

Annexes du livret de l'élève

2015-2016

Consignes et informations :

- *stages 1A, 2A et 3A*
- *PIDR 2A*
- *PI 3A*

SOMMAIRE

Préambule.....	3
STAGES 1A	4
Effectuer son stage ou un job cet été.....	4
Valider une expérience antérieure	4
Compte rendu de stage.....	5
Autres consignes de présentation.....	5
Validation complète du stage 1A	6
STAGES 2A	7
1. Informations générales.....	7
2. Rapport de stage.....	8
3. Soutenance de stage	10
4. Recherche de stages et validation	10
STAGES 3A	12
1. Informations générales.....	12
2. Mémoire	12
3. Soutenances.....	14
4. Recherche de stages et validation	14
Projets Interdisciplinaires ou de Découverte de la Recherche (PIDR) 2A	17
1. Encadrement et description du projet.....	17
2. Points de repère.....	17
3. Affectation des sujets	18
4. Évaluation du projet.....	18
5. Consignes pour la rédaction du rapport	19
Projets industriels (PI) 3A.....	21
1. Rôle de l'encadrant universitaire	21
2. Encadrement technique et coordination administrative	21
3. Points de repère.....	21
4. Une note de cadrage, deux rapports, un poster	22
5. Évaluation	24
Information sur le plagiat	25
Généralités sur la rédaction de rapports de stage ou de projets	27
1. Les éléments constitutifs d'un rapport.....	27
2. Règles typographiques de présentation.....	29
Conseils divers pour les stages	31

Préambule

Ce document précise les différentes modalités de déroulement des 3 stages prévus dans le cursus TELECOM Nancy ainsi que du Projet Interdisciplinaire ou de Découverte de la Recherche (2A) et du Projet Industriel (3A). Il vient ainsi compléter les informations déjà présentes dans le livret de l'élève.

Des consignes de rédaction des différents rapports (rapports de stage, rapports de projet, mémoire d'ingénieur) sont données dans les rubriques correspondantes. **Les élèves sont toutefois invités à consulter également les conseils de rédaction d'ordre général** rappelés dans l'avant-dernière partie du présent document.

Notez que, sauf en cas de contrainte de confidentialité, les rapports de PI et les mémoires d'ingénieur 3A seront conservés pendant 3 ans à la médiathèque et pourront donc être consultés par vos successeurs.

En matière de stage, vous trouverez également des conseils divers en toute fin de document.

Concernant les problèmes de fraude et de plagiat, un exemplaire de la déclaration sur l'honneur de non plagiat figure également dans ce document. **Tous les rapports de stage et de projet de l'école doivent désormais être accompagnés de cette déclaration**, signée par le ou les auteurs du rapport (un exemplaire par auteur). Il est rappelé solennellement que **le signataire de cette déclaration s'engage non seulement à proscrire toute forme de plagiat dans ses travaux, mais également à s'informer sur les différentes formes de plagiat existantes**. Des liens utiles en la matière sont précisés.

Autres liens utiles :

Législation sur les stages :

<http://vosdroits.service-public.fr/professionnels-entreprises/F20559.xhtml>

Charte de 2006 sur les stages :

http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Charte_stages_etudiants_en_entreprise.pdf

Guide des stages du ministère :

http://media.education.gouv.fr/file/Stages/23/5/Guidestagesmai2010_145235.pdf

Contact administratif Stages / Projets : Brigitte THOMASSIN

Bon stage, bon projet,

Marc TOMCZAK
Directeur adjoint

STAGES 1A

Responsable : Isabelle HEUDIARD

Le stage de première année a pour but de vous apporter votre première expérience en entreprise avec un travail de type ouvrier (pour les étudiants ayant déjà une telle expérience il est possible de la faire valider comme stage 1A, voir les modalités plus loin).

Effectuer son stage ou un job cet été

La période où vous pouvez effectuer ce stage s'étend du **lundi 13 juin** au **mercredi 31 août 2016**. Il est possible de commencer à partir du **lundi 1^{er} juin** si vous êtes sûr de ne pas passer d'épreuves de consolidation. La durée minimale de ce stage est de 4 semaines, et la durée maximale de 8 semaines (il est possible de travailler plus longtemps mais on ne vous comptabilisera que 8 semaines maximum dans les 28 semaines de stage à faire valider au cours de votre cursus à TELECOM Nancy).

C'est à l'élève de rechercher un stage ou un job d'été (en contrat CDD). L'école peut vous fournir des coordonnées d'entreprises (sur indication du département ou du pays qui vous intéresse, Brigitte THOMASSIN peut extraire un certain nombre de contacts de notre base de données et les mettre à votre disposition). Lorsque vous avez l'accord d'une entreprise pour un stage ou un job d'été, vous devez remplir **la fiche de renseignements** (disponible sur l'intranet à la rubrique « Stages / 1^{ère} année ») et la retourner au responsable des stages 1A qui valide ou non votre stage ou votre job d'été. Après validation, vous devez aussi prévenir les autres entreprises vous ayant accepté en stage et/ou en informer des camarades qui auraient des difficultés à en trouver un. Dans tous les cas, **qu'il s'agisse d'un stage ou d'un job d'été en CDD** vous devez impérativement fournir **la fiche de renseignements** au responsable des stages 1A.

Si vous avez trouvé un stage proprement dit (et non pas un job d'été en contrat CDD), une convention de stage sera établie entre l'entreprise et TELECOM Nancy. Cette démarche est assurée par l'école à partir de votre fiche de renseignements. Dans le cas d'un job d'été en contrat CDD, il n'y a pas de convention entre l'entreprise et l'école. C'est un contrat de travail qui vous lie à l'entreprise et l'école n'intervient pas dans ce contrat. Noter aussi qu'un job d'été vous permet a priori d'être mieux rémunéré, les indemnités de stage minimales étant basées sur environ 30% du SMIC d'après la législation en vigueur¹. Par ailleurs, les indemnités de stage ne sont pas obligatoires pour un stage d'une durée inférieure à deux mois.

Valider une expérience antérieure

Ceci est possible à condition d'avoir passé 4 semaines au moins dans une entreprise. Pour cela vous devez fournir au plus tard le **27 mai 2016** les pièces suivantes :

- un Curriculum Vitae ;
- la fiche de renseignements (précisant l'expérience que vous souhaitez faire valider et les coordonnées de l'entreprise) ;
- un justificatif (fiche de paie, contrat,) où figurent la durée ou les dates de début et fin de contrat.

Il est possible de faire valider plusieurs expériences (par exemple 2 périodes de 2 semaines dans la même entreprise ou dans deux entreprises différentes) à condition de fournir les justificatifs correspondants.

¹ Ce chiffre permet à l'entreprise d'éviter de payer des charges. En fait, dans la nouvelle législation, le SMIC n'entre plus en ligne de compte, les gratifications de stage ne sont pas assujetties à cotisations dans la limite de 436,05 € mensuels. En cas de dépassement, seule la fraction excédentaire est soumise à cotisation.

Compte rendu de stage

Que vous effectuiez un stage ou un travail en CDD cet été ou bien que vous fassiez valider une ou plusieurs expériences antérieures, vous devrez écrire un rapport à rendre le jour de la rentrée de septembre au responsable des stages 1A (dans le cas d'un stage ce rapport devra être aussi validé par l'entreprise). Le but de ce compte rendu est de vous initier à la rédaction professionnelle et de vous préparer aux différents rapports qui vous seront demandés par la suite (stages de 2^e et 3^e année, projets...). Toutefois, il est plus court qu'un rapport de stage et ne comporte pas d'annexes.

Votre compte rendu sera examiné par le responsable des stages 1A qui validera le rapport si toutes les consignes de rédaction présentées ci-dessous sont scrupuleusement respectées. En cas de non-respect de ces consignes le rapport ne sera pas validé (en conséquence, le stage ne sera pas validé et le passage en 2A impossible). Votre rapport sera ensuite lu, corrigé et évalué par un membre de l'équipe pédagogique de TELECOM Nancy et la note sera comptabilisée dans le module « Techniques d'expression et communication » de 2^e année (si vous êtes redoublant, la note du compte rendu de l'année précédente sera prise en compte).

Votre rapport devra comporter les parties suivantes :

- L'introduction où vous rappellerez les objectifs du stage (ou de l'emploi temporaire) et situerez le contexte (entreprise d'accueil, dates).
- La présentation de l'entreprise (3 pages maximum + organigramme) : le cours d'« Organisation des entreprises » doit vous guider pour le contenu de cette partie. Le volume imparti nécessite que vous fassiez un travail de synthèse à partir de la documentation mise à votre disposition. La pertinence de l'information que vous choisissez de transmettre dépend de la taille, de la structure, du secteur de l'entreprise. Vous n'oublierez pas de joindre un organigramme de l'entreprise et de situer le poste que vous occupiez. Cet organigramme n'est pas un document indépendant, il vient en appui des explications que vous fournissez sur le fonctionnement de l'entreprise, vous devez donc vous y référer dans le texte.
- La description de la tâche effectuée (4 pages maximum) où vous présenterez votre environnement de travail et expliquerez le plus clairement possible quelle(s) tâche(s) vous avez réalisée(s) et dans quelles conditions vous l'(les) avez menée(s) à bien.
- La conclusion où vous ferez un bilan de cette expérience professionnelle : les apports en matière de connaissance du fonctionnement d'une entreprise et en matière de compétences acquises, éventuellement complété par un bilan plus personnel.

Ce compte rendu est un texte rédigé, comportant des paragraphes construits et des liens logiques entre les idées. L'évaluation prendra en compte l'exactitude du vocabulaire, ainsi que la correction syntaxique et orthographique.

Autres consignes de présentation

Le rapport doit être relié et rendu sous **format papier** impérativement. Tout retard dans la restitution du rapport sera sanctionné. La première feuille est une page de titre qui comporte les renseignements suivants :

- nom, prénom du stagiaire (en haut à gauche) ;
- TELECOM Nancy première année (2014-2015) ;
- un titre : « Compte rendu de stage ouvrier » ou « Compte rendu d'expérience en entreprise » ;
- nom de l'entreprise d'accueil, coordonnées ;
- nom du maître de stage (pour un stage ouvrier) ;
- logo de l'entreprise et de l'école.

Répertorier les différentes parties du compte rendu dans un sommaire.
Numéroter les pages. Justifier le texte.

Le rapport doit comporter une attestation de non plagiat (disponible sur l'intranet, voir également à la fin du présent document) remplie et signée par le stagiaire et placée avant le sommaire.

Validation complète du stage 1A

Le passage en deuxième année est conditionné par la validation complète du stage 1A. Le stage 1A sera définitivement validé si :

1. Un stage ou un job d'été (en contrat CDD) d'une durée minimale de 4 semaines a été réellement effectué.
2. Le compte rendu de stage a été rendu le jour de la rentrée 2A, les consignes de rédaction ont été respectées et le rapport est validé par le responsable des stages 1A.

STAGES 2A

Responsable : Moufida MAIMOUR

1. Informations générales

Le stage en entreprise participe à votre formation. Il intervient dans l'évaluation de votre deuxième année et se doit donc d'être réussi. Il doit permettre aux élèves-ingénieurs de découvrir et pratiquer les techniques et outils utilisés dans les métiers de l'informatique et de la production industrielle et d'être confrontés aux contraintes temporelles, économiques et humaines associées. Le stage de deuxième année vous permet d'effectuer un travail d'analyse d'un problème et de programmation ou de mise en œuvre d'une solution appropriée. D'une durée de 6 à 10 semaines, le stage de deuxième année ne peut commencer qu'après le jury avant consolidation (fin mai) et se terminer avant la rentrée (début septembre). L'entreprise doit s'engager à libérer l'élève pendant les consolidations le cas échéant.

Un stage dans un laboratoire de recherche est possible sachant que la durée cumulée des stages sur l'ensemble des trois années devra être d'un minimum de 14 semaines en entreprise.

La plupart des informations utiles sont accessibles sur la page Web :

<https://www-intranet.telecomnancy.univ-lorraine.fr/doku.php/stages/stages>

1.1 Le suivi du stage

Pour veiller au bon déroulement du stage, un **tuteur universitaire** TELECOM Nancy vous sera affecté : vous connaîtrez son nom en consultant l'intranet de l'école à la rubrique « Stages ». Son rôle est de contacter l'entreprise par téléphone pour s'assurer que tout se passe normalement. C'est lui également qui lit et note votre rapport. Le stagiaire doit se signaler à son tuteur universitaire en lui transmettant sa fiche de stage. Il n'hésite pas à l'informer par courrier électronique d'éventuelles périodes d'absence de son encadrant industriel ainsi que des coordonnées téléphoniques de ce dernier (celles qui sont indiquées dans la convention ne sont pas toujours les bonnes).

Que faire en cas de **problème** particulier ? Contacter votre tuteur universitaire, ou, à défaut, la responsable des stages de 2^e année ; en cas d'absence des deux précédents, l'administration de l'école peut être prévenue. Le moyen de communication le plus pratique est le courrier électronique. Sachez cependant que **TELECOM Nancy ferme ses portes 3 semaines à partir de la fin juillet**. Donc, réagissez au plus vite et n'attendez pas d'être en situation d'échec au bout de trois semaines pour en faire part à votre encadrant.

1.2 L'évaluation du stage

La note de stage est calculée comme suit :

$$M_{STAGE_2} = \frac{(Note_{travail} + Note_{rapport} + Note_{soutenance})}{3}$$

Une note de stage **inférieure à 12/20 ou une des trois notes la constituant inférieure à 10/20** entraînera la non validation du stage et par conséquent la non attribution des 3 crédits ECTS correspondants et la non validation de la deuxième année, et ce, pour tous les élèves, **y compris** ceux censés effectuer leur 3^e année à l'étranger.

La note de travail est attribuée par votre responsable en entreprise sur la base de la qualité du travail accompli et de la réalisation des objectifs qui vous avaient été assignés. L'entreprise justifiera sa note en complétant un questionnaire qui devra être retourné à la responsable des stages avant le **2 septembre 2016 à 18h**. De plus, le rapport devra être **validé** par le responsable de l'élève dans

l'entreprise : l'élève envoie une version électronique du rapport à la responsable des stages de l'école en mettant en copie son maître de stage au plus tard le **2 septembre 2016 à 18h**. Prenez les mesures nécessaires pour être sûr que quelqu'un pourra examiner votre rapport avant la fin de votre stage, l'absence de votre responsable dans l'entreprise ne sera pas une excuse !

Il vous appartient donc de vous assurer que le **questionnaire d'évaluation** complété et la **note** attribuée ont bien été transmis par l'entreprise **à temps**.

La note du rapport est attribuée par votre tuteur académique à qui vous devez transmettre une copie de votre rapport au plus tard le **23 août 2016 à 18h**. Il vous appartient de vous assurer de sa bonne réception à temps. Un critère de notation important est le respect des consignes de rédaction présentées ci-après.

La note de soutenance est celle attribuée par le jury de soutenance à votre prestation orale, celle-ci étant jugée à la fois sur le fond et la forme.

2. Rapport de stage

2.1 Langue de rédaction

La langue de rédaction du rapport est le français. L'anglais pourra être utilisé si :

- vous effectuez votre stage dans un pays non francophone ;
- votre encadrant industriel n'est pas francophone ;
- l'entreprise exige que le rapport soit rédigé en anglais.

Dans tous les cas, **la soutenance s'effectuera prioritairement en français** ou éventuellement en anglais, et les supports utilisés seront en français ou en anglais.

2.2 Présentation

- Votre rapport doit comporter de 20 à 25 pages A4 (sans compter les pages d'avant-propos, de remerciements, de sommaire, de bibliographie, etc., et sans compter d'éventuelles annexes) en police Times 12 pts, avec un interligne de 16 points maximum et des marges n'excédant pas 2 cm. Dans la mesure du possible, le volume des annexes ne doit pas dépasser celui du texte du rapport.
- Pour la numérotation des chapitres, paragraphes et sous paragraphes, vous utiliserez la norme américaine (1, 1.1, 1.2).
- Il devra respecter le format proposé dans les "templates" (modèles de présentation) disponibles sur l'intranet, incluant notamment 2 résumés (français et anglais) de 250 mots maximum chacun, ainsi que 3 mots-clés (en français et en anglais) **au dos de couverture**. Les élèves sont encouragés à utiliser Latex pour la rédaction, mais cela suppose l'accord de l'entreprise.
- Le document doit comporter une bibliographie/webographie faisant apparaître toutes les sources documentaires utilisées ou citées dans le texte, ainsi qu'un glossaire.

Le rapport doit comporter une attestation de non plagiat (disponible sur l'intranet, voir également page 25 du présent document) remplie et signée par le stagiaire et placée avant le sommaire.

Les documents ne respectant pas les consignes précédentes, ou présentant des erreurs de typographie, de syntaxe, de grammaire ou d'orthographe en trop grand nombre **ne seront pas validés**.

2.3 Contenu du rapport

En plus d'une introduction et d'une conclusion, le rapport doit développer les points suivants :

✓ **Présentation de l'entreprise d'accueil :**

- Activité principale, situation géographique et environnement socio-économique ;
- Données économiques, humaines et juridiques et stratégie de développement ;
- Organigramme simplifié, service d'accueil du stagiaire.

Cette présentation pourra être modulée en fonction de la taille et du type d'activité de la société d'accueil mais ne devrait jamais excéder 5 pages. Avant de reproduire des informations sur l'entreprise, demandez l'autorisation à votre maître de stage.

✓ **Problématique** du stage :

- Présentation du contexte du stage : la genèse du projet, son impact escompté sur l'entreprise (ex. : que doit faire le logiciel par rapport aux attentes du client ?) ;
- Description et analyse du problème posé : comment faire, mais à un niveau abstrait ;
- Présentation du cahier des charges du projet.

Vous aurez à cœur de motiver tous les choix opérés, en termes d'outils et solutions adoptés, en présentant les autres choix possibles et en expliquant pourquoi ils n'ont pas été retenus.

✓ **Réalisation et validation** de la solution élaborée (la réalisation à proprement parler, avec les choix techniques retenus : ex. logiciel/langage de programmation, architecture,...). Le développement devra être aussi détaillé et clair que possible ; il comportera :

- La présentation rapide de l'environnement matériel et logiciel ;
- L'exposé de la méthode de travail adoptée.

✓ **Bilan** du stage :

- Résultats obtenus, impact économique et technologique de la solution, retombées attendues, plus-value ;
- Les difficultés rencontrées éventuellement et les solutions adoptées ;
- Développements futurs si nécessaire ;
- Perspectives ouvertes et devenir du projet ou du produit.

Chaque stagiaire s'assurera que son rapport contient des **hypothèses**, présente les **solutions préconisées**, développe la **méthodologie** suivie, les **choix opérés**, la **réalisation** en elle-même et bien sûr les **résultats** (escomptés et obtenus).

Le document devra mettre en évidence une **démarche scientifique et technique**. Par ailleurs, la **pertinence des travaux** réalisés **par rapport à l'environnement technique et économique** sera abordée.

Chaque élève devra être capable de faire preuve d'un **recul critique** sur ses travaux. Enfin, les **contributions personnelles** du stagiaire devront **clairement ressortir** de la lecture du document.

Les aspects techniques détaillés doivent se trouver en annexe.

2.4 Méthode de travail

- ✓ Collectez les informations pendant toute la durée du stage (éventuellement faites des fiches pour chaque sujet abordé). Pour la présentation de l'entreprise, demandez **l'autorisation** d'utiliser les informations auxquelles vous avez accès.
- ✓ Vous aborderez les différents points du rapport sans formuler de jugement de valeur personnel sur le fonctionnement de l'entreprise. Dans la conclusion, **après avoir dressé le bilan du stage en lui-même**, vous pourrez faire un bilan des acquis professionnels et éventuellement personnels que ce stage a permis.

- ✓ N'oubliez pas qu'une relecture globale d'un document est nécessaire pour en assurer la cohérence.
- ✓ **Avant toute diffusion du rapport, soumettez-le à l'entreprise d'accueil.**

3. Soutenance de stage

L'objectif des soutenances de stages de 2^e année est de valoriser le travail réalisé durant le stage et de vous entraîner aux diverses présentations que vous ferez en 3^e année... et dans l'exercice de votre activité professionnelle.

La présence des encadrants industriels n'est pas nécessaire. S'ils le souhaitent, ils peuvent assister à la prestation de leur stagiaire, mais l'emploi du temps ne peut être aménagé en fonction de leurs contraintes.

Les soutenances auront lieu dès la rentrée. Prenez toutes les dispositions pour être prêts à soutenir dès le premier jour de la rentrée.

3.1 Déroulement

- ✓ Chaque soutenance se compose :
 - d'un exposé de **15 mn** présentant la synthèse du travail réalisé ;
 - d'un échange d'une dizaine de minutes avec le jury qui a pour objet d'approfondir certains points de l'exposé.
- ✓ Les soutenances regroupent environ 8 élèves par demi-journée et par jury. Ceux-ci doivent assister à toutes les soutenances de la demi-journée.

3.2 Contenu de l'exposé

- ✓ Présentation de l'entreprise et du contexte du stage
- ✓ Cahier des charges du projet
- ✓ Méthode de travail
- ✓ Solutions apportées et résultats
- ✓ Bilan du stage.

3.3 Communication

- ✓ L'exposé oral est accompagné d'un **support** de type P.A.O.
- ✓ L'évaluation se fait sur les critères utilisés lors des exposés de Techniques d'expression en 1^e année et lors des soutenances de projets en 2^e année.

4. Recherche de stages et validation

Chaque élève doit entreprendre une démarche personnelle de recherche de stages. Brigitte THOMASSIN peut vous fournir un certain nombre de contacts pour vous aider à trouver un stage. Lorsque vous avez repéré un sujet et une entreprise vous intéressant, il vous appartient de faire remplir une fiche de renseignements de stage (disponible sur l'intranet) à l'entreprise en question.

La fiche de renseignements comporte deux parties. La première partie contient les principaux renseignements nécessaires à la validation du stage (nom de l'entreprise d'accueil, descriptif du sujet de stage, dates du stage, etc.). La seconde partie fournit les informations nécessaires à l'établissement de la convention de stage (numéro de SIRET, nom du signataire de la convention, etc.). Les élèves ont la possibilité de fournir au responsable des stages plusieurs fiches dont la première partie est remplie pour validation. Par contre, seule une fiche dont la seconde partie sera

remplie sera remise au responsable des stages. Cette fiche correspondra au choix définitif de stage qui aura été validé.

Dans une certaine mesure, les élèves peuvent faire jouer la concurrence entre plusieurs offres de stage. **Attention**, ceci doit se faire de façon correcte et respectueuse vis-à-vis des interlocuteurs. **L'élève ne doit rien promettre avant d'être absolument sûr de ne plus se rétracter.** Indiquez bien à votre interlocuteur que le stage est soumis à validation, ne prenez aucun engagement définitif. Si vous vous êtes trop engagé, même oralement, il vous sera difficile de faire marche arrière si vous changez d'avis (par exemple si, entre temps, vous trouvez un stage qui vous intéresse davantage ou mieux indemnisé). De tels revirements sont préjudiciables à l'image de l'école : un industriel ainsi échaudé hésitera à l'avenir à faire appel à un stagiaire de TELECOM Nancy.

Une fois la fiche remplie, la transmettre **par voie électronique** à la responsable des stages 2A, c'est sur cette base que le stage sera validé ou non. Une fois le stage validé, la convention de stage est rédigée par l'école en se basant sur la fiche de renseignement. La convention peut être établie par l'entreprise si celle-ci le souhaite. Dans tous les cas, une lecture attentive de ladite convention est vivement conseillée.

Brigitte THOMASSIN vous convoque ensuite pour signer la convention en 3 exemplaires. Attention : à ce moment, vous devez être en mesure de produire une attestation de responsabilité civile. Dans le cas d'un stage à l'étranger, il est également nécessaire de fournir un document attestant d'une couverture sécurité sociale à l'étranger.

Enfin, la convention est alors signée par la responsable des stages et le directeur de l'école avant d'être transmise à l'entreprise pour signature. L'entreprise doit ensuite renvoyer 2 exemplaires signés à l'école.

La convention doit impérativement être signée par toutes les parties avant le début du stage. Et une fois la convention signée, il n'y a plus de retour en arrière possible.

STAGES 3A

Responsable : Olivier FESTOR

1. Informations générales

L'objectif du stage de troisième année est de préparer l'insertion professionnelle des élèves ; le stage est un moyen essentiel pour confronter les connaissances acquises durant le cursus universitaire au savoir-faire des entreprises. En effet, ce module de formation pratique est véritablement l'occasion pour l'étudiant, immergé dans un milieu industriel, d'acquérir une culture d'entreprise et de démontrer qu'il possède les compétences et les bases techniques, scientifiques et humaines nécessaires pour assumer sa future fonction d'ingénieur.

Le stage de troisième année a une durée comprise entre 13 et 27 semaines. Celui-ci se déroulera dans la période du **01/04/2016** au **30/09/2016**, date qui correspond à la fin de la couverture sociale étudiante. La durée cumulée des stages sur l'ensemble des trois années devra être d'un minimum de 28 semaines. La durée du stage négociée avec l'entreprise au moment de l'établissement de la convention de stage est définitive. Il n'y aura pas de prolongation qui sera signée en cours de stage.

Pour s'assurer du bon déroulement du stage, **il est souhaitable que le stagiaire se signale à son encadrant universitaire de stage dès que le nom de celui-ci est connu**. Le stagiaire précisera ses coordonnées téléphoniques et autres par l'envoi d'un email. N'oubliez pas également de relever régulièrement votre messagerie à TELECOM Nancy, et n'hésitez pas à consulter la rubrique « stages » sur l'intranet où vous trouverez des informations mises à jour régulièrement, notamment en ce qui concerne le planning des soutenances. Pensez à prévenir le responsable des stages (M. Olivier FESTOR) dès que possible de la participation ou non de votre responsable industriel à la soutenance de stage.

D'autre part, selon l'éloignement du lieu de stage, une visite de stage par le tuteur universitaire, souhaitable entre début mai et fin juillet, permettra d'établir un contact plus direct avec le stagiaire et son encadrant industriel, dans l'entreprise. Les éventuels frais de déplacement entraînés par cette visite sont pris en charge par TELECOM Nancy.

Un mémoire (cf. les indications données ci-après) sera remis par le stagiaire à son encadrant universitaire **pour le jour de la rentrée au plus tard**. Il est opportun de fixer avec votre encadrant les grandes lignes, voire le plan, du rapport et de la présentation orale, qui donnent chacun lieu à une appréciation notée, respectivement par l'encadrant universitaire et le jury de soutenance.

Vers la fin du stage, une appréciation, sur papier libre, générale et chiffrée sera demandée par lettre à l'encadrant industriel sur le travail fourni, les qualités d'insertion, l'adéquation de la formation TELECOM Nancy au sujet proposé. Étant sur place, **il vous appartient de veiller à la transmission de cette appréciation à Brigitte THOMASSIN et à Olivier FESTOR dans les délais**, c'est-à-dire avant les soutenances et dans tous les cas avant le jury final. En effet, ces trois évaluations (soutenance, rapport et travail) contribuent à la note finale de stage, comptant pour un quart dans l'évaluation globale de la 3^e année TELECOM Nancy.

La plupart des informations utiles sont accessibles sur la page Web :

<https://www-intranet.telecomnancy.univ-lorraine.fr/doku.php/stages/stages>

2. Mémoire

Le mémoire d'ingénieur vient parachever la formation TELECOM Nancy. Il reflète le niveau du travail fourni par le stagiaire. Il doit permettre de vérifier que celui-ci a bien acquis les capacités d'un ingénieur, tant du point de vue technique et scientifique que du point de vue de l'analyse des problèmes, de la conduite de projet, et de la présentation, et qu'il est capable de mobiliser ses

connaissances et de mettre en œuvre ses compétences au sein d'une organisation.

Dans ce but, le mémoire doit être conforme aux règles suivantes :

- ❖ Le mémoire doit impérativement et *a minima* développer les points suivants :
 - ✓ Présentation succincte de l'entreprise et du cadre de travail,
 - ✓ Présentation détaillée de la problématique du mémoire,
 - ✓ État de l'art et synthèse bibliographique,
 - ✓ Analyse du problème et solution élaborée,
 - ✓ Justification de la solution choisie, originalité,
 - ✓ Réalisation et validation de la solution proposée,
 - ✓ Impact économique et technologique de la solution, retombées attendues, plus-value,
 - ✓ Perspectives ouvertes et devenir du projet ou du produit,
 - ✓ Méthode de travail et gestion de projet.
- ❖ Chaque stagiaire s'assurera que son mémoire contient des **hypothèses**, présente les **solutions préconisées**, développe la **méthodologie** suivie, les **choix opérés**, la **réalisation** en elle-même et bien sûr les **résultats** (escomptés et obtenus).
- ❖ Le document devra mettre en évidence une **démarche scientifique et technique**. Par ailleurs, la **pertinence des travaux réalisés par rapport à l'environnement technique et économique** sera abordée.
- ❖ Chaque élève devra être capable de faire preuve d'un **recul critique** sur ses travaux. Enfin, les **contributions personnelles** du stagiaire devront **clairement ressortir** de la lecture du document.
- ❖ Le format du document devra respecter les contraintes suivantes :
 - ✓ Taille du document, **hors annexes**, et **sans compter** les pages situées au début (page de titre, attestation de non plagiat, avant-propos, remerciements, sommaire, etc.) et en fin de document (bibliographie, liste des illustrations, etc.) : 60 à 80 pages A4, en police Times 12 pts, avec un interligne de 16 points maximum, les marges n'excédant pas 2 cm. Les annexes (documents non confidentiels produits en cours de stage) pourront, le cas échéant, faire l'objet d'un second document.
 - ✓ Les exemplaires remis à l'école devront utiliser les "templates" (modèles de présentation du mémoire) disponibles sur l'intranet dans plusieurs formats (Word, Open Office, Latex,...), incluant notamment 2 résumés (français et anglais) de 300 mots maximum chacun, ainsi que 4 mots-clés (en français et en anglais) **au dos de couverture**.
 - ✓ Les pages seront numérotées et le document sera pourvu d'une table des matières détaillée. Les pages situées avant l'introduction seront numérotées *i, ii, iii, iv*, etc., puis la numérotation classique débutera avec l'introduction.
 - ✓ Le document sera doté d'une bibliographie/webographie faisant apparaître toutes les sources documentaires utilisées ou citées dans le texte, ainsi que d'un glossaire.
 - ✓ La rédaction en anglais est possible. C'est notamment le cas pour les stages à l'étranger. La soutenance se fera en français (sauf si l'encadrant, présent à la soutenance, ne parle pas le français, auquel cas elle pourra avoir lieu en anglais).
- ❖ **Le mémoire devra comporter une attestation de non plagiat** (disponible sur l'intranet, voir également à la fin du présent document) remplie et signée par le stagiaire, placée avant la table des matières.

Les documents ne respectant pas les consignes précédentes, ou présentant des erreurs de typographie, de syntaxe, de grammaire ou d'orthographe en trop grand nombre **ne seront pas validés**.

Un exemplaire du rapport est à remettre le **jour de la rentrée** au plus tard à l'encadrant universitaire, et il appartient à chaque élève de s'assurer que ce dernier a bien reçu le document à temps. Le format, électronique ou papier, est laissé au libre choix de l'encadrant. Deux autres exemplaires, l'un au format électronique et l'autre en version papier, devront être fournis au plus tard le jour de soutenance à Brigitte THOMASSIN.

3. Soutenances

Toutes les soutenances orales des élèves de 3^e année TELECOM Nancy se dérouleront les **22 et 23 septembre 2016**. Il est à noter que quel que soit le lieu du stage, **la soutenance-présentation aura obligatoirement lieu à TELECOM Nancy**. Aucune soutenance ne se tiendra par audio- ou visio-conférence, les élèves sont donc invités à prévoir un retour à l'école pour réaliser leur soutenance pendant leur période de stage si celui n'est pas encore terminé.

Une dizaine de jurys de soutenance se tiendront en parallèle. La présence des encadrants industriel et universitaire est bien entendu fortement souhaitable. Des encadrants "industriels" trop éloignés ou qui ne pourraient se déplacer, pourront, à leur demande, assister à une soutenance en audio- ou visio-conférence.

Le planning des soutenances sera établi durant la deuxième quinzaine de juillet. Dans la mesure du possible, et si le responsable des stages est prévenu suffisamment tôt (c'est-à-dire avant la mi-juin), les contraintes des encadrants industriels seront prises en compte pour fixer les horaires de passage. Charge donc aux élèves de s'informer sur les préférences horaires de leur responsable et de les transmettre à temps au responsable des stages.

NB : Il n'est bien entendu pas toujours possible de satisfaire pleinement tous les participants. Par exemple, les créneaux les plus demandés sont la fin de matinée et le début d'après-midi. En cas de conflit, priorité est donnée aux stages les plus éloignés géographiquement.

Un vidéo projecteur sera disponible dans chaque salle. Si d'autres matériels sont nécessaires pour une soutenance (PC portable, matériel de visioconférence, etc.), l'élève concerné devra en faire la demande dès la rentrée auprès du service. Entre deux soutenances successives, une courte pause est aménagée pour permettre les éventuels préparatifs matériels.

Les soutenances à deux ou plus (dans le cas de plusieurs stagiaires dans la même société) ne sont pas possibles : chaque soutenance doit refléter un travail personnel ou du moins une contribution personnelle, même lorsqu'un projet a été mené conjointement. Ceci ne devrait pas poser de problème compte tenu des attentes exprimées plus haut en matière de contenu du mémoire d'ingénieur. Éventuellement, il est possible de procéder à des présentations communes de l'entreprise d'accueil.

Pour chaque élève, la soutenance orale de son stage durera au plus 45 minutes au total : 30 minutes d'exposé à respecter impérativement, 10 minutes de questions et 5 minutes de délibérations.

4. Recherche de stages et validation

Chaque élève doit entreprendre une démarche personnelle de recherche de stages. Afin de faciliter la recherche de stage, l'école met à disposition un certain nombre de ressources. La salle du Conseil, comportant du matériel téléphonique ("pieuvre"), peut être réservée auprès de l'administration de l'école. Un certain nombre d'offres de stage étant envoyées directement à l'école, celles-ci sont communiquées aux élèves soit par email soit déposées sur l'intranet de l'école (Rubrique Stages). Depuis la rentrée 2015, TELECOM Nancy opère un Carrier Center sur lequel les partenaires de l'école soumettent de nombreuses offres de stages et de pré-embauche. Tout élève de l'école est tenu de s'y enregistrer et de profiter du service offert. Le Carrier Center de l'école est accessible à

l'adresse suivante :

http://telecomnancy.jobteaser.com/fr/users/sign_in

L'école maintient en complément une base de l'ensemble des stages passés. Cette base est consultable sur l'intranet de l'école. Il existe des bases complémentaires d'offres de stages non maintenues par l'école consultables sur Internet. Leurs adresses sont disponibles sur l'intranet. Enfin, chaque élève est invité à profiter des différentes occasions (séminaire 3A, journées des entreprises, forums, etc.) pour prendre contact avec les entreprises qui sont susceptibles de l'accueillir. Si vous comptez solliciter Brigitte THOMASSIN, merci de bien vouloir la prévenir 2 ou 3 jours auparavant.

La procédure administrative de validation des stages est à peu près la même pour les trois années. Dès que l'élève a trouvé une offre de stage l'intéressant, il remplit une fiche de renseignements (disponible sur l'intranet), accompagnée d'un sujet détaillé et remet le tout au responsable des stages. La fiche de renseignements comporte deux parties. La première partie contient les principaux renseignements nécessaires à la validation du stage (nom de l'entreprise d'accueil, descriptif du sujet de stage, dates du stage, etc.). La seconde partie fournit les informations nécessaires à l'établissement de la convention de stage (numéro de SIRET, nom du signataire de la convention, etc.). Les élèves ont la possibilité de fournir au responsable des stages plusieurs fiches dont la première partie est remplie pour validation. Par contre, seule une fiche dont la seconde partie sera remplie sera remise au responsable des stages. Cette fiche correspondra au choix définitif de stage qui aura été validé. Après remise de cette fiche et validation, une convention de stage est établie par l'école. Cette convention devra être signée par l'élève, par le responsable des stages, puis par le Directeur avant d'être envoyée à l'entreprise d'accueil pour signature. **La convention doit impérativement être signée par toutes les parties avant le début du stage. Et une fois la convention signée, il n'y a plus de retour en arrière possible.**

En plus de la fiche de renseignements, il sera nécessaire que l'élève remette une attestation d'assurance en responsabilité civile. Dans le cas d'un stage à l'étranger, il est également nécessaire de fournir un document attestant d'une couverture sécurité sociale à l'étranger.

Dans une certaine mesure, les élèves peuvent faire jouer la concurrence entre plusieurs offres de stage. **Attention**, ceci doit se faire de façon correcte et respectueuse vis-à-vis des interlocuteurs. **L'élève ne doit rien promettre avant d'être absolument sûr de ne plus se rétracter.** Indiquez bien à votre interlocuteur que le stage est soumis à validation, ne prenez aucun engagement définitif. Si vous vous êtes trop engagé, même oralement, il vous sera difficile de faire marche arrière si vous changez d'avis (par exemple si, entre temps, vous trouvez un stage qui vous intéresse davantage ou mieux indemnisé). De tels revirements sont préjudiciables à l'image de l'école : un industriel ainsi échaudé hésitera à l'avenir à faire appel à un stagiaire de TELECOM Nancy.

Remarque : les stages de 3^e année doivent se faire de préférence dans l'approfondissement suivi. Dans le cas contraire, le sujet de stage devra être préalablement validé par le responsable d'approfondissement.

5 L'évaluation du stage

La note de stage est calculée comme suit :

$$M_{STAGE_3} = \frac{(Note_{travail} + Note_{rapport} + Note_{soutenance})}{3}$$

Une note de stage **inférieure à 12/20 ou une des trois notes la constituant inférieure à 10/20** entraînera la non validation du stage et par conséquent la non attribution des crédits ECTS correspondants et la non validation de la troisième année, et ce, pour tous les élèves, **y compris** ceux qui effectuent leur 3^e année à l'étranger ou en mobilité de double diplôme.

Projets Interdisciplinaires ou de Découverte de la Recherche (PIDR) 2A

Responsable : Jean-François SCHEID

Dates : première semaine de janvier à dernière semaine de mai

1. Encadrement et description du projet

L'encadrement est effectué par l'enseignant-chercheur, le chercheur, l'ingénieur R&D ou encore l'ingénieur qui a proposé le sujet. Les projets de type « interdisciplinaire » sont plutôt des projets d'ingénierie concernant des sujets pluridisciplinaires (exemple : robotique et informatique), alors que les projets de type « découverte de la recherche » sont tournés vers la recherche ou la recherche et développement. Ces derniers sont, dans la très grande majorité des cas, proposés par des membres des laboratoires de notre écosystème, en particulier LORIA, CRAN, IECL.

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- découvrir le fonctionnement général d'un laboratoire de recherche,
- prendre connaissance des différents thèmes de recherche étudiés,
- appréhender de l'intérieur le fonctionnement d'une équipe de recherche,
- découvrir un thème de recherche particulier,
- réfléchir sur un sujet très précis et limité dans le cadre du thème étudié.

Il est indispensable que le projet comporte une partie bibliographique. Il comporte également généralement une partie développement, tests ou amélioration d'une application existante.

Le projet se déroule normalement dans le laboratoire ou l'entreprise d'accueil. Cependant, les élèves peuvent être amenés à poursuivre leur travail à TELECOM Nancy.

Lorsque des ressources matérielles ou logicielles spécifiques sont nécessaires, les élèves doivent en faire la demande au coordinateur des PIDR ou à leur encadrant (lorsque celui-ci est un enseignant de l'école). Charge à celui-ci à se tourner vers l'équipe informatique locale : Sabine PETITJEAN, Miguel CORIA et Cyril LAMY, lorsque la demande est justifiée.

La Coordination Administrative des PIDR de TELECOM Nancy 2A est assurée par Jean-François SCHEID, assisté d'Isabelle CHENET.

2. Points de repère

- Dans l'emploi du temps TELECOM Nancy 2A, le mercredi après-midi est systématiquement réservé pour les projets interdisciplinaires ou de découverte de la recherche. Les réunions et déplacements auront donc lieu de préférence les mercredis après-midis. D'autres plages horaires, non planifiées spécifiquement, sont également disponibles.

- La mise en place effective du projet interdisciplinaire ou de découverte de la recherche est réalisée au plus tôt (dès la date d'affectation), notamment lors du premier contact en allant, autant que possible, dans le laboratoire (ou l'entreprise).

- Le suivi régulier permet de faire le point avec le groupe d'élèves. À l'usage, une réunion bimensuelle d'une heure au minimum avec l'encadrant semble être un bon rythme. Il est important d'accorder une attention particulière à la gestion du calendrier du projet, de favoriser l'élaboration de documents écrits sur l'avancement du travail et d'habituer les élèves à faire à tour de rôle la préparation, l'animation et le compte-rendu de ces réunions d'avancement.

- L'échéancier prévoit une présentation orale : la soutenance finale en français, le dernier mercredi du mois de mai. Celle-ci aura lieu devant un jury composé d'enseignants-chercheurs de l'école, en présence de l'encadrant. Chaque soutenance dure 25 minutes au plus (20 minutes d'exposé et 5 minutes de questions/réponses).

Un vidéoprojecteur sera disponible dans chaque salle. Si d'autres matériels sont nécessaires pour la soutenance (PC portable, matériel de visioconférence, etc.), les élèves concernés devront en faire la demande dès la rentrée auprès du service informatique.

La notation de la soutenance prendra particulièrement en compte la clarté de la présentation, l'équilibre des temps de parole entre les membres et de la pertinence des réponses aux questions du jury.

- Cette soutenance est précédée de la remise d'un rapport, une semaine avant la date de soutenance. Ce rapport, d'environ 30 pages, augmenté le cas échéant des annexes techniques, correspondant aux documents réalisés au cours du projet (spécification, conception, programmes,...) est habituellement rédigé en français (ou en anglais), **impérativement au format Latex**. Le canevas général et la structure précise du rapport final, ainsi que le fichier « template » Latex sont fournis aux élèves, sur l'intranet de l'école. Deux exemplaires de ce rapport sont à rendre : un à l'encadrant, un à l'école au format électronique.

3. Affectation des sujets

Un calendrier des grandes étapes conduisant à l'affectation des sujets sera communiqué chaque année aux élèves.

Les PIDR s'effectuent en équipe. Les élèves travailleront par groupes de 2 dans la grande majorité des cas, mais parfois de 3 ou plus. L'affectation d'un sujet à un seul élève sera exceptionnelle et devra être justifiée auprès du coordinateur.

La taille des groupes (binômes, trinômes,...) dépend chaque année du rapport entre le nombre de sujets proposés et le nombre d'élèves de la promotion. Aussi, les élèves seront-ils prévenus en temps utile. Ils auront également connaissance de tous les sujets proposés. Ils devront alors constituer des groupes.

Une fois la liste des groupes (binômes/trinômes/...) établie, une note $\boxed{N_g}$ sera calculée pour chaque groupe. Celle-ci correspondra à la moyenne des moyennes générales obtenues en fin de 1^{ère} année par chaque élève du groupe. Pour les élèves ayant redoublé leur 1^{ère} année à TELECOM Nancy, seule la moyenne générale de fin de la deuxième 1^{ère} année sera prise en compte. Pour les élèves n'ayant pas effectué leur 1^{ère} année à TELECOM Nancy, on prendra la dernière moyenne générale obtenue dans leur établissement de provenance.

Une fois toutes les notes de groupe $\boxed{N_g}$ calculées, la liste des groupes triée dans l'ordre décroissant (de la meilleure note $\boxed{N_g}$ à la plus basse) sera communiquée aux élèves.

Lors de la séance d'affectation des sujets, le groupe classé en tête de la liste choisira un sujet parmi tous les sujets proposés, le suivant dans la liste choisira parmi tous les sujets moins un, l'équipe n°3 choisira parmi tous les sujets moins les deux précédemment choisis, etc.

4. Évaluation du projet

L'évaluation du projet interdisciplinaire ou de découverte de la recherche correspond à la moyenne des notes suivantes :

- N_1 note du rapport final évalué par l'encadrant ;
- N_2 note de l'implication et du travail évalués par l'encadrant ;

- N_3 note de la présentation finale évaluée par le jury de soutenance ;

Soit :
$$NPIDR = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}$$

Pour les appréciations de la présentation, le jury délibère à la fin de chaque exposé ou demi-journée pour noter les exposés.

Une note de PIDR **inférieure à 12/20 ou une des trois notes la constituant inférieure à 10/20** entraînera la non validation du PIDR et par conséquent la non attribution des crédits ECTS correspondants.

5. Consignes pour la rédaction du rapport

Quelques consignes matérielles

Votre rapport doit comporter les éléments suivants :

- une couverture avec l'énoncé du sujet, les noms des membres du groupe, le nom de l'encadrant universitaire ;
- un sommaire ;
- une introduction définissant l'objectif du module et le contexte du sujet traité ;
- dans le cas d'un projet de découverte de la recherche, une présentation de l'équipe qui propose le sujet ;
- un développement relatif au traitement du sujet (voir ci-dessous : « Typologie des plans ») ;
- une conclusion qui fait le point sur les résultats obtenus, leurs limites et éventuellement des développements ultérieurs envisagés ;
- un glossaire, si nécessaire ;
- une bibliographie ; la référence aux ouvrages dans le corps du texte utilise le système par nom d'auteur et année de publication, en ne retenant que les trois premiers caractères du nom de l'auteur.
- des annexes.

Volume du rapport : 30 pages (hors annexes et lignes de code).

Typologie des plans

Suivant le sujet que vous devez traiter, l'organisation du développement peut se rapprocher d'un des deux types de plans suivants. Ces plans sont donnés à titre d'exemple, il est fortement conseillé de demander à votre encadrant de vous indiquer quel est celui qui est généralement suivi dans son domaine et de vous y fier.

Le plan IMMRID

Ce plan est adapté aux projets type « découverte de la recherche ». Il répond aux exigences générales d'un exposé (écrit ou oral) scientifique.

- Introduction ;
 - ❖ Situer l'état de la science dans le domaine de recherche (bibliographie),
 - ❖ Montrer en quoi l'imperfection des connaissances actuelles légitime le sujet de recherche.
- Matériel et Méthode ;
- Résultats et Interprétation ;

Si les résultats comportent des tableaux de chiffres volumineux, il est conseillé d'en rédiger une synthèse et de les faire apparaître en annexe. L'interprétation détaillera la signification des résultats.

- Discussion globale ;

Elle porte sur l'expérience entière : il convient de montrer en quoi elle a fait progresser les connaissances et d'envisager les perspectives ouvertes par ses acquis.

Le plan de résolution d'un problème technique

Ce plan convient notamment aux projets type « interdisciplinaire ».

- Introduction ;

❖ Préciser le contexte du problème : qui est concerné ? Dans quel cadre spatial et temporel ?

❖ En quoi la situation actuelle est-elle insatisfaisante ? Quelle(s) amélioration(s) faudrait-il apporter ?

❖ Quels sont les enjeux ?

- Analyse du problème ;

Montrer précisément la différence entre la situation actuelle et le but à atteindre.

❖ Connaissance des causes de la situation insatisfaisante,

❖ Description des améliorations à apporter et des objectifs poursuivis (ex. : gain de temps, d'argent, etc.) : cahier des charges du projet.

- Organisation ;

❖ Méthode de travail,

❖ Matériel utilisé,

❖ Répartition des tâches, planning.

- Résolution ;

❖ Solution(s) proposée(s),

❖ Critères de choix.

- Conclusion ;

❖ Résultats actuels,

❖ Limites et/ou perspectives.

À VÉRIFIER

Relisez votre rapport, et n'hésitez pas à le faire relire par d'autres personnes. Est-il en conformité avec les affirmations suivantes ?

- La conclusion apporte une ou des réponses au problème posé par l'introduction.

- La typographie est cohérente tout au long du rapport (numérotation, police, style et corps des différents niveaux de titres).

- Le vocabulaire est précis et exact.

- Les termes qui risquent d'être inconnus des destinataires sont expliqués.

- Chaque grande partie du rapport commence par une phrase introductive.

- Chaque paragraphe débute par une idée directrice.

- Les liens logiques essentiels (cause, conséquence, opposition) sont mis en évidence par des mots d'articulation.

- L'emploi des modes et des temps est cohérent.

- La ponctuation est pertinente.

- La lecture du sommaire permet de comprendre la démarche de travail.

- La bibliographie est organisée.

Projets industriels (PI) 3A

Responsable : Bertrand PETAT

Début novembre 2015 à fin mars 2016

1. Rôle de l'encadrant universitaire

L'encadrant universitaire accompagne pédagogiquement, et de temps en temps physiquement, les groupes de trois ou quatre élèves. Il veille à la bonne marche du projet industriel, de telle sorte que le résultat satisfasse les différents partenaires.

Cela implique qu'il contribue au respect de l'état d'esprit des Projets Industriels, du calendrier, des diverses échéances, à lever les éventuels blocages et à s'assurer que le travail demandé est réalisable et sera réalisé dans le temps imparti.

Le suivi régulier permet de faire le point avec le groupe d'élèves. À l'usage, une réunion de travail toutes les deux semaines (avec ou sans le partenaire industriel et de durée variable en fonction de l'état d'avancement) semble être un minimum. Il est important d'accorder une attention particulière à la gestion du projet, de favoriser l'élaboration de documents écrits sur l'avancement du travail et d'habituer les élèves à faire à tour de rôle la préparation, l'animation et le compte-rendu de ces réunions d'avancement.

Remarque : dans le cadre de certains modules de la formation, tels que Gestion de Projet ou Génie Logiciel, des indications sur la forme et la gestion des documents ainsi que sur la conduite de projet sont fournies aux élèves.

L'encadrant universitaire participe aux jurys de soutenance. Il évalue le travail fourni par les membres du groupe, corrige et note le rapport intermédiaire, le rapport final ainsi que le poster. S'il est manifeste qu'un ou plusieurs élèves membres du groupe de PI sont moins investis dans le projet, les notes sont individualisées.

2. Encadrement technique et coordination administrative

L'encadrement technique est du ressort de l'encadrant industriel. Toutefois ceci n'exclut pas une aide technique de la part de l'enseignant soit directe soit indirecte, par exemple par mise en contact avec un(e) spécialiste d'un laboratoire de recherche (LORIA, CRAN ou IECN *a priori*).

Des salles spécifiques peuvent être dédiées aux installations matérielles et logicielles spécifiques liées aux projets industriels. Les problèmes d'ordre matériel sont à voir avec l'équipe technique locale : Sabine PETITJEAN, Miguel CORIA et Cyril LAMY.

La coordination administrative de l'ensemble des projets industriels TELECOM Nancy 3A est assurée par le service des relations extérieures. Pour chaque projet industriel, une entente préalable ou une convention assurera aux élèves une couverture sociale (notamment en cas d'accident) lorsqu'ils sont dans l'entreprise et précise les éventuelles clauses de confidentialité souhaitées par l'entreprise.

Lors des déplacements, des ordres de mission doivent être établis en concertation avec Marine BERGISTE. Comme le prévoit la convention, les frais de déplacement sont entièrement à la charge de l'entreprise.

3. Points de repère

- Dans l'emploi du temps de la 3A TELECOM Nancy, le mardi est systématiquement réservé pour les projets industriels. Les réunions et déplacements auront donc lieu de préférence durant ces périodes. D'autres plages horaires, non planifiées spécifiquement, sont également disponibles.

- La mise en place effective du projet industriel est réalisée au plus tôt notamment lors du premier contact en allant, autant que possible, dans l'entreprise avec les élèves. Il est rappelé que tous les déplacements sont à la charge de l'entreprise. Il appartient à l'encadrant universitaire de renégocier les aspects financiers le cas échéant et d'organiser le déplacement. Les ordres de mission sont à retourner à Marine BERGISTE.
- La première étape du projet consiste à rédiger une note de cadrage. La rédaction de cette note est un exercice classique qui doit permettre aux élèves de comprendre et de s'approprier le sujet plus rapidement.
- L'échéancier prévoit deux présentations orales : l'une, dite intermédiaire, à mi-parcours en anglais, l'autre, dite finale, en fin de projet en français. Ces présentations auront lieu par jury en présence des industriels, des enseignants et des élèves concernés par le jury.
- Normalement, chaque projet devrait être également soumis à un audit extérieur, courant janvier/février. Cet audit extérieur (une heure par projet) sera réalisé par une personne d'une société industrielle. Il ne concerne que les élèves.
- Les soutenances intermédiaires en anglais auront lieu jeudi **17 décembre 2015**. Elles durent au maximum 30 minutes (15 minutes d'exposé, 10 minutes de questions/réponses et 5 minutes de délibération). Deux jurys fonctionneront vraisemblablement en parallèle.

Remarque : une répétition de cette soutenance, notée, doit avoir lieu dans le cadre du module d'anglais.

- Cette soutenance est précédée de la remise d'un document, dit rapport intermédiaire, le **14 décembre 2015** au plus tard, à l'encadrant universitaire et à l'encadrant industriel (format électronique ou papier selon leur souhait). Prévoir dans tous les cas un exemplaire papier pour les membres du jury et une version électronique pour Brigitte THOMASSIN.
- **NB** : deux titres, l'un en français et l'autre en anglais, devront être transmis par courrier électronique à Bertrand PETAT et Brigitte THOMASSIN pour **Lundi 7 décembre 2015** au plus tard, afin de pouvoir établir le planning des soutenances.
- Les soutenances finales en français auront lieu jeudi **17 mars 2016**. Chaque soutenance dure 45 minutes au plus (30 minutes d'exposé, 10 minutes de questions/réponses et 5 minutes de délibérations). Chaque présentation sera précédée de la remise du rapport final une semaine environ avant cette soutenance finale, soit vendredi **11 mars 2016** au plus tard : 1 exemplaire électronique et une version papier pour Brigitte THOMASSIN et un exemplaire (papier ou électronique) pour les encadrants universitaire et industriel, prévoir également un exemplaire papier pour les membres du jury.
- Chaque groupe de PI devra en outre confectionner un poster de présentation du projet au format A0 pour le **vendredi 11 mars 2016**.
- Enfin, une plaquette de présentation des projets réalisés, primordiale pour la communication de l'école, doit être réalisée chaque année. Au moment du dépôt de leur rapport final, les élèves devront par conséquent fournir (modalités à définir) dans des fichiers à part : les deux résumés (en français et en anglais), la liste des membres du projet ainsi qu'un logo de l'entreprise (résolution 300 dpi).

4. Une note de cadrage, deux rapports, un poster

- **La note de cadrage.**

L'objectif de la note de cadrage est de rendre l'idée du projet compréhensible pour tous

les acteurs de celui-ci. Idéalement, il s'agit d'un document que même une personne complètement étrangère au projet doit pouvoir comprendre. La version finale étant validée par le client, ce document garantit que le sujet a été correctement compris et que tous les acteurs sont d'accord.

La note de cadrage doit spécifier comment les choses vont s'organiser pour aboutir à la réalisation du projet. Elle doit donc répondre aux questions suivantes :

- À quoi va servir le travail réalisé et à qui va-t-il servir ?
- Qui sont les différents acteurs du projet et quels sont les enjeux pour chacun d'eux ? Préciser les coordonnées complètes des acteurs ainsi que leur rôle.
- Quels sont, par ordre de priorité ou d'importance, les objectifs du projet. Sans aller jusqu'au niveau de détail d'un cahier des charges, il est possible de donner quelques précisions techniques sur les fonctions attendues. Rester toutefois synthétique.
- Quel est le périmètre (limites imposées ou constatées) exact du projet ? Liste et définition des livrables avec estimation des dates prévues ?
- Quels sont les délais, le budget, les risques potentiels, ou au contraire les facteurs de succès ?
- Quelles sont les contraintes technologiques et humaines ? Les moyens nécessaires ?
- Quelle va être l'organisation du projet : équipe maîtrise d'ouvrage, communication entre les différents acteurs, validation des étapes, outils de gestion de projet utilisés, méthodologie de développement, dates et rythme des réunions, rédaction et publication des comptes rendus, etc.

Le document devra faire au plus 6 pages dont la page de garde mentionnant les différents acteurs, le titre du projet et l'année. Il comportera un diagramme de Gantt reprenant les livrables, avec, si nécessaire, le découpage en sous-projets et des charges et dates associées.

- **Le rapport intermédiaire** devra faire une quinzaine de pages (de l'introduction à la conclusion, c'est-à-dire sans compter les pages de début et de fin : sommaire, bibliographie, etc.), et sera rédigé en français ou en anglais. Le format à utiliser (présentation, police, interligne, etc.) sera le même que pour le rapport final, un "template" sera disponible sur l'intranet. Il comportera *a minima* une courte présentation de l'entreprise, ainsi qu'une description de la problématique traitée (cette description pourra s'appuyer sur la note de cadrage mais devra être plus proche d'un véritable cahier des charges), le point sur l'avancement du projet, et le déroulement prévu pour la poursuite, avec échéancier détaillé.

Ce rapport est à rendre pour **lundi 14 décembre 2015** en 3 exemplaires : un à l'encadrant universitaire, un à l'encadrant industriel et un au secrétariat des PI (au format électronique pour ce dernier). Le rapport intermédiaire sera lu et noté par l'encadrant universitaire.

- **Le rapport final**, d'environ 30 pages (idem : de l'introduction à la conclusion sans les annexes), augmenté le cas échéant des annexes techniques, correspondant aux documents réalisés au cours du projet (spécification, conception, programmes, ...) est habituellement rédigé en français, mais l'anglais est de plus en plus souhaité par les entreprises. Le canevas général et la structure précise du rapport final résultent d'un accord entre tous les partenaires. Quatre exemplaires de ce rapport sont à rendre pour vendredi **11 mars 2016** : un à l'encadrant universitaire, un à l'encadrant industriel et deux (électronique + papier) au secrétariat des PI. Le format à respecter est le même que celui retenu pour le rapport de stage 2A et pour le mémoire d'ingénieur, seul le nombre de pages varie. Se référer aux "templates" figurant sur l'intranet. En particulier, un résumé de 300 mots en français et en anglais ainsi que 4 mots-clés également dans les deux langues, devront figurer sur le dos de couverture.
- **Le poster (A0)** présente une synthèse graphique du projet et sera destiné à être affiché dans les locaux de l'école, à la fois pour nos visiteurs et pour les 3A de la promotion qui suit. Ce document sera à rendre à votre encadrant universitaire qui le notera pour le **11 mars 2016**.

Après y avoir apporté d'éventuelles corrections, vous le remettrez par voie électronique à Brigitte THOMASSIN.

5. Évaluation

L'évaluation du projet industriel contribue pour un quart dans l'évaluation finale de la troisième année TELECOM Nancy. Elle est calculée selon la formule :

$$NPI = \frac{(2 * N1) + (3 * N2)}{5}$$

où $N1$ désigne la note obtenue pour la première partie du PI et $N2$ est la note de la seconde partie.

La note $N1$ est la moyenne des trois notes attribuées suite à la soutenance intermédiaire : une note d'anglais, une note prenant en compte le travail fourni ainsi que la qualité de la présentation et une note pour le rapport intermédiaire.

La note $N2$ est la moyenne des trois notes attribuées suite à la soutenance finale : une note pour la présentation en soi, une note pour l'ensemble rapport final/poster (donnée par l'encadrant académique) et la note de travail délivrée par l'industriel. Cette dernière sera fixée par le responsable des PI sur la base d'une évaluation qualitative fournie par l'industriel.

Remarque : l'audit et le mini site Web ne feront pas l'objet d'une note mais la note $N2$ pourra être modulée en fonction du résultat.

Pour les appréciations des présentations intermédiaire et finale, les encadrants professionnels et universitaires présents constituent le jury et délibèrent à la fin de chaque exposé ou demi-journée pour noter les exposés. Une harmonisation des évaluations est effectuée à la fin des présentations. Les notes de soutenance pourront être individualisées en cas de disparités dans la qualité des prestations.

Information sur le plagiat

« *Nani gigantum humeris insidentes* » : des nains sur des épaules de géants. Cette métaphore, attribuée à Bernard de Chartres², souligne l'importance, pour tout intellectuel ou artiste, des travaux antérieurs, menés par ses aînés, illustres ou non, et l'impossibilité quasi-totale de produire de la connaissance, de la science ou de l'art, sans s'appuyer sur des œuvres du passé ou s'y référer.

Bien sûr, la création universitaire n'échappe pas à cette règle et l'ensemble des rapports, mémoires, thèses et autres articles rédigés par les chercheurs et les étudiants foisonnent de citations et de références à d'autres travaux. Il est donc non seulement tout à fait normal et légal d'utiliser les travaux et recherches menés par ses pairs, mais cela s'avère même indispensable pour pouvoir accéder à un certain niveau d'excellence. Toutefois, cette pratique suppose le respect d'un certain nombre de règles précises.

Et le non-respect de ces règles peut rapidement vous amener à commettre un plagiat. Car si, de tout temps, la tentation de s'attribuer le travail original d'autrui, de s'approprier des extraits de textes, ou de code, des images, du son ou autres, a existé, à l'heure où Internet a rendu l'accès aux données si facile et immédiat, cette tentation peut se faire de plus en plus pressante.

C'est la raison pour laquelle TELECOM Nancy demande à chacun de ses élèves de s'informer sur ce qu'est le plagiat et les différentes formes qu'il peut revêtir, et de s'engager, à travers la signature du document ci-après, à ne pas recourir au plagiat, ni d'ailleurs à aucune autre forme de fraude ou tricherie, lors de tout travail réalisé durant la scolarité à TELECOM Nancy. Sachez par ailleurs que les enseignants de TELECOM Nancy sont susceptibles d'utiliser des outils et logiciels de détection de plagiat (qui sont de plus en plus performants) lors de leurs corrections.

De nombreux articles traitent des différentes formes de plagiat et autres tricheries, vous trouverez la plupart de ces articles sur Internet. En voici une sélection (d'autres liens sont donnés dans ces articles) :

<http://www.unamur.be/droit/dtic/Plagiat%20-annexe%201.pdf>

<https://cdh.epfl.ch/files/content/sites/cdh/files/shared/shs/Code%20d%C3%A9ontologique%20de%20citation%20des%20sources.pdf>

<http://erudi.free.fr/consignes/plagiat.pdf>

<http://www.universite-lyon.fr/l-universite-de-lyon/sensibilisation-a-la-lutte-contre-le-plagiat-152630.kjsp>

Cas particulier du code informatique :

<http://stanford.edu/class/archive/cs/cs106b/cs106b.1138/handouts/040%20Honor%20Code.pdf>

<http://csmajor.stanford.edu/HonorCode.shtml>

² http://fr.wikipedia.org/wiki/Des_nains_sur_des_%C3%A9paules_de_g%C3%A9ants (consulté le 28/10/2013)

Déclaration sur l'honneur de non-plagiat

(à joindre obligatoirement au document rendu)

Je soussigné(e),

Nom, prénom : _____

Élève-ingénieur(e) régulièrement inscrit(e) en ___^e année à TELECOM Nancy

N° de carte d'étudiant(e) : _____

Année universitaire : 20__ - 20__

(Co-)Auteur(e) du document, mémoire, rapport ou code informatique intitulé :

Par la présente, je déclare m'être informé(e) sur les différentes formes de plagiat existantes et sur les techniques et normes de citation et référence.

Je déclare en outre que le travail rendu est un travail original, issu de ma réflexion personnelle, et qu'il a été rédigé entièrement par mes soins. J'affirme n'avoir ni contrefait, ni falsifié, ni copié tout ou partie de l'œuvre d'autrui, en particulier texte ou code informatique, dans le but de me l'accaparer.

Je certifie donc que toutes formulations, idées, recherches, raisonnements, analyses, programmes, schémas ou autre créations, figurant dans le document et empruntés à un tiers, sont clairement signalés comme tels, selon les usages en vigueur.

Je suis conscient(e) que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer clairement et complètement est constitutif de plagiat, que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, et qu'en cas de manquement aux règles en la matière, j'encourrais des poursuites non seulement devant la commission de discipline de l'établissement mais également devant les tribunaux de la République Française.

Fait à _____, le __/__/20__

Signature :

Généralités sur la rédaction de rapports de stage ou de projets

1. Les éléments constitutifs d'un rapport

1.1 La couverture et/ou la page de titre

En carton (en papier pour le stage 1A), recouverte d'une feuille de plastique transparente.

La couverture mentionne obligatoirement :

- le **nom et le prénom du stagiaire**, ainsi que son niveau d'enseignement,
- le **nom de l'unité d'enseignement** à laquelle il appartient (en l'occurrence TELECOM Nancy) avec son logo,
- le **nom de l'entreprise d'accueil**,
- le **titre** « Rapport de stage » ou « Rapport de projet » ou l'intitulé de la mission confiée au cours du stage ou du projet, ou le titre « Mémoire d'ingénieur » suivi du sujet retenu (dans le cas du stage 3A),
- le nom du **maître de stage** et de **l'encadrant universitaire**,
- **l'année universitaire**.

Cette couverture peut être suivie d'une page blanche, puis de l'attestation de non plagiat, puis d'une page de titre intérieure. Cette dernière reprend les informations de la couverture, auxquelles on ajoute les coordonnées complètes de l'unité d'enseignement, de l'étudiant et de l'entreprise (adresse et téléphone). Cette page peut éventuellement présenter le logo de l'entreprise.

La couverture n'est pas numérotée, les pages intermédiaires entre la couverture et l'introduction seront numérotées *i, ii, iii, iv*, etc.

Pour toute question relative à la forme du document, consulter les "templates" disponibles sur l'intranet.

Attention à l'esthétique (agencement, choix typographiques...), qui améliore souvent la lisibilité et donne une première impression positive du rapport.

1.2 Les remerciements

- L'étudiant remercie / adresse ses remerciements /tient à remercier...
- La direction de l'entreprise / le service / l'équipe / le maître de stage / l'enseignant tuteur (dans le respect de la hiérarchie)
- pour leur(s) accueil / aide / conseils / temps / appui précieux...

Penser à inclure l'encadrant universitaire dans les remerciements : même si vous ne le rencontrez pas ou très peu (dans le cas des stages), celui-ci participe au bon déroulement du stage ou du projet.

1.3 L'avant-propos / le résumé

Il indique en quelques lignes :

- l'intérêt du stage (les objectifs, le rôle dans la formation), tout en précisant le lieu et les dates ;
- l'intitulé de la mission ;
- quelques mots de méthodologie ;

- les résultats principaux ;
- quelques conclusions et leurs implications.

À TELECOM Nancy, le résumé est obligatoire mais il se limite aux aspects techniques et figure sur le dos de couverture, accompagné de quelques mots-clés. Garder à l'esprit que l'ensemble résumé/mots-clés est destiné à faciliter la recherche d'informations sur un sujet donné ou l'indexation et le classement du document. Un résumé ne doit donc pas comporter d'impressions personnelles et doit rester factuel. Les informations contextuelles sur le lieu du stage, les dates, etc., ne figurent que si elles sont pertinentes pour appréhender les résultats et conclusions.

Le rédacteur expose, si besoin, les raisons qui l'ont amené à passer sous silence certaines informations (confidentialité). Une version en anglais du résumé (« abstract ») est parfois exigée, c'est le cas à TELECOM Nancy.

1.4 Le sommaire / table des matières

Indispensable au lecteur pour pouvoir naviguer dans le document, le sommaire ou la table des matières doit indiquer sur une page les principales divisions et subdivisions du rapport, avec le numéro de la page où débute chacune d'elles (généré automatiquement par le traitement de texte).

Indiquer le titre (ex. : Sommaire)

Vous pouvez au choix utiliser la classification usuelle (I A 1 a...) ou la classification décimale (1. 1.1, 1.1.1...). Tous les niveaux hiérarchiques de la structure du rapport ne doivent pas nécessairement figurer dans le sommaire.

1.5 Le texte

Le texte du rapport se compose *a minima* d'une **introduction**, d'une **présentation de l'entreprise**, d'une **présentation des tâches effectuées** et d'une **conclusion**. Le contenu précis est déterminé par l'unité d'enseignement (se reporter aux consignes figurant dans la présente annexe pour l'année considérée).

L'introduction permet de mettre en valeur le projet, le thème de la mission, en évoquant son actualité, son importance au sein de l'entreprise. Elle présente la problématique et annonce le plan suivi.

La conclusion comprend 3 parties indispensables :

- un résumé : rappel des objectifs fixés et des résultats atteints ;
- un bilan : leçons théoriques et pratiques à partir des résultats et à partir de l'expérience au sein de l'entreprise ;
- une ouverture : réalisations qui peuvent être envisagées à partir des résultats obtenus / confirmation du projet professionnel...

Éventuellement, il est possible de terminer la conclusion par un bilan et des considérations plus personnels. Attention toutefois, ce type de commentaire n'a pas sa place dans le mémoire d'ingénieur.

1.6 La bibliographie

Les références sont divisées en sections (par type de documents par exemple). À l'intérieur de celles-ci, la présentation s'effectue selon l'ordre alphabétique des auteurs.

La présentation des références doit respecter les normes en vigueur :

- la référence d'un livre : auteur (NOM Prénom), *titre*, lieu, édition (et collection), date, page(s) consultée(s), nombre de pages, code ISBN.
- la référence d'un article : auteur, « titre de l'article », *titre de la revue ou du volume* (si dictionnaire ou encyclopédie), année, numéro et page(s).
- la référence des documents consultés sur Internet suit les conventions suivantes : auteur, « titre de l'article », In *nom du site*, l'adresse URL complète (date de la consultation entre parenthèses).

1.7 Les tables

La table des illustrations : titres, n° des figures, pages concernées ;

La table des annexes : titres et pages concernées (pagination continue ou en caractères romains).

1.8 Le glossaire

Il comprend les termes spécifiques et sigles qui doivent être définis et classés dans l'ordre alphabétique. Dans le texte, ils sont signalés par un astérisque par exemple.

Le glossaire n'est nécessaire que si ces termes et sigles sont suffisamment nombreux. Dans le cas contraire, des notes de bas de page sont plus adaptées.

1.9 Les annexes

Les annexes figurent en fin de rapport (ou dans un volume séparé) et comprennent :

- les informations dont aura besoin l'utilisateur ultérieur pour reprendre le projet ;
- les documents (textuels ou iconographiques) indispensables pour le lecteur qui veut approfondir ou vérifier un point du rapport.

Présentation : la pagination se fait généralement en chiffres romains. Un appel doit être inséré dans le corps du texte pour chaque annexe.

2. Règles typographiques de présentation

Le texte doit être justifié.

2.1 Signes de ponctuation

- *signes simples* (point et virgule) : pas d'espace avant le signe, un espace après.
- *signes composés* (point-virgule, deux-points, point d'interrogation, point d'exclamation) : un espace avant, un espace après.
- *parenthèses, crochets* : pas d'espace à l'intérieur, mais avant et après.

2.2 Espacement des paragraphes

Utiliser l'espacement automatique (6 points avant, 6 points après).

Éviter les lignes (ou paragraphes) veuves ou orphelines (désignation métaphorique de lignes isolées ou désolidarisées de leur paragraphe, soit en bas de page, soit en haut de page, sous l'effet d'un changement de page ou de colonne).

Ne pas laisser un titre de partie tout seul en bas de page.

2.3 Soulignement, usage du gras

Utiliser des caractères gras est préférable au soulignement (réservé aux liens hypertexte). Réserver l'italique aux citations et expressions latines (ex. *a priori*, *a posteriori*).

2.4 Polices de caractères, interligne

Le corps 12 et l'interligne 1,25 sont recommandés pour le texte courant. Les titres ne dépassent pas le corps 18. La police Times New Roman est la plus répandue.

2.5 Mise en page

- Choisir un papier blanc, de bonne qualité ; éviter d'utiliser le papier à en-tête de l'entreprise et de rappeler le nom du rédacteur à chaque page ;
- Pour les marges : supérieure, inférieure, bord extérieur : 2 cm ; reliure : 0,5 ou 1 cm

2.6 L'intégration des illustrations

Les graphiques, schémas, tableaux ou photos viennent **en relais des informations textuelles**. Ils doivent comporter un titre, un numéro de figure et **faire l'objet d'un appel dans le texte** soit par une annonce / « comme on peut le voir sur / comme l'indique la figure n°... », soit entre parenthèses (cf. fig. 1...).

Conseils divers pour les stages

- Dès la 2^{ème} année, pensez à long terme, suivez une stratégie pour le choix de vos stages : les choix des sujets, des lieux, des entreprises, doivent obéir à une logique fonction de votre plan de carrière. Privilégiez la mobilité, ne choisissez pas un stage pour des raisons de confort (entreprise à proximité du domicile parental, entreprise déjà connue lors d'un stage précédent, etc.). Si vous avez l'intention de poursuivre vos études en doctorat, vous aurez sans doute intérêt à effectuer un stage 3A en laboratoire de recherche. Mais sachez que la CTI exige que sur les 28 semaines minimum de stage, **la moitié au moins, i.e. 14 semaines, soit effectuée en entreprise**. Si vous n'avez pas l'intention de poursuivre en thèse, privilégiez les stages en entreprise et si vous décidez tout de même d'effectuer un stage en milieu académique, veillez à choisir un sujet qui apporte une plus-value indéniable à votre CV et qui soit aisément valorisable en entreprise.
- Les stages à l'étranger peuvent constituer un "plus" pour votre CV. Ceux-ci sont par ailleurs souvent mieux indemnisés. Ils sont également l'occasion de se perfectionner dans une langue étrangère. Suivant le pays choisi, il peut être nécessaire d'effectuer certaines démarches (passeport, visas, ...). Pensez aussi à vous renseigner auprès de votre mutuelle ou assurance pour vérifier que vous êtes bien pris en charge.
- Veiller :
 - À la spécialité choisie, et aux compétences requises. Les stages hors spécialité sont toutefois possibles, par exemple, pour ceux qui souhaiteraient acquérir une expérience dans le domaine commercial ou marketing, financier, ...
 - À la **précision du sujet**. Prendre contact, faire remplir des fiches de renseignements.
- Négocier la gratification. Celle-ci doit être acceptable, vous pouvez avoir un minimum d'exigences car vous avez des compétences à offrir. Plus le stage est de longue durée, plus un écart important avec le minimum légal est légitime. N'oubliez pas de prendre en compte les frais de transport et d'hébergement. Pendant cette négociation, **restez toutefois correct** et n'affichez pas des prétentions exagérées : vous n'êtes pas encore diplômé...
- Bien sûr, vous pouvez, dans une certaine mesure, faire jouer la concurrence entre plusieurs offres de stage. Mais ceci doit se faire de façon correcte et respectueuse vis à vis de vos interlocuteurs : **ne promettez rien si c'est pour vous rétracter par la suite : tout engagement est définitif**. En ne respectant pas un engagement, vous vous discréditez, vous portez préjudice à l'image de l'école et l'entreprise concernée risque fort de ne plus s'adresser à l'école pendant plusieurs années.
- **N'attendez pas le dernier moment pour effectuer vos démarches.**
- **En cas de problème** pendant le déroulement du stage (désaccord quelconque avec l'entreprise ou l'encadrant industriel, sujet qui ne correspond pas à ce qui était prévu et/ou qui vous paraît d'un niveau inadapté,...), **n'attendez pas que la situation se dégrade plus encore et contactez au plus vite votre tuteur universitaire**. À défaut, contactez le ou la responsable des stages ou bien Brigitte THOMASSIN, voire un responsable de l'école.
- **Dès que vous avez connaissance de votre tuteur universitaire**, mettez-vous en contact avec lui par mail : indiquez-lui vos coordonnées (téléphone, mail, ...) sur place ainsi que celles de votre encadrant industriel (celles dont nous disposons sont parfois erronées). Profitez du message pour faire un point rapide sur le déroulement du stage et informez-le si possible des dates de congés de votre encadrant industriel.
- Derniers conseils pour réussir vos entretiens :
 - Posez-vous les bonnes questions :

- Connaissez-vous les métiers de l'employeur potentiel ?
- Quel premier poste recherchez-vous ?
- Quel est votre projet professionnel à moyen terme ?
- Soignez votre tenue vestimentaire.
- Veillez à être ponctuel.
- Pendant l'entretien :
 - Restez vous-même.
 - Posez des questions, installez le dialogue.
 - Mettez en évidence l'adéquation entre le poste à pourvoir et votre profil.
 - Informez-vous sur la suite du processus de recrutement.
- Un accord cadre existe entre TELECOM Nancy et le ministère de la défense. Chaque année, plusieurs stages vous sont proposés par ce biais. Ces sujets, réservés aux élèves de nationalité française, peuvent être consultés sur l'intranet de l'école. D'autre part, des représentants du ministère se déplacent en général chaque année pour présenter leurs sujets. Si vous êtes intéressés, préparez pour cette occasion un CV très détaillé (n'hésitez pas à faire un CV de deux pages) mais clair, comprenant une photo d'identité et mentionnant votre date de naissance, ainsi qu'une lettre de motivation.
- Les stagiaires peuvent bénéficier d'une aide au logement à solliciter auprès de la Caisse d'Allocations Familiales.
- **Élèves étrangers :** vérifiez que vous avez tous les documents et qu'ils sont à jour. Attention : certaines démarches pour les obtenir peuvent durer plusieurs semaines.
 - Ressortissants de l'Union Européenne et de l'Espace Économique Européen : carte d'identité ou passeport valide, Autorisation Provisoire de Séjour (APS) ou Permis de Séjour.
 - Ressortissants d'autres pays :
 - Stage non rémunéré : visa "séjour étudiant" auprès du Consulat de France du pays d'origine, APS, autorisation de travail après déclaration de l'employeur auprès de la Direction Départementale du Travail.
 - Stage rémunéré : visa "salarié" auprès de l'Office des Migrations Internationales ou du Ministère du travail du pays d'origine, APS, Autorisation Provisoire de Travail auprès de la Préfecture de police.