage 1A
 - ★ peut créer des problèmes pour **inscription dans masters**
 - ★ **décalage** dans l'obtention des **diplômes**
- **Autres cas particuliers** ⇨ questions aujourd'hui, ou à stages1a2a@listes.ensiie.fr (pas à mon adresse personnelle !)
- **Avant de poser des questions :**
 - ⇨ la **plupart des informations** est ici : <https://stages.ensiie.fr/docs/> (fonctionnement de la plateforme de demande de convention, consignes de rédaction du sujet, ces slides, etc.)
 - ⇨ **Retrouver les dates importantes** : sur [AurionWeb](#), Documents, Calendrier Scolaire, "Principales_dates_FISE_2024_2025_octobre_2024.pdf".

Lieux et objectifs

Développement de vos

- capacités **techniques**: application de vos connaissances et adaptation aux outils et à l'environnement de l'entreprise
- capacités **humaines** : prise d'initiatives, autonomie, travail d'équipe
- capacités de **restitution**: structuration et synthèse de l'information, justification des choix techniques et de la démarche (même si imposés). Communication écrite et orale (rapport de stage, prises de parole et rapports en entreprise, ...)

Thèmes traditionnels

Domains: Informatique et Mathématiques Appliquées - software engineering, data mining, web development, algorithms, artificial intelligence, distributed computing, cybersecurity, cloud computing, database, programming, networking, operating systems, game development, big data, data science, data analysis, machine learning, mathematical/statistical modelling, simulation, optimization etc

- développement
- tests et intégration
- rapports techniques
- analyse
- conception
- mathématiques appliquées
- stage d'initiation à la recherche

- Partout !
 - ★ Moyenne ou grande entreprise
 - ★ Administration, service public, hôpitaux
 - ★ Organisation internationale
 - ★ Institut de recherche
 - ★ Laboratoire de recherche (ou à l'école)
- En **France** ou à partiellement à l'**étranger**

Recherche

- Commencer à chercher **maintenant** !
- Aide à la recherche de stages :
 - ★ JobTeaser (<https://jobteaser.com>)
 - ★ Association des ingénieurs de l'IIE/ENSIIE (<https://www.a3ie.org/>) .
Annonces de stage.
 - ★ Société internationale professionnelle et savante: e.g., Société Française de Statistique (SFdS)
https://www.sfds.asso.fr/fr/n/506-consulter_les_offres_emploi/
 - ★ Plus largement : internet, Linkedin, forums, candidatures spontanées.

- Comment s'y prendre :
 - ★ Sites de candidatures $\hookrightarrow$ pièces demandées à insérer dans un formulaire en ligne
 - ★ Candidatures spontanées par mail $\hookrightarrow$ sans faute d'orthographe !
- Dans tous les cas :
 - ★ CV propre, éventuelle mise en avant de certains points selon le poste visé
 - ★ Lettre de motivation différente selon le poste, l'entreprise, etc. !

- Utiliser votre adresse mail **ENSIIE** !
- En-tête : *Madame* (ou *Monsieur*),
- Corps : pas de fautes d'orthographe, une syntaxe correcte !
- Etre crédible et professionnel
- Ne pas hésiter à demander de l'aide pour la rédaction, la relecture, etc. $\hookrightarrow$ anciens, famille, amis, camarades, professeurs, etc.

Convention

Demande de convention de stage

- Tout se passe sur <https://stages.ensiie.fr/> pour faire une demande.
 - ★ si la page est presque vide, vous n'êtes sûrement **pas inscrit pédagogiquement**
 - ↪ demande d'inscription pédagogique via stages1a2a@listes.ensiie.fr.
 - ↪ la scolarité fait votre inscription pédagogique, qui sera synchronisée au bout d'une semaine au pire.
 - ↪ Ensuite **saisir et valider** vos informations personnelles.
- S'y prendre à l'avance : allers-retours entre vous, la pédagogie, l'administration et le tuteur.
- Evidemment, la demande de convention sous-entend que vous acceptez le stage.
- Description de la procédure
https://stages.ensiie.fr/docs/generalites_convention.html

Demande de convention i

- Informations sur l'entreprise :
 - ★ coordonnées précises de l'établissement (**en premier**)
 - ★ encadrant du stage (la convention lui sera envoyée)
 - ★ représentant de l'établissement (RH
 - ↪ pour signature de la convention)
- Bonne rédaction de sujet de stage
https://stages.ensiie.fr/docs/redaction_demande.html
- Sujet précis du stage :
 - ★ Contextualisation (organisme et son activité, utilité de la mission pour l'entreprise)
 - ★ Description de la mission (type de travail réalisé, fonctionnalités attendues, etc.)
 - ★ Livrables (algorithme, code, documentation, rapport, etc.)
 - ★ Outils, technologies utilisés

- Dates et nombre de jours effectif **corrects**.
- Rémunération / Gratification / Salaire.

- Validation pédagogique (sujet), puis administrative.
- Si pas de problème : désignation de tuteur académique, puis convention éditée, envoyée pour signature
- Si problème : correction de la demande par l'étudiant, puis le processus **redémarre du début**.
- Allers-retours durant **au pire** 3 semaines.
- Problèmes usuels :
 - ★ encadrement
 - ★ dates: calculer le nombre de jours ouvrés plus facilement, utiliser un calculateur comme <https://www.joursouvres.fr>

- ★ salaire (doit être supérieur à 15% du plafond de la sécurité sociale, pour un stage de plus de 2 mois : plafond horaire = 29 euros (depuis 1 janvier 2025), donc rémunération minimale de 4.35 euros de l'heure).
- ★ sujet trop vague (minimum 10 lignes)
- Pas de convention = pas de stage !
- Une seule demande de convention à la fois.

Convention

- Après validation pédagogique et administrative : désignation et acceptation du tuteur.
- Convention éditée par l'école (format standard fourni par l'école, **ou** format spécifique de l'entreprise $\hookrightarrow$ case "convention spécifique" à cocher lors de la demande de convention)
- Signée par 5 parties : école, étudiant, entreprise, encadrant entreprise, tuteur école
- Engagement **contractuel**
- Il faut les 5 signatures pour commencer le stage
- Compter au minimum 3 semaines avant le début du stage pour faire une proposition.
- Une convention établie par stage donc par étudiant.

Déroulement et fin du stage

- Comportement irréprochable !
Présence à l'heure, bonne volonté, bonne humeur, ...
↔ votre réputation pour votre vie professionnelle future. Egalement la réputation de l'école !
- Cadre de travail correct.
- Si problème durant le stage, signaler **immédiatement** le problème
 - ★ maladie
 - ★ changement de sujet
 - ★ mauvais encadrement
 - ★ problèmes financiers
- **Ne pas** attendre la rentrée pour signaler les problèmes !

- Documents à rendre :
 - ★ **Dossier d'évaluation** rempli et signé par l'encadrant en entreprise
 - ★ **Rapport de stage** à écrire **pendant** le stage
 - ★ Si nécessaire : lettre de demande de **confidentialité**
- Rendre à l'heure **tous** les documents ! Sinon 0 ! : **18 septembre 2025**
- Soutenance :
 - ★ rapport, slides et oral préparés **pendant** le stage et **validés** par l'encadrant en entreprise (relecture, répétition...)
 - ★ dates et lieu communiqués par le responsable du stage et/ou la scolarité.

Rapport de stage

- Page de garde
- Préambule
- Corps du rapport
- Bibliographie
- Glossaire
- Annexes

normalement 20-40 pages au total

- Votre prénom et nom
- Titre du stage
- Nom de l'établissement
- Prénom et nom de l'encadrant
- Dates du stage

↪ tout doit **obligatoirement** être indiqué !

- Résumé
- Mots clés
- Eventuellement des remerciements
- Table des matières

↪ tout (sauf les remerciements) doit **obligatoirement** être indiqué !

- Présentation rapide (0.5 - 1 page maximum, accessible à tous)
 - ★ description **ciblée** de l'environnement,
 - ★ description **ciblée** du sujet et objectifs du stage,
 - ★ description **ciblée** des outils et moyens,
 - ★ description du plan de la suite du rapport.

- On rentre dans les détails par rapport à ce qui a été dit dans l'introduction
 - ★ **Environnement**
 - ↪ Entreprise, service, équipe.
 - ↪ 1.5 pages maximum : le but n'est pas de faire une promotion de l'entreprise ni une description complète, simplement de contextualiser le stage.
 - ★ **Problématique**
 - ↪ description du contexte et des objectifs de la mission
 - ★ **Outils, concepts, méthodes à disposition**
 - ↪ description des notions et méthodes utilisées, avec les références appropriées si besoin.

★ Contribution

- ↪ description de la solution mise en place et comment elle a été mise en oeuvre
- ↪ alternatives étudiées ou non
- ↪ identification **claire** de votre contribution.

★ Résultats et discussion

- ↪ description, exemples de résultats numériques ou tests si applicable
- ↪ portée de la contribution dans l'entreprise, mise en production, réutilisabilité, ...

- En suivant le plan donné en introduction.
- Sans espace supplémentaire entre les sections (sauf si l'entreprise le demande)

- Synthèse du travail accompli
- Objectifs atteints ou non
- Perspectives de travail complémentaire futur
- Apports pour l'établissement (pas personnel !)

- Bibliographie : références utilisées au cours du stage pour décrire le problème / construire la solution / décrire des outils théoriques ou pratiques ...
 - ★ sources originales, fiables et reproductibles
 - ★ citées explicitement dans le texte avec un style approprié
- Glossaire : vocabulaire technique, avec définition et page où est utilisé le mot la première fois,
- Annexes : code, éléments non essentiels dans le corps du rapport mais tout de même intéressants (par exemple plus techniques)

- une description des politiques développement durable et responsabilité sociétale de votre établissement de stage.
- L'annexe devra **au minimum** comprendre les informations suivantes :
 - ★ Comment définiriez-vous les pressions sur l'environnement ?
 - ★ Quels sont la politique, la stratégie et la communication de l'établissement sur les enjeux environnementaux ? Quelles sont les actions menées pour minimiser ces pressions ?
- plus votre analyse et réflexion
- plus d'information et de conseils :
https://stages.ensiie.fr/docs/validation_stage.html#annexe-dd-rs

Conseils rapport et présentation

- Style concis : on n'écrit pas un roman. Aller à l'essentiel, ne pas endormir le lecteur.
- Figures, tableaux, captures d'écran :
 - ★ numérotées avec légende, explicitement citées dans le texte
 - ★ lisibles, pas trop chargés, pas trop de données d'un coup $\hookrightarrow$ aller à l'essentiel
 - ★ expliquer ce que l'on doit tirer de l'élément $\hookrightarrow$ interprétation
- Code :
 - ★ ne pas mettre dans le corps du rapport, à mettre en annexe
 - ★ bien commenté !

Conseils pour la présentation

- Environ 15 minutes de présentation
- La structure de l'exposé suit celle du rapport
- Courte durée $\hookrightarrow$ ne pas tout dire, choix des tâches effectuées à mettre en avant.
- Support de la présentation : slides en $\text{\LaTeX}$ ou PowerPoint
 - ★ éviter les slides **chargés** et/ou **trop rédigés** $\hookrightarrow$ impression d'**antisèche** et le jury **n'écoute plus** car il lit.
 - ★ un slide sert de **support pour vous** et d'**illustration** pour l'auditoire.

Questions ?