

GUIDE des STAGES de FIN d'ETUDES

Support commun à toutes les filières de Formation initiale : ingénieur(e)s, Mastères Spécialisés et Masters internationaux

+ annexes (Grille d'évaluation de la soutenance, Plan de rapport...)

Guide à destination des élèves ingénieur(e)s, Conseillers d'études et Tuteurs d'entreprises.



Actualisation en Décembre 2014 – Version 18

Pour tout complément d'information, contactez votre conseiller d'études ou le responsable de filières.

Table des matières

Préambule

1.	POLITIQUE DES STAGES A TELECOM BRETAGNE	4
2.	LES OBJECTIFS DU STAGE DE FIN D'ETUDES	4
2.1.	Les objectifs de formation d'un stage de fin d'études d'après les référentiels en vigueur à Télécom Bretagne (CTI, CDIO).....	4
2.2.	Les objectifs généraux d'un stage de fin d'études	7
2.3.	Les objectifs pédagogiques d'un stage de fin d'études	7
2.4.	Les objectifs de sensibilisation liée à la Diversité et au Développement Durable et RSO	7
3.	ROLES DES ACTEURS	8
3.1.	Le rôle du conseiller d'études	8
3.2.	Le rôle du tuteur en entreprise.....	8
4.	LE DEROULEMENT DU STAGE DE FIN D'ETUDES ET SON EVALUATION	10
4.1.	Planning et processus	10
4.1.1.	Première revue d'étape	10
4.1.2.	Deuxième revue d'étape	10
4.1.3.	Troisième revue d'étape	10
4.1.4.	Les étapes du stage pour un stage de fin d'études.....	11
4.1.5.	La validation d'un stage long en entreprise comme stage de fin d'études.....	11
5.	LE RAPPORT DE STAGE	13
5.1.	Le rapport technique.....	13
5.1.1.	La forme du rapport long	13
5.1.2.	Le fond du rapport long.....	14
5.1.3.	Executive Summary ou Résumé analytique.....	16
5.1.4.	Le prix du meilleur stage de la Fondation Télécom.....	16
6.	LA SOUTENANCE	17
5.1	Avant la soutenance	17
5.2	La soutenance	17
5.3	Grille d'évaluation de la soutenance	18
7.	CONFIDENTIALITE	22
8.	Annexe A : Contacts des acteurs à Télécom Bretagne.....	23
9.	Annexe B : Exemple de plan de rapport de stage	25
9.1.	Page de garde du rapport de stage	25
9.2.	Les remerciements.....	25
9.3.	La table des matières	25
9.4.	L'introduction	25
9.5.	Développement - Plan type	25
9.6.	Conclusion.....	26
9.7.	La bibliographie et les annexes	26

Préambule

Dans le cadre de la formation d'ingénieur(e) à Télécom Bretagne (ainsi que pour les autres formations de niveau Master), il est prévu que l'élève réalise, en milieu professionnel, un stage de fin d'études au cours duquel il est amené à résoudre une problématique spécifique.

Le stage de fin d'études achève un cursus d'ingénieur(e) ou d'un Mastère Spécialisé : **il démontre la capacité de l'élève à appréhender avec autant d'efficacité une stratégie globale qu'un problème technologique pointu, et à relier les deux de manière cohérente.**

Cette première expérience du métier de l'ingénieur(e), **en France ou à l'étranger**, fait l'objet de d'une évaluation (rapports de stage et soutenance) dont la réussite est indispensable pour valider le diplôme.

Ce guide rassemble un ensemble de conseils pour le bon déroulement du stage de fin d'étude, la rédaction des rapports et la soutenance. Il est commun à toutes les formations de Télécom Bretagne .

Il a pour ambition de répondre à la plupart des questions pratiques que se posent, tant l'élève ingénieur que l'encadrant de l'entreprise, tout au long des étapes du stage :

- *Quel est le rôle du conseiller d'études et quelles sont ses attributions ?*
- *Que contiennent les livrables à transmettre au conseiller d'études ?*
- *Quelles consignes suivre pour la rédaction du rapport ?*
- *Pourquoi un rapport technique et un résumé analytique appelé « Executive Summary » ?*
- *Quels conseils pour la rédaction ?*
- *Comment se déroule la soutenance et quels sont les critères d'évaluation ?*
- *En quoi consiste le concours de la Fondation Télécom ?*

Il appartient aux différents acteurs de suivre ces consignes pour une coordination de qualité et un respect des échéances. Ainsi, le stage sera à la hauteur des objectifs de formation de Télécom Bretagne.

1. POLITIQUE DES STAGES A TELECOM BRETAGNE

La politique menée par Télécom Bretagne participe à la professionnalisation des élèves ingénieurs et à leur construction personnelle afin de former des ingénieur(e)s à la pointe de la technologie, respectueux de leur environnement.

Le cursus d'ingénieur(e) Télécom Bretagne inclut une dimension forte de professionnalisation qui se traduit, en particulier, par l'obligation d'un minimum de 8 mois de stages dont 6 mois consécutifs constituant le stage de fin d'études ; pour les masters spécialisés (MS), l'obligation est de 6 mois de stage de fin d'études.

Les stages se déroulent en France ou à l'étranger. Les typologies des stages sont les suivantes :

- le stage de fin d'études (SFE) ;
- le stage long d'acquisition de compétences ;
- le stage court de découverte d'entreprise ou stage d'été.

Le lien avec les entreprises fait partie des cursus d'ingénieur(e) ou de Mastère Spécialisé. Le stage permet la mobilisation des connaissances et la validation des compétences. Il apporte également une veille sur les compétences et les métiers émergents de l'ingénierie. Effectué en cours de scolarité, il participe forcément à la maturité des choix des modules d'enseignement.

Au-delà de l'expérience, le stage participe au développement personnel de l'élève, à la construction des choix de vie et des choix de métiers, à son insertion professionnelle et au développement de son réseau professionnel.

Les compétences spécifiques mentionnées dans les fiches RNCP se retrouvent dans la politique des stages : solidité des connaissances requises pour valider le stage, ouverture culturelle à l'international, stages ouverts sur les partenaires (entreprises, laboratoires, etc) et des choix technologiques à large spectre, place à l'initiative et à l'autoformation.

Ce guide a pour finalité de décrire les modalités de validation du stage de fin d'études. Nous ferons donc un focus sur les objectifs de formation de ce stage.

2. LES OBJECTIFS DU STAGE DE FIN D'ETUDES

2.1. Les objectifs de formation d'un stage de fin d'études d'après les référentiels en vigueur à Télécom Bretagne (CTI, CDIO)

Les objectifs des stages ont été établis en relation avec les compétences visées par la formation et la fiche RNCP des formations initiales ; ils sont détaillés ci-dessous selon les référentiels en vigueur dans l'ingénierie de formation déployée à l'école (CTI (Commission des Titres de l'Ingénieur), CDIO (<http://www.cdio.org/>)).

Les objectifs du stage de fin d'études sont d'évaluer les capacités de l'élève à mobiliser et à mettre en œuvre, y compris dans des contextes non familiers et non complètement définis, des connaissances, des capacités et des aptitudes de larges spectres scientifiques, techniques, managériales et humaines acquises durant le cursus académiques pour résoudre des problèmes complexes à fortes connotations technologiques et/ou organisationnelles.

L'élève doit être capable d'argumenter ses choix méthodologiques en fonction des enjeux (stratégiques, économiques, sociétaux), de l'environnement (international, organisationnel) et des moyens mis au service de sa mission.

Il est également capable d'apporter une contribution significative sur le plan de l'innovation et de recherche et d'assurer le transfert des compétences auprès de ses interlocuteurs de culture hétérogène. L'échelle de niveau indiquée reflète nos exigences de formation à minima.

Echelle de niveau de compétences¹ :

- 0 : n'a pas été mis en situation sur ce critère, ou n'a pas été sensibilisé
- 1 : est sensibilisé à, a été en contact avec, a un aperçu de
- 2 : est capable de participer et contribuer localement, a une vue partielle
- 3 : est capable de comprendre et d'expliquer, a une vue globale et en profondeur
- 4 : est qualifié pour la pratique et la réalisation, a prouvé qu'il est capable d'analyser, évaluer et réaliser
- 5 : est capable de piloter ou d'innover.

¹ Il s'agit d'une échelle dérivée de la taxonomie de Bloom, utilisée dans les standard du CDIO

Compétences, capacités et attitudes mobilisées dans le Stage de Fin d'études :

Compétences CDIO	Echelle
1 CONNAISSANCES DISCIPLINAIRES ET RAISONNEMENT	
1.2 Connaissance des principaux fondamentaux d'ingénierie	niv 5
1.3 Connaissances avancées en ingénierie : méthodes et outils	niv 5
2 COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET PERSONNELLES	
2.1.1 Apprendre à poser et formuler les problèmes	niv 3 à niv 5
2.2.5 Réflexion sur les sciences et sciences sociales	niv 3
2.4.1 Sens de l'initiative et capacité à prendre des décisions en contexte	niv à définir selon le stage
2.4.2 Sens des responsabilités et de l'urgence, adaptabilité et flexibilité	niv 5
2.4.4 Esprit critique	niv 4
2.4.5 Conscience de soi, autonomie cognitive et intégration de connaissances	niv 3
2.5.1 Ethique et responsabilité sociale	niv 4
2.5.2 Comportement professionnel	niv 4
2.5.3 Préparation active du projet de carrière	niv 4
2.5.5 Déontologie et diversité	niv 3
2.5.6 Confiance et loyauté	niv 4
3 COMPETENCES INTERPERSONNELLE (Travail d'équipe et communication)	
3.1.5 Savoir travailler en équipes techniques et multidisciplinaires	niv 4
3.2.3 Communication écrite	niv 4
3.2.4 Communication électronique et multimédia	niv à définir selon le stage
3.2.6 Présentations orales	niv à définir selon le stage
3.2.7 Concertation, écoute et dialogue	niv 4
3.2.10 Création de réseaux (réseaux sociaux, réseaux professionnels)	niv 3
4 LES ACTIVITES de l'ingénieur dans L'ENTREPRISE (contexte sociétal et environnemental)	
4.1.1 Les rôles et responsabilités de l'ingénieur	niv 4
4.1.2 L'impact de l'ingénierie sur la société et l'environnement	niv 3
4.1.6 Globalisation et mondialisation	niv 3
4.1.7 Développement durable	niv 2
4.2.1 Comprendre les différentes cultures d'entreprises	niv 3
4.2.2 Parties prenantes de l'entreprise, stratégie et objectifs	niv 3
4.2.4 Travailler dans une entreprise	niv 5
4.3 Ingénierie des systèmes: conception et gestion	niv à définir selon le stage
4.4 Designer / concevoir	niv à définir selon le stage
4.5 Réaliser	niv à définir selon le stage
4.5.1 Conception d'un processus durable de réalisation	niv 3
4.6 Exploiter	niv à définir selon le stage
4.6.1 Concevoir et optimiser des procédures d'exploitation durables et sûres	niv à définir selon le stage
4.6.3 Qualité et cycle de vie	niv à définir selon le stage
4.6.5 Questions relatives à la fin de vie d'un système et au recyclage	niv à définir selon le stage
4.7 Mener des projets d'ingénierie innovants	niv à définir selon le stage
4.8 Entreprendre sur le plan de la création d'entreprise	niv à définir selon le stage
4.8.6 Ecosystème de l'innovation, réseaux, infrastructure et services	niv à définir selon le stage

Nota : les compétences qui concernent la Responsabilité Sociale et Sociétale et en développement durables sont indiquées en couleur verte.

Mots clés : résolution de problèmes complexes, contexte non familiers et non complètement définis, fortes connotations technologiques et/ou organisationnelles, solutions innovantes

2.2. Les objectifs généraux d'un stage de fin d'études

Le stage de fin d'études doit permettre à l'élève ingénieur de :

- mettre en pratique les savoirs étudiés durant la scolarité par l'élève ingénieur à travers une problématique de haut niveau faisant appel à toutes les compétences techniques et transversales du métier de l'ingénieur(e),
- s'intégrer dans une équipe de travail, une organisation, une culture d'entreprise, d'autres cadres de références, différents modes de travail et cultures avec le soutien d'un tutorat de qualité,
- appréhender la vie professionnelle dans de bonnes conditions (organisationnelles, interpersonnelles, humaines, éthiques, matérielles, sécurité),
- favoriser la professionnalisation, l'expérimentation dans le milieu de l'entreprise afin de faciliter l'insertion professionnelle et choisir (et non pas subir) le choix du premier emploi.

2.3. Les objectifs pédagogiques d'un stage de fin d'études

A l'issue du stage de fin d'études, l'élève ingénieur est capable de :

- comprendre une organisation d'entreprise par une confrontation aux règlements et procédures en vigueur.
- travailler de manière autonome en faisant preuve d'initiatives et de créativité, avec le support de son tuteur.
- réaliser un travail personnel significatif dans le respect de la problématique de stage définie et en fonction des objectifs alloués.
- mobiliser des connaissances dans les différents domaines rencontrés durant son stage et d'anticiper certains aléas.
- formuler des propositions en termes de méthodologie, d'organisation, de conduite de projet ou de recherche.
- restituer ses activités devant un jury lors de la soutenance.
- se projeter comme un(e) ingénieur(e) débutant selon le référentiel de compétences défini au sein de la filière de spécialisation et / ou le référentiel de la formation initiale suivie par l'élève.

2.4. Les objectifs de sensibilisation liée à la Diversité et au Développement Durable et RSO

Conformément à la convention de la promotion de l'égalité entre les hommes et les femmes signée le 22 mars 2005 entre le ministère de la Parité et l'égalité professionnelle et la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), la CGE s'est engagée à travers une charte Egalité Femmes-Hommes à sensibiliser les étudiant(e)s au principe d'égalité hommes-femmes et à sa mise en oeuvre. Telecom Bretagne, qui fait partie de la CGE, a signé la charte Egalité Femmes-Hommes à l'automne 2013. Dans ce cadre, il est demandé à ce que le rapport de stage de fin d'études de chaque étudiant(e) comporte une observation personnelle à propos de l'égalité hommes-femmes qu'il ou elle aura été amené(e) à observer dans l'entreprise et éventuellement de la politique mise en oeuvre dans l'entreprise à ce sujet.

La démarche de sensibilisation au Développement Durable et à la RSO fait partie également des enseignements, projets et concours plébiscités par l'école. Le rapport de stage comporte

une analyse critique de la politique de l'entreprise à l'égard du DD-RSO et les compétences développées lors du stage sont évaluées lors de la soutenance.

Ces questions peuvent, en outre, être traitées via un portfolio compétences qui sera encadré par un enseignant-chercheur sensibilisé et actif sur ce domaine et qui peut ouvrir droit à des crédits non scientifiques supplémentaires.

3. ROLES DES ACTEURS

En préalable, le sujet du stage de fin d'études (titre et descriptif) doit être validé par le responsable de la filière, qui désigne en début de stage **un conseiller d'études** de l'école. Pendant toute la durée du stage, l'élève ingénieur est suivi par un **tuteur dans l'entreprise** et par le conseiller d'études.

Cette étape est réalisée par le biais d'une application dédiée :

<http://portail.telecom-bretagne.eu>

L'élève ingénieur est informé de l'affectation de son conseiller d'études par e-mail.

Le rôle de chacun est précisé ci-dessous :

3.1. Le rôle du conseiller d'études

Le conseiller d'études doit :

- s'assurer du bon déroulement du stage (analyser, commenter et valider les livrables, qualité de la mission, compréhension du travail demandé, encadrement, travail réalisé),
- vérifier l'atteinte des objectifs pédagogiques et techniques,
- co-organiser la soutenance en relation avec l'élève et le service des études,
- participer au jury qui évalue le stage.

Même si l'élève ingénieur fait preuve d'autonomie durant son stage, il ne doit pas hésiter à contacter le conseiller d'études s'il rencontre des difficultés importantes (changement inopiné de stratégie ou de sujet, suivi changeant ou défaillant, etc.). **Il appartient à l'élève d'établir également le premier contact en début de stage pour faire connaissance.**

3.2. Le rôle du tuteur en entreprise

Le tuteur en entreprise doit :

- veiller à l'intégration de l'élève ingénieur dans l'entreprise, dans le service ou groupe projet,
- guider l'élève ingénieur dans la manière d'appréhender la problématique du stage mais aussi dans la professionnalisation du métier de l'ingénieur(e),
- vérifier l'atteinte des objectifs techniques,
- participer **obligatoirement** à la soutenance et à l'évaluation du stage.

Le rôle du tuteur est fondamental dans le déroulement du stage. Il participe à l'apport de compétences et il facilite les relations interpersonnelles.

Le tuteur doit être disponible et posséder le sens de la pédagogie. **La qualité du stage dépend à la fois de l'attention et du suivi de l'encadrant et de l'autonomie de l'élève.**

4. LE DEROULEMENT DU STAGE DE FIN D'ETUDES ET SON EVALUATION

4.1. Planning et processus

L'élève ingénieur tient son conseiller d'études informé du déroulement du stage. Ces revues d'étapes doivent être faites au minimum 3 fois pendant le stage et en constituent les 3 « temps forts ».

Chaque revue d'étape fait l'objet d'un document envoyé au conseiller d'études, puis il est ensuite discuté à l'occasion d'un entretien (a minima téléphonique).

4.1.1. Première revue d'étape

Le premier point a lieu à peu près un mois après le début du stage.

Il permet un complément d'éléments administratifs (adresse, nom et coordonnées du tuteur en entreprise). Il concerne un projet de plan de travail (3 pages) sur la description de l'environnement et la mission en soulignant ce qui en fait une mission ingénieur(e) débutant (préciser le planning, les connaissances à acquérir, les réalisations intermédiaires).

Les éventuelles mesures de confidentialité à appliquer au stage sont discutées afin de savoir s'il est ou non nécessaire d'établir un accord de confidentialité.

Il appartient à l'élève de contacter son tuteur.

4.1.2. Deuxième revue d'étape

Le deuxième point a lieu à peu près 3 mois après le début du stage.

Il s'agit de confronter l'évolution du stage à ce qui était initialement prévu. Les différentes activités doivent être mises en regard de la mission, et leur qualité évaluée au regard des objectifs d'un stage ingénieur(e) à travers un plan d'avancement des travaux.

Un plan détaillé du rapport technique est exigé dans le respect de cette échéance. La rédaction en anglais ne s'effectue qu'avec l'accord du conseiller d'études et de l'encadrant.

4.1.3. Troisième revue d'étape

Le troisième point a lieu 1 mois avant la soutenance.

Le premier document à fournir consiste en une version provisoire du rapport technique

Les parties non rédigées font l'objet d'un descriptif d'une dizaine de lignes quant à leur contenu. Le rapport technique final est transmis après analyse des commentaires du conseiller d'études, impérativement 15 jours avant la soutenance.

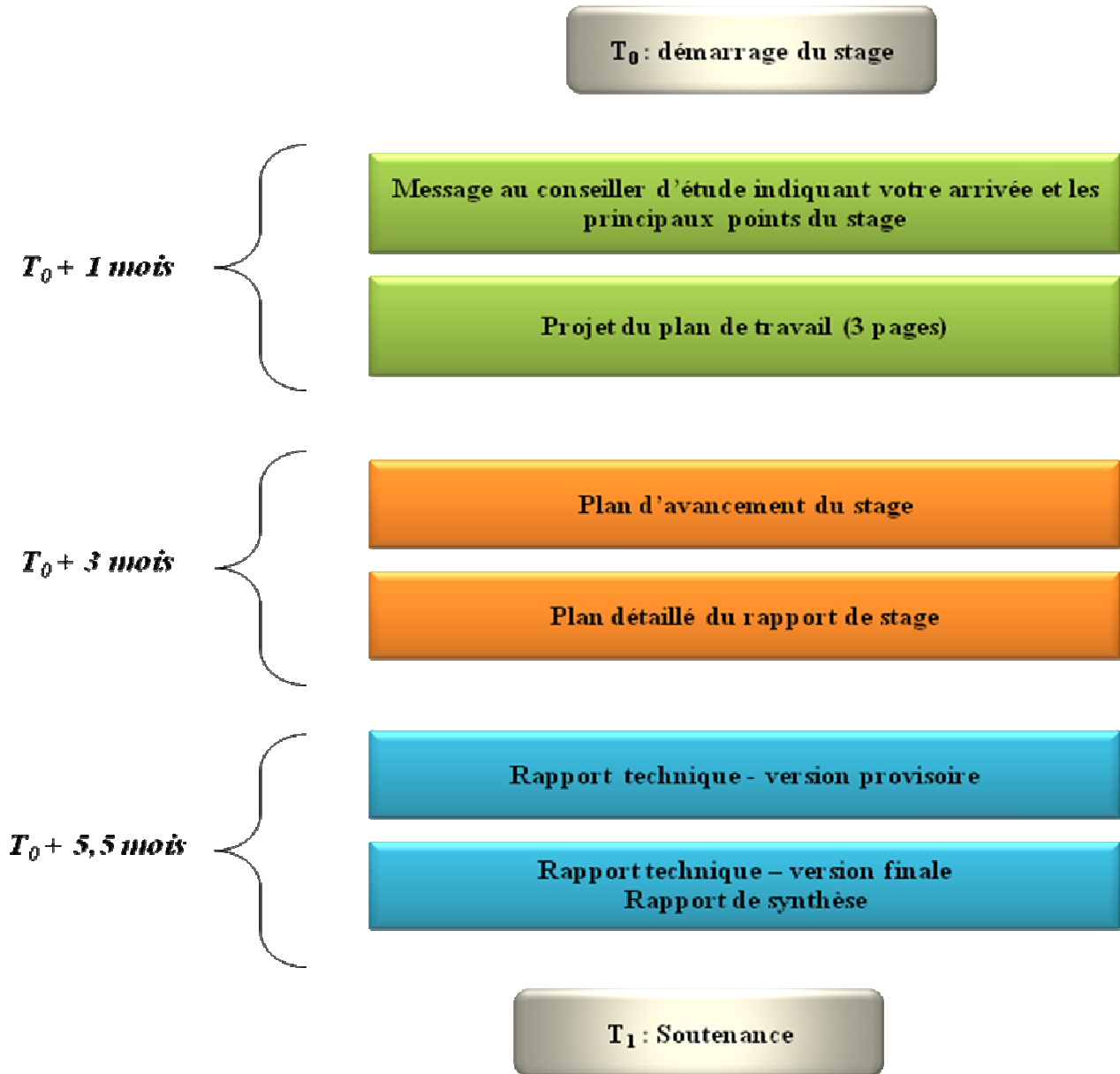
L'executive summary est transmis dans le même temps. Il est forcément rédigé en français (alors que le rapport long peut être rédigé en français ou en anglais).

Ce résumé analytique est obligatoire pour l'obtention de la note de soutenance.

Le conseiller d'études doit prendre contact dès le premier mois avec le tuteur d'entreprise afin de faire le point et prendre des nouvelles de l'élève ingénieur. Il lui communique un exemplaire de ce guide.

4.1.4. Les étapes du stage pour un stage de fin d'études

Le T_0 du stage doit être postérieur à la fin officielle du S5.



4.1.5. La validation d'un stage long en entreprise comme stage de fin d'études

La demande de prise en compte comme stage de fin d'études s'effectue via « Portail », **option « JID »**. Le responsable de filière accepte ou non la demande par l'intermédiaire de cet outil. Vous n'avez le droit qu'à une seule demande, à mi-parcours, en décembre.

L'application Portail comporte une partie « motivation » qui doit préciser l'environnement du stage, l'intérêt de la problématique. L'autre volet est destiné à détailler de manière précise les activités du stage, les objectifs, les compétences mises en œuvre. Etayer votre demande en

fonction des compétences acquises au cours de la première partie du stage et faites des recherches bibliographiques (Ne vous contentez surtout pas uniquement de la demande initiale de stage qui n'est pas exhaustive).

Si la demande est acceptée, le responsable de filière nomme un conseiller pour le stage de fin d'études.

L'acceptation correspond à une première revue d'étape, le déroulement de l'année de césure se poursuit alors en accord avec la démarche décrite ci-dessus.

Comme pour les autres stages de fin d'études, les soutenances ont lieu en septembre de chaque année.

5. LE RAPPORT DE STAGE

Le rapport de stage long est un document analytique exhaustif qui permet de communiquer les résultats d'un travail ou d'une recherche donnée.

L'élève ingénieur doit communiquer un rapport long et un « Executive Summary » (voir descriptif page 13) à Télécom Bretagne :

- le rapport technique est le rapport détaillé du stage, incluant les parties confidentielles et qui restera propriété de l'élève ingénieur, de l'entreprise et de l'école. Il ne sera pas diffusé publiquement.

- l'exécutive summary est un résumé analytique qui a une diffusion plus large. Il permet la sélection de trois dossiers d'élèves qui représenteront Télécom Bretagne au concours du meilleur stage organisé par la Fondation Télécom.

5.1. Le rapport technique

5.1.1. La forme du rapport long

La présentation du rapport est importante pour l'appréciation finale. Pour cela, certaines règles sont à respecter de manière à élaborer un rapport aussi plaisant à la lecture que rigoureux dans le style. Le rapport de stage est destiné à être lu, à la fois par l'entreprise, et par l'école. Il est de l'intérêt de l'élève ingénieur de respecter les règles de confidentialité. Ces règles sont contenues dans l'article 11 de la convention de stage.

L'élève ingénieur se doit de prendre des notes tout au long du stage et commencer à rédiger le rapport au cours du stage. Il doit être capable de prendre du recul et être critique. Toute critique doit cependant être équilibrée, en présentant les avantages et les inconvénients de la situation ou de la solution adoptée.

Il faut également éviter de se contenter d'un documentaire sur une entreprise ; en revanche, une analyse poussée de l'entreprise en rapport avec les missions réalisées sera appréciée.

Un rapport doit contenir (voir annexe B pour plus de détails) :

- Une couverture avec le titre du stage, les noms de la société, de l'élève ingénieur, du tuteur d'entreprise, du conseiller d'études et les dates de déroulement,
- un résumé sur une page en français et en anglais (les 2 versions sont obligatoires),
- une table des matières,
- le corps du rapport (éventuellement en anglais), avec une introduction, une conclusion et éventuellement des perspectives,
- des annexes techniques si nécessaire,
- une bibliographie (sources académiques et professionnels),
- un glossaire,
- une annexe sur la présentation de l'entreprise,
- une annexe éventuelle sur les motivations et accomplissements personnels de l'élève.

Le rapport doit être envoyé au conseiller d'études **au moins 15 jours avant la date de la soutenance**. Demandez à ce dernier s'il préfère une version papier ou électronique avant de lancer toute impression.

Un exemplaire sous format papier est obligatoirement remis au service des études.

La reproduction se fait *a priori* dans l'entreprise.

Il est possible de faire la demande d'impression uniquement à Brest, en adressant votre rapport 10 jours à l'avance auprès du service Etudes (C. Nevez, O. Moal). **Les demandes faites la veille pour le lendemain ne seront pas acceptées, par respect pour le service reproduction.**

5.1.2. Le fond du rapport long

Le lecteur doit pouvoir analyser et comprendre l'objectif du stage. En sus, il doit identifier les compétences d'ingénieur(e) mises en œuvre.

Le rapport démontre que l'élève ingénieur est capable de :

- décrire le secteur d'activité et comprendre l'organisation de l'entreprise dans laquelle il a travaillé.
- expliquer la « valeur ajoutée » de son stage (ou à défaut le projet ou le produit supportant le stage) dans une vision stratégique de l'entreprise,
- maîtriser les enjeux des missions confiées,
- d'assimiler des connaissances et des méthodologies nouvelles,
- résoudre des problèmes en contexte imparfaitement défini,
- développer des compétences transversales
- d'avoir un regard sur des problématiques de Société.
- d'aborder un ou plusieurs métier(s) et d'en tirer des conclusions pour son projet professionnel,

La rédaction du rapport doit au moins permettre de répondre aux questions suivantes :

Quelle était la problématique du stage ?

Quels ont été les apports de l'élève ingénieur ?

Les problématiques sont-elles été abordées avec la bonne méthode ?

L'élève ingénieur va-t-il agir de manière professionnelle ?

Attention, respectez les règles de citation ; à défaut cela peut être considéré comme **un plagiat** : <http://intranet.telecom-bretagne.eu/enseignement/plagiat/>

Un rapport dont une partie a fait l'objet d'un plagiat, sans citation des sources ou non signalé, sera un rapport refusé. La soutenance et la notation seront compromises en cas de plagiat.

5.1.2.1. La construction du rapport long

Le rapport de stage s'articule autour de trois parties consacrées respectivement à :

- l'entreprise d'accueil (maximum 2 pages),

- la mission effectuée, les activités, les objectifs
- l'approfondissement de certains aspects propres à la mission, et dont l'examen prouve la capacité de l'élève ingénieur à analyser formellement un problème, qu'il soit technique, scientifique ou méthodologique.

La description des missions ne doit pas relater le quotidien dans l'entreprise mais uniquement les enjeux de la mission, les faits majeurs, les objectifs, les méthodes et moyens employés, les résultats obtenus, les difficultés techniques rencontrées, les solutions apportées. Concernant la présentation de l'entreprise, le rapport s'attachera à présenter l'environnement professionnel du stage (économique - social - organisationnel - scientifique - citoyen).

Les approfondissements reflètent la prise de recul de l'élève face à des problèmes identifiés comme pertinents et qui peuvent être de différentes natures (méthodologique - scientifique - technique). C'est l'occasion, pour l'élève, de mettre en exergue des références académiques et professionnelles complémentaires à celles de l'entreprise.

En ce qui concerne **la FORME** du document, des trames sont mises à votre disposition ; elles respectent la chartre graphique de l'école :

<http://intranet.telecom-bretagne.eu/communication/>

Les logos actualisés sont également disponibles.

5.1.2.2. La mission effectuée

La description de la mission constitue une partie essentielle du rapport de stage. Pour guider la rédaction, voici les différents sujets qu'il est conseillé d'aborder :

- Rappel de l'exposé de la problématique et des objectifs assignés,
- Description des caractéristiques de la mission,
- Exposé du contexte et de l'environnement du sujet de stage,
- Explication de la méthodologie mise en œuvre pour exécuter les travaux faisant l'objet du stage,
- Description des résultats obtenus, de la mission réalisée.

5.1.2.3. L'entreprise d'accueil

Au moment de rédiger le rapport, l'élève ingénieur doit se mettre à la place du jury : ce chapitre doit lui permettre d'appréhender au mieux le contexte de la mission.

Il faut **toujours** éviter de reprendre in extenso les textes existants au sein de l'entreprise et ne pas plagier le site Internet. Il faut, au contraire, adapter ces présentations au contexte du stage. Pour chaque information citée dans le rapport, il faut se poser la question de sa pertinence par rapport au stage.

5.1.2.4. Les approfondissements

Cette partie du rapport de stage s'attache à approfondir une ou plusieurs difficultés rencontrées pendant le stage et les expliciter de manière à démontrer les capacités d'ingénieur(e).

C'est aussi l'occasion de prendre du recul sur l'activité pendant le stage. Elle demande un travail d'investigation et un regard critique (au sens positif du terme) sur le contexte, la problématique, la mise en œuvre.

Certains approfondissements nécessitent d'exploiter des références bibliographiques et/ou des concepts techniques, scientifiques ou méthodologiques. Il est extrêmement important de citer ses sources et d'annoncer clairement ses références : « cette présentation est reprise de tel ouvrage » ou/et de mettre les appels de référence. La bibliographie doit inclure les ouvrages ou articles qui permettent de comprendre certains aspects techniques non traités pour des questions de concision.

Exemple : M. Haardt et al., "The TD-CDMA Based UTRA TDD Mode", *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, Vol 18, n°8, August 2000, pp 1375-1384.

Dans les normes, il est d'usage de mettre le glossaire en début de document, en général après la table des matières et l'introduction. Il est beaucoup plus pratique de le mettre à la toute fin d'un document car l'accès est plus rapide.

5.1.3. Executive Summary ou Résumé analytique

L'"Executive Summary" (Résumé décisionnel) est un condensé du rapport, rédigé à l'intention de décideurs. Il doit donc être construit de façon efficace pour qu'un décideur puisse prendre connaissance de la problématique et des solutions proposées. Il doit être clair et court (l'école vous impose 1000 mots).

Ce **résumé analytique** doit comporter notamment une présentation des enjeux et de la problématique (présentation qui n'est pas à confondre avec la présentation de l'entreprise en général), une brève (et facultative) présentation de la méthodologie en évitant les jargons et surtout une présentation des solutions proposées et des résultats obtenus.

Le résumé doit également souligner les limites et la suite potentielle (développer, breveter, fabriquer, abandonner...) puis dresser des recommandations éventuelles. L'Executive summary est rédigé en français.

Ce travail, public, est remis au conseiller d'études avant la soutenance et il fait partie de la notation de la soutenance. Aucune note ne sera transmise sans remise de ce document.

5.1.4. Le prix du meilleur stage de la Fondation Télécom

L'Executive Summary est un élément du dossier de participation au prix de la Fondation Télécom. Il sera retravaillé pour présentation au jury de la Fondation Télécom, s'il fait partie de la sélection pour représenter l'école.

Trois prix avec un montant financier conséquent honorent les candidats finalistes. La renommée de l'école est amplifiée au sein des entreprises partenaires mais aussi des écoles de l'Institut Mines-Télécom.

Plus d'informations sur le Prix du meilleur stage de la Fondation via le lien suivant :
<http://www.fondation-telecom.org/page/notre-action-5/prix-de-la-fondation-19/>

Les vidéos présentant les meilleurs stages (épreuve du concours) :
<http://vimeo.com/user3557006/videos/page:2/sort:newest>

Le règlement du concours est disponible auprès de nathalie.chelin@telecom-bretagne.eu ou veronique.deborde@institut-telecom.fr

6. LA SOUTENANCE

Le jour de la soutenance est fixé en accord avec le tuteur de l'entreprise, le responsable de la filière (ou des stages dans la filière) et le conseiller d'études.

Pour Rennes, le jour de la soutenance est fixé en accord avec le tuteur de l'entreprise, le service des Etudes et éventuellement le conseiller d'études - [précision : les enseignants communiquent au service des études leurs indisponibilités et contraintes].

5.1 Avant la soutenance

La soutenance est un exercice de communication qui suit certaines règles formelles. Pour un bon déroulement de la soutenance, voici ce qu'il convient de mettre en œuvre **et qui est de votre ressort** :

- être sûr de la réservation de la salle,
- penser à se munir d'un exemplaire du rapport et du mémoire le jour de la soutenance,
- distribuer les copies de la présentation aux membres du jury.

5.2 La soutenance

La soutenance comprend une **présentation de 30 minutes**. Elle est suivie par les questions du jury (15mn) puis par une courte délibération.

Le jury est composé par le conseiller d'études, le tuteur d'entreprise et un enseignant chercheur. D'autres membres invités peuvent y participer, avec l'accord des trois parties prenantes.

Si le tuteur d'entreprise est basé à l'étranger et qu'il a des difficultés à se déplacer, sa présence peut être possible par visioconférence ; ce point doit être validé par le conseiller d'études.

La présence du tuteur est obligatoire ; la convention de stage le spécifie.

À l'issue de la soutenance, le conseiller d'études communique la feuille d'évaluation, la note et les commentaires, au service des études, ainsi qu'un exemplaire du rapport de stage. Si ce dernier fait l'objet d'une clause de confidentialité, seule la page de garde avec la mention « confidentiel » est transmise.

5.3 Grille d'évaluation de la soutenance

La grille d'évaluation du stage de fin d'études a été rédigée en lien avec les objectifs d'apprentissage : <http://www.telecom-bretagne.eu/formations/cdio/>

La grille d'évaluation est disponible en trois langues : français, anglais, espagnol.

Evaluation Soutenance Stage de Fin d'Etudes

TE
B



Institut
Mines

NOM, Prénom de l'élève ingénieur :

Filière

Entreprise :

Sujet du stage :

	Les objectifs du stage de fin d'études	Critères d'évaluation
<u>Travail fourni et apport de l'élève</u>	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève a été capable de mobiliser, démontrer et mettre en œuvre les compétences techniques, scientifiques et /ou managériales acquises durant le cursus académiques, et ce à des fins professionnelles - l'élève a fourni un travail de qualité en fonction du contexte professionnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Atteinte des objectifs - Qualité du travail fourni - Investissement personnel - Adaptabilité à l'entreprise
<u>Compétences scientifiques et techniques</u>	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève a été capable de développer un raisonnement analytique pour apporter des propositions pertinentes voire innovantes (état de l'art, hypothèses, études) et il est capable d'argumenter sur ses choix. - l'élève a été capable de conduire son projet de manière pertinente et efficiente. - l'élève a été capable d'assurer un reporting des actions en interaction avec les parties prenantes et du pilotage. <p><i>Chaque filière peut indiquer ici ses compétences spécifiques</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pertinence des propositions - Fiabilité des résultats - Maîtrise technologique et choix méthodologiques - Organisation, conduite de projet, coordination, pilotage - Reporting
<u>Comportement responsable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève a fait preuve d'ouverture, de discernement, d'engagement et d'un comportement éthique - L'élève a su admettre ses limites et/ou ses erreurs, en tenir compte et en tirer des leçons pour l'avenir 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture d'esprit, discernement, engagement, éthique - Connaissance de ses limites / erreurs
<u>Rapport technique</u>	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève a été capable de transmettre au conseiller d'études les livrables dans les temps impartis. Les rapports ont été transmis avant la soutenance - L'élève a été capable de rédiger un rapport structuré, selon les attendus figurant dans le guide des stages. Le contenu de l'argumentation est solide. - L'élève a effectué une recherche bibliographique pertinente. - L'executiv summary a été remis au conseiller d'études et c'est un document rédigé avec soin et pertinence. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des échéances - livrables transmis dans les temps - rapport version provisoire - rapport version finale - Plan et structure du document - Analyse de la problématique - Solidité de l'argumentation - Références, bibliographie, qualité de l'état de l'art - Executive Summary
<u>Soutenance</u>	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève est capable de présenter oralement son travail, de manière pertinente, avec les outils mis à sa disposition. - L'élève a été capable de gérer son temps d'exposé avec efficacité. - L'élève est à l'aise dans sa communication verbale et non verbale (attitude, ton, rythme) et il utilise les moyens de communication à bon escient. - L'élève a répondu de manière pertinente aux questions posées lors de la soutenance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation orale et organisation générale - Gestion du temps de l'exposé - Communication - Aides audiovisuelles
NOTE GLOBALE (/20) :		

*Barème : inférieur à 8 : très insuffisant (stage non validé) ; 8-10 : insuffisant ; 10-12 (Passable) ; 12-14 (Moyen) ; 14-16 (Bon) ; 16-18 (Très bon) ; 18-20 (Excellent)

COMMENTAIRES DU JURY :

Date de la soutenance :

JURY constitué de :

Nom - Prénom

Conseiller d'études

Tuteur d'entreprise

Responsable de la Filière

Evaluation of Defence of End of Studies Placement



SURNAME, First name of Student engineer :

Field (unless JID)

Firm :

Subject of placement :

	Objectives	Criteria	Mark (/20)*	Mark (ponderada)
<u>Work done and Personal input</u>	<ul style="list-style-type: none"> - The student was able to mobilize, demonstrate and implement the technical, scientific and / or managerial skills acquired during the academic course, for business purposes. - The student has provided quality work in accordance with on the professional context. 	<ul style="list-style-type: none"> - Objectives met - Quality of work produced - Personal involvement - Integration in the workplace 		(4)
<u>Scientific and technical Competencies</u>	<ul style="list-style-type: none"> - The student was able to develop analytical thinking to make relevant or innovative proposals (state of the art, assumptions, studies) and to defend his/her proposals. - The student was capable of reporting his/her actions, interacting with those involved. <p><i>For each 'Filiere' specific competencies</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relevance of proposals - Reliability of results - Technological skills, methodology - Organization, project development, coordination - Reporting 		(4)
<u>Technical Report</u>	<ul style="list-style-type: none"> - The student was able to write a structured report as instructed in the placement guide. The content of the argument is solid. - The student conducted a quality search of the literature. The executive summary was presented to the head of the department or studies supervisor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Time management - Plan and document structure - Analysis of problem posed - Strength of argumentation - References, bibliography - Relevance of written report 		(5)
<u>Deadline management</u>	<ul style="list-style-type: none"> - The student was able to transmit on time the work required by the studies supervisor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deadline met - Report sent on time - Initial report - Final report 		(2)
<u>Presentation</u>	<ul style="list-style-type: none"> - The student is able to orally present his/her work consistently with the tools at his/her disposal. - The student was able to manage his/her time effectively. - The student is comfortable in his/her verbal and non verbal communication (attitude, tone, rhythm). - The student has responded to relevant questions asked during the defence. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oral presentation and general organization - Management of allotted time - Verbal and non-verbal communication - Audio-visual supports - Question/answer session 		(5)
OVERALL MARK (/20) :				

*Scores : under 8 : very insufficient (placement not validated) ; 8-10 : insufficient ; 10-12 : basic Pass ; 12-14 : average ; 14-16 : good ; 16-18 : very good ; 18-20 excellent

COMMENTS JURY

JURY MEMBERS			Signature
Studies Supervisor			
Firm Tutor			
Head of Domain			

Evaluación de Defensa Proyecto Fin de Estudios



APELLIDOS, Nombre del alumno:

Especialidad (excepto si JID)

Empresa:

Tema de las prácticas:

	Objetivos de práctica de fin de estudios	Criterios de evaluación	NOTA (/20)*	NOTE (ponderada)
<u>Trabajo Realizado Y Aportación personal</u>	<ul style="list-style-type: none"> - el alumno ha sido capaz demostrar y poner a prueba las competencias técnicas, científicas y de gestión, adquiridas durante el curso académico, con fines profesionales. - el alumno ha entregado un trabajo de calidad en función del contexto profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de los objetivos - Calidad del trabajo realizado - Dedicación personal - Adaptabilidad a la empresa 		(4)
<u>Competencias científicas y técnicas</u>	<ul style="list-style-type: none"> - el alumno ha sido capaz de razonar de manera analítica para aportar propuestas pertinentes e innovadoras (hipótesis, estudios) y es capaz de argumentar basándose en sus propuestas. - el alumno ha sido capaz de llevar el proyecto de manera pertinente y eficaz. - el alumno ha sido capaz de hacer un informe de sus actividades, con las partes interesadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertinencia de propuestas - Fiabilidad de los resultados - Dominio de la tecnología, metodología - Organización, manera de llevar el proyecto, coordinación - Informe 		(4)
<u>Informe Técnico</u>	<ul style="list-style-type: none"> - el alumno ha sido capaz de redactar un informe estructurado, según las disposiciones que figuran en la guía de las prácticas en empresa. El contenido de la argumentación es sólido. - el alumno ha realizado una búsqueda bibliográfica de calidad. El resumen de informe ha sido entregado al responsable de la especialidad o al consejero de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto de los plazos (plan detallado, informe provisional y luego final) - Plan y estructura del documento - Análisis de la problemática - Solidez y argumentación - Referencias, bibliografía. 		(5)
<u>Gestión de plazos de entrega</u>	<ul style="list-style-type: none"> - el alumno ha sido capaz de entregar a su tiempo los informes requeridos por el consejero de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto de los plazos - Informe transmitido a tiempo - Informe versión primera - Informe versión final 		(2)
<u>Defensa</u>	<ul style="list-style-type: none"> - el alumno es capaz de presentar de forma oral su trabajo, de manera pertinente, con las herramientas puestas a su disposición. - el alumno ha sido capaz de gestionar el tiempo de presentación con eficacia. - el alumno está a gusto tanto en la presentación verbal y no verbal (actitud, tono, registro) - el alumno ha respondido de manera pertinente a las preguntas formuladas durante la defensa de su proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación oral y organización general - Gestión del tiempo de la intervención oral - Comunicación - Ayudas audiovisuales - Respuestas a las preguntas formuladas 		(5)
NOTA GLOBAL (/20) :				

*Barremo : inferior a 8: muy insuficiente (proyecto no convalidado) ; 8-10 : insuficiente 10-12 (Aprobado) ; 12-14 (Notable) ; 14-16 (Bueno) ; 16-18 (Muy bueno) ; 18-20 (Excelente)

COMENTARIOS DEL TRIBUNAL

Fecha de la defensa:

Tribunal formado por:	APELLIDOS - Nombre		Firma
Consejero de estudios:			
Tutor en la empresa:			
Responsable de la Especialidad:			

7. CONFIDENTIALITE

L'entreprise peut exiger la confidentialité de certaines données ; cette confidentialité est prévue dans un article spécifique de la convention de stage :

Article 11 - Devoir de réserve, confidentialité, propriété des Résultats du stage

Le devoir de réserve est de rigueur absolue. Les élèves stagiaires prennent donc l'engagement de n'utiliser en aucun cas les informations recueillies ou obtenues par eux pour en faire l'objet de publication, communication à des tiers sans accord préalable de la direction de l'entreprise. Cet engagement vaudra non seulement pour la durée du stage mais également après son expiration pendant une période de un an. L'élève stagiaire s'engage à ne conserver, emporter ou prendre copie d'aucun document ou logiciel, de quelque nature que ce soit, appartenant à l'Entreprise, sauf accord de cette dernière.

Dans le cadre de la confidentialité des informations contenues dans le rapport, l'entreprise peut demander une restriction de la diffusion du rapport, voire le retrait de certains éléments très confidentiels. Les personnes amenées à en connaître le contenu sont contraintes par le secret professionnel à n'utiliser ni ne divulguer les informations du rapport. Ces mesures doivent être prises avec le consentement du conseiller d'études de l'école car la soutenance doit se dérouler avec le maximum d'éléments afin de vérifier les acquis en terme de compétences et la mise en situation en qualité d'ingénieur de la part de l'élève stagiaire et la future valorisation du stage.

La propriété des résultats issus du stage sont la propriété de :

- la partie qui génère seule les résultats. Dans un tel cas, la partie concernée en dispose comme elle l'entend.
- des parties impliquées dans l'obtention des résultats. Dans un tel cas, les parties concernées se concerteront afin de définir entre-elles les modalités d'utilisation et d'exploitation des résultats.

La confidentialité s'applique de facto aux membres du jury lors de la soutenance.

Le rapport peut ne pas figurer en bibliothèque si l'entreprise l'indique.

Les rapports peuvent être rendus au Tuteur après la soutenance si le sujet du stage est sensible.

Cette demande doit être formulée dès la proposition du stage ; en effet, les responsables de filières et les conseillers d'études doivent pouvoir appréhender les conditions de confidentialité suffisamment tôt afin de vérifier qu'elles sont en adéquations avec les critères de soutenance.

La participation de l'élève au prix de la Fondation (cf section 5.1.3) peut être compromise par une confidentialité trop importante, sauf si une dérogation de l'entreprise lève la clause de confidentialité pour certaines parties du stage.

8. Annexe A : Contacts des acteurs à Télécom Bretagne

Campus	Noms des Responsables	Téléphone	Mail
Filière 1 Campus Brest	Jacky MENARD François GALLEE Michel MORVAN Sylvie KEROUEDAN	02 29 00 15 14 02 29 00 11 44 02 29 00 13 67 02 29 00 12 32	jacky.menard@telecom-bretagne.eu Francois.gallee@telecom-bretagne.eu Michel.morvan@telecom-bretagne.eu Sylvie.kerouedan@telecom-bretagne.eu
Filière 1 Campus Toulouse	Laurent FRANCK	05 61 33 83 67	laurent.franck@telecom-bretagne.eu
Filière 2 Campus Brest	Fabien DAGNAT	02 29 00 14 09	Fabien.dagnat@telecom-bretagne.eu
Filière 2 Campus Rennes	Patrick MAILLE	02 99 12 70 28	patrick.maille@telecom-bretagne.eu
Filière 3 Campus Rennes	Annie BLANDIN	02 99 12 70 18	Annie.blandin@telecom-bretagne.eu
Filière 3 Campus Brest	Bernard GOURVENNEC Patrick MEYER Cécile BOTHOREL	02 29 00 10 51	cecile.bothorel@telecom-bretagne.eu patrick.meyer@telecom-bretagne.eu
Filière 4 Campus Brest	Christophe LAOT Grégoire MERCIER Dominique LEROUX	02 29 00 10 59 02 29 00 14 87 02 29 00 13 77	Christophe.laot@telecom-bretagne.eu guy.cazuguel@telecom-bretagne.eu
Service des Etudes 3A	Olivier MOAL	02 29 00 10 33	Olivier.moal@telecom-bretagne.eu
Mastères Spécialisés			
IADBA - Informatique Appliquée à la Décision Bancaire et Actuarielle	Roger WALDECK	02 29 00 11 17	roger.waldeck@telecom-bretagne.eu
CS – Cyber Sécurité	Sylvain GOMBAULT	02 99 12 70 37	Sylvain.gombault@telecom-bretagne.eu
IAE- Ingénieur d'Affaires Européen	Thibault de SWARTE	02 99 12 70 14	Thibault.deswarte@telecom-bretagne.eu
Ingénierie des Systèmes informatiques communicants	Eric COUSIN	02 29 00 10 64	Eric.cousin@telecom-bretagne.eu
Réseaux et Services Mobiles	Loutfi NUAYMI	02 99 12 70 44	loutfi.nuaymi@telecom-bretagne.eu
Technologies du Web : systèmes, services et sécurité	Daniel BOURGET	02 29 00 14 32	Daniel.bourget@telecom-bretagne.eu
Correspondants administratifs			
Service des Etudes Rennes	Joëlle Le Bruno Josette Ollivier	02 99 12 70 40	joelle.lebruno@telecom-bretagne.eu josette.ollivier@telecom-bretagne.eu

	Jean Pierre Ollivier	02 99 12 70 14 02 99 12 70 09	bretagne.eu jp.ollivier@telecom-bretagne.eu
Direction de la Formation Stages & Emploi	Dominique debrugillier	02 29 00 13 33	dominique.debrugillier@telecom-bretagne.eu

Filières de spécialisation en 3^{ème} année

Filières	Nom Complet	Responsables de filières
1 - IIS	Ingénierie et Intégration des Systèmes	Sylvie KEROUEDAN et Michel MORVAN (Brest) Laurent FRANCK (Toulouse)
2 - SLR	Systèmes Logiciels et Réseaux	Fabien DAGNAT (Brest) Patrick MAILLE (Rennes)
3 - ISA	Ingénierie des Services et des Affaires	Cécile BOTHOREL et Patrick MEYER (représente la filière pour les stages, sur Brest) Annie BLANDIN (Rennes)
4 - STI	Système de Traitement de l'Information	Guy CAZUGUEL et Christophe LAOT (Brest)

Adresses postales

Campus de Brest	Campus de Toulouse	Campus de Rennes
Télécom Bretagne Technopôle de Brest-Iroise CS 83818 29238 BREST Cedex 3	Télécom Bretagne 10 Avenue Edouard Belin BP44004 31028 Toulouse Cedex	Télécom Bretagne 2, Rue de la Châtaigneraie CS 17607 35576 - Cesson Sévigné Cedex

9. Annexe B : Exemple de plan de rapport de stage

9.1. Page de garde du rapport de stage

Cette page doit contenir :

les nom et prénom,
l'intitulé (titre ou poste) et type de stage (stage, alternance..),
Les dates / période du stage,
nom + logo de l'entreprise - Nom + logo de l'école + adresses postales,
le nom de l'encadrant + intitulé du poste,
Le nom du conseiller d'étude et du responsable de la filière,
l'éventuelle mention de confidentialité (exigée ou non par l'entreprise selon les informations contenues dans le rapport).

9.2. Les remerciements

Les remerciements du rapport de stage sont généralement destinés au tuteur d'entreprise et à une ou deux autres personnes ayant joué un rôle important dans le stage

9.3. La table des matières

Il s'agit du plan du rapport. Attention les lecteurs les plus pressés ne liront que cette page et la conclusion. Choisir avec précision les termes des titres pour que très rapidement la structure et le contenu du rapport soient identifiables. Utiliser si possible les outils de sommaire automatique fournis par les logiciels de traitement de texte.

En lisant le plan, il est déjà possible au lecteur de juger le travail réalisé ; il traduit la problématique développée, c'est-à-dire l'analyse personnalisée du sujet.
Numéroter les parties, sections, paragraphes afin d'obtenir une bonne lisibilité. Indiquer la pagination dans le plan.

9.4. L'introduction

Présenter la problématique et les missions du stage. Préciser éventuellement les critères de choix du stage, de l'entreprise ou du secteur d'activité.

9.5. Développement - Plan type

Application au problème et résultat,
Démarche ou méthodologie utilisée pour le résoudre,
Le bilan : résultats obtenus, les difficultés rencontrées et solutions apportées,
D'autres sections sont possibles si plusieurs questions sont approfondies.

9.6. Conclusion

La conclusion résume dans une première partie les principaux résultats présentés dans le corps du rapport de stage. Mais la conclusion permet aussi dans une deuxième partie de dresser des perspectives, tant pour la mission, l'entreprise ou à titre personnel. Elle permet de mettre le stage en perspective par rapport à la formation et le projet professionnel.

9.7. La bibliographie et les annexes

Placer ici les références aux documents et rapports réalisés pendant le stage qui permettent de mieux illustrer les missions ou apports du stage, les ouvrages qui ont permis d'aborder les aspects théoriques applicables durant le stage.

Tous les documents placés en annexe bibliographique doivent avoir été introduits lors du développement en faisant référence à l'annexe. Veiller également à suivre les règles existantes de présentation de bibliographie.

Pour en savoir plus :

- **sur le Plagiat, accès sur moodle :**

<http://formations.telecom-bretagne.eu/fad/course/view.php?id=331>

- **Les cours de communication, sur moodle, rubrique 7 « comment rédiger un rapport ».**

En fonction de vos besoins, vous trouverez dans cet espace des tutoriels (diaporamas sonorisés) et des supports de cours plus "classiques". Ceux-ci ont été volontairement séquencés (introduction, résumé, couverture, règles de rédaction...) de façon à répondre au mieux à vos besoins.

- Les bases de la communication écrite
- Comment utiliser les tutoriels sur l'écriture du rapport
- La communication écrite
- Les différentes parties du rapport
- Les éléments et la composition de la couverture d'un rapport
- Comment faire un bon résumé
- Comment faire une bonne introduction
- Les éléments complémentaires du texte principal
- Le guide de rédaction de rapport de projet (la couverture, la structure, le résumé, les références bibliographiques...)
- Modèles de rapports de Télécom Bretagne