

TRAVAIL DE FIN D'ETUDES

2^{ème} Master en « Sciences de l'Ingénieur Industriel »

Année académique 2009 – 2010.

Remarque : Ce document est destiné aux entreprises qui accueillent des étudiants dans le cadre de la réalisation de leur Travail de Fin d'Etudes en seconde « Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel » Toute information complémentaire peut être obtenue auprès du Directeur adjoint Administration & Finances M. VANBEVEREN (r.vanbeveren@ecam.be).

I. Dispositions légales et réglementaires

Pour obtenir le diplôme de « Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel », tout étudiant doit élaborer, pendant la dernière année d'études, un travail de fin d'études qu'il doit présenter et défendre en fin d'année devant un jury composé d'enseignants de l'ECAM et de personnalités extérieures à l'ECAM.

1. Abréviations, définition, objectifs et moyens

1.1. Abréviations

STE : Stage, travail de fin d'études et examen de fin d'études

TFE : Travail de fin d'études

UFR : Unité de formation et de recherche

1.2. Définition

Le TFE est un travail personnel et approfondi à propos d'un sujet bien déterminé, en rapport avec une ou plusieurs disciplines enseignées.

Ce travail est effectué au sein d'une entreprise ou de l'ECAM. Le terme entreprise est à comprendre au sens large. Il peut donc s'agir d'un atelier, d'un chantier, d'un laboratoire de recherche, d'un bureau d'études, d'une administration ou d'un organisme de services privé ou public.

1.3. Objectifs

Le TFE permet à l'étudiant de participer de manière active à un projet industriel en collaboration avec une entreprise ou une institution de recherche/développement ou encore une université. Dans ce cadre, on lui demande :

- ❑ d'effectuer un travail personnel et original sur un sujet déterminé ;
- ❑ de faire preuve d'initiative et de créativité ;
- ❑ d'aborder et d'intégrer divers aspects du sujet ainsi que son environnement;
- ❑ de réaliser une synthèse des connaissances qui s'y rapportent et de montrer sa capacité à les appliquer.

1.4. Moyens

Le TFE est actuellement inclus dans la grille horaire de la deuxième année de Master ainsi que le stage d'insertion professionnelle. Ce stage et ce TFE doivent couvrir au moins 13 semaines d'activités soit l'équivalent d'une 1/2 année académique. Par conséquent, le TFE est très important dans l'évaluation de l'étudiant en deuxième année de Master et doit représenter un volume de travail correspondant à cette importance.

2. Intervenants dans le cadre du TFE

2.1. L'étudiant

L'étudiant réalise son TFE dans de la finalité où il est inscrit, soit suivant le cas : Automatisation, Construction, Electromécanique, Electronique, Géomètre et Informatique.

2.2. Entreprise : *Promoteur et Représentant mandaté*

Le Promoteur est un membre du personnel de l'entreprise au sein de laquelle l'étudiant effectue son TFE. Il assure, avec le tuteur, la guidance de l'étudiant dans la réalisation de son TFE (voir point 7.2). En acceptant d'encadrer l'étudiant, le promoteur admet devoir prendre en compte les contraintes liées aux autres activités de formation de l'étudiant principalement en termes de disponibilités. En effet, l'étudiant devra suivre des activités d'enseignement dispensées à l'ECAM suivant l'horaire déterminé.

Par ailleurs, il est demandé au promoteur de se manifester auprès du *tuteur* si le comportement de l'étudiant est incorrect, porte atteinte aux intérêts de l'entreprise qui l'accueille ou ne permet pas de satisfaire aux objectifs définis pour le TFE.

Dans le cas où le travail est réalisé au sein de l'ECAM, le promoteur est enseignant de l'ECAM.

Le Représentant mandaté est la personne habilitée par l'entreprise à signer la convention de TFE.

2.3. ECAM : Tuteur, Chef de département, Responsable d'unité, Coordinateur d'année et Directeur adjoint aux Affaires Académiques.

Le Tuteur est l'enseignant qui accompagne l'étudiant dans le cadre de son TFE. Son rôle est explicité au § 7.2.

Les suivis pédagogiques des TFE sont assurés par les coordinateurs d'année, les responsables d'unité ainsi que par les chefs de département. C'est donc vers ces personnes que l'étudiant se tournera pour obtenir les conseils qu'il souhaiterait en termes de choix d'orientation ou de sujet de TFE.

Suivant les finalités, les *Chefs de département* sont :

Département Electromécanique (Finalité Automatique et Electromécanique) : A définir prochainement

Département Construction (Finalité Construction et Géomètre) : M. QUEECKERS

Département Electricité (Finalité Electronique et Informatique) : M. DEFRANCE

Le Responsable d'Unité est le responsable de l'UFR dont fait partie le tuteur en charge de l'accompagnement de l'étudiant.

Suivant les unités, les *Responsables d'unité* sont :

Unité Génie Construction et Géomètre : M. GOBERT

Unité Génie Electricité et Automatique : M. ARNOULD

Unité Génie Electronique et Informatique : M. GUEUNING

Unité Génie Mécanique et Thermique : M. ZONE

Unité Formation Générale et Scientifique : M. LECOCQ

Le Coordinateur d'année est le responsable de l'année dans laquelle l'étudiant est inscrit en deuxième année de Master

Suivant les années d'études et les finalités, les *Coordinateurs d'année* sont :

Deuxième Master Electromécanique et Automatique : M. MIGEAL

Deuxième Master Electronique et Informatique : M. DEFRANCE

Deuxième Master Construction et Géomètre : Mme. LEFEBVRE

Le Directeur adjoint Administration & Finances a en charge le suivi administratif du TFE pour compte de l'ECAM. Il veille en particulier à l'élaboration de la convention de TFE et est mandaté par l'ECAM pour signer celle-ci en son nom.

Le Directeur adjoint Administration & Finances est : M. VANBEVEREN.

3. Choix du sujet et acceptation

3.1. Choix du sujet

Le **sujet** du TFE est normalement proposé par l'entreprise. Il peut être aussi proposé par des enseignants. Il est souhaitable que le choix du sujet de TFE ait lieu avant la fin de la première Master.

L'étudiant est tenu de prendre toutes les actions nécessaires pour disposer d'un sujet de TFE et d'un environnement d'élaboration de celui-ci lui permettant de faire ses preuves et de répondre aux exigences demandées dans l'élaboration de son TFE.

3.2. Note d'orientation – Acceptation du sujet

L'étudiant rédige une **note d'orientation le plus rapidement possible dès la définition du sujet de TFE et au plus tard pour la fin du mois d'octobre 2009**. Cette note d'orientation contient au moins les informations suivantes : sujet proposé, titre provisoire, entreprise, promoteur, description succincte du cadre et des objectifs du TFE, tuteur souhaité. Un modèle de ce document est proposé en annexe.

Après avoir établi cette note d'orientation, l'étudiant prend contact avec le *Responsable de l'Unité* qui lui semble le mieux correspondre avec la discipline dont relève son sujet de TFE.

Le *Responsable d'Unité* accepte ou non le sujet de TFE. Si le sujet est accepté, il signe la note d'orientation et y indique le nom du tuteur pressenti. Celui-ci sera si possible identique au superviseur de stage si le sujet du TFE est en liaison avec le stage.

En cas de refus, l'étudiant disposera d'une semaine pour adapter sa note d'orientation ou proposer un nouveau sujet en présentant une nouvelle note d'orientation *au Responsable d'Unité* contacté initialement ou à un autre *Responsable d'Unité* si le sujet du TFE est modifié.

Après acceptation par un *Responsable d'Unité*, l'étudiant remet au secrétariat « Accueil » la note d'orientation signée par lui-même, le Représentant de l'Entreprise et par le Responsable d'Unité. Le secrétariat « Accueil » se chargera de faire signer cette note d'orientation par le *Chef de Département* dont l'Unité qui a accepté le TFE fait partie.

Cette note d'orientation sera établie et signée en 4 exemplaires.

Un exemplaire de celle-ci sera transmis :

- au Chef de département par le secrétariat « Accueil »
- au Responsable d'unité par le secrétariat « Accueil »
- au secrétariat « Accueil » pour classement dans le dossier de l'étudiant
- le quatrième exemplaire sera conservé par l'étudiant pour son dossier TFE personnel

3.3. Désignation du tuteur définitif

Le *Responsable d'Unité* désignera le tuteur définitif pour chaque étudiant dont le sujet de TFE a été accepté dans son unité.

Le *Responsable d'Unité* informera les étudiants de leurs tuteurs respectifs par voie d'affichage aux valves.

4. Convention de travail de fin d'études

La convention de TFE sera disponible au secrétariat « Accueil » en 3 exemplaires originaux dans la semaine après le dépôt de la note d'orientation.

L'étudiant prend contact avec le représentant mandaté de l'entreprise afin de compléter la convention avec les mentions suivantes :

- nom, prénom, adresse électronique et coordonnées téléphoniques (GSM ou téléphone fixe) du promoteur ;
- signature du représentant mandaté de l'entreprise et de l'étudiant.

Les 3 exemplaires munis des deux signatures seront remis au secrétariat « Accueil » pour signature par le Directeur adjoint Administration & Finances.

- Un exemplaire sera transmis par l'ECAM à l'entreprise.
- Un exemplaire sera à disposition de l'étudiant au secrétariat accueil une semaine après la remise des exemplaires signés.
- Un exemplaire sera conservé par l'ECAM dans le dossier de l'étudiant.

Une dérogation sera, le cas échéant, accordée par le Directeur adjoint Administration & Finances si l'entreprise dispose d'une convention type qu'elle souhaite utiliser de préférence. Dans ce cas, il faut qu'elle contienne au moins les renseignements repris dans la convention type de l'ECAM.

Lorsqu'une convention TFE a été signée, elle devient irrévocable pour l'étudiant (sauf cas tout à fait exceptionnel nécessitant un accord préalable du Directeur adjoint Administration & Finances, en concertation avec le promoteur et le tuteur).

Si l'étudiant souhaite modifier une quelconque des données contenues dans la convention de stage après sa signature, il prend contact avec le Directeur adjoint Administration & Finances pour en convenir le plus rapidement possible. Aucune modification ne sera admise sans ce contact préalable.

La convention de TFE doit être signée aussi rapidement que possible. A cette fin, les trois exemplaires de la Convention de TFE dûment signés par l'étudiant et par le représentant mandaté de l'entreprise seront déposés au secrétariat « Accueil » **au plus tard pour la mi-novembre** pour être signés par le Directeur adjoint Administration & Finances. La semaine suivante, l'étudiant pourra ensuite récupérer au secrétariat « Accueil » l'exemplaire qui lui est destiné.

L'étudiant ne sera considéré comme officiellement en possession d'un TFE que lorsque la convention aura été dûment signée par toutes les parties.

5. Engagement de l'entreprise

L'entreprise, via le promoteur, s'engage à fournir à l'étudiant, en concertation avec l'ECAM et aux conditions qu'ils fixent de commun accord, les moyens d'accès aux **informations** et la mise à disposition des **matériels** et/ou **matériaux** dont il aura besoin pour l'accomplissement de son TFE.

Le cas échéant, ce point sera précisé, avant la signature de la convention TFE, dans un accord pris entre toutes les parties intervenantes dans le TFE.

6. Confidentialité

Le **caractère confidentiel** de certaines données et/ou de résultats d'études doit, s'il échet, être annoncé et délimité précisément, en nature et en étendue, **avant** l'établissement et la signature de la convention de TFE. Un document établi en concertation entre le tuteur, le promoteur et l'étudiant sera annexé à la convention de TFE et reprendra les limites en nature et en étendue du caractère confidentiel du TFE.

L'attention est attirée sur le fait que le TFE doit pouvoir faire l'objet d'un mémoire écrit et d'une présentation / défense orale permettant à suffisance d'apprécier le travail produit par l'étudiant. Si nécessaire, certaines annexes contenant des données secrètes peuvent être conservées hors d'une consultation publique.

7. Exécution du travail de fin d'études

7.1. Responsabilité de l'étudiant

L'étudiant est seul responsable de son TFE quant au fond, à la forme, à l'avancement et à la remise des documents dans les délais prévus.

7.2. Rôle du tuteur et du promoteur

La mission conjointe du tuteur et du promoteur comporte les tâches suivantes :

- ❑ guider l'étudiant dans la définition exacte de l'objet du TFE, dans l'établissement du "cahier des charges" du TFE, ainsi que dans l'avancement de son travail au cours de la seconde Master ;
- ❑ participer aux présentations d'état d'avancement du TFE ;
- ❑ émettre un avis et commenter les résultats et textes que l'étudiant leur remet ;
- ❑ noter l'avancement et l'élaboration du travail (note d'évaluation continue concertée entre promoteur et tuteur) ;
- ❑ noter (individuellement) le mémoire écrit ;
- ❑ assister, en tant que membre du jury, à la présentation et à la défense orale du TFE .

Le tuteur veille en outre au respect des échéances.

7.3. Cahier des charges

Un **cahier des charges original** (modèle en annexe), reprenant les objectifs, le titre provisoire et les principales étapes du travail, doit être remis au secrétariat « Accueil » **dès que possible et au plus tard pour la mi-novembre 2009**. Il doit être signé par l'ensemble des parties concernées, à savoir l'étudiant, le promoteur et le tuteur.

Le **cahier des charges** original sera établi et signé en 4 exemplaires.

Un exemplaire de celui-ci sera transmis :

- au Chef de département
- au Tuteur
- au secrétariat « Accueil » pour classement dans le dossier de l'étudiant
- le quatrième exemplaire sera conservé par l'étudiant pour son dossier TFE personnel

Tout document non conforme sera refusé.

Si l'étudiant rencontre des problèmes pour respecter l'échéance, il en avertit le *Chef de département* au plus tôt par un courrier écrit. Sauf cas exceptionnel dont la justification est laissée à l'appréciation du *Chef de département*, **la non remise du cahier des charges dans les délais prescrits sera sanctionnée dans la note d'évaluation continue du TFE.**

7.4. Suivi du déroulement du TFE

L'étudiant doit tenir un carnet d'activités journalières sur le support de son choix. Il reprend de manière succincte (1/2 page par jour maximum) le travail personnel de l'étudiant ainsi que les contacts établis avec les personnes de l'entreprise ou à l'extérieur. Ce carnet d'activités journalières ne sera pas directement évalué mais sera d'une grande utilité dans le cadre du suivi du TFE.

En cas de difficulté d'avancement du TFE, ce carnet d'activités peut être produit par l'étudiant comme justification de son travail et des démarches effectuées.

L'étudiant tient son tuteur et son promoteur au courant de ses travaux suivant un planning établi de commun accord ; il leur fournit régulièrement des états d'avancement du travail.

Il est demandé à l'étudiant d'avoir un contact avec son promoteur et son tuteur au moins une fois par quinzaine.

7.5. Présentations intermédiaires

Deux présentations d'**états d'avancement** du TFE sont organisées officiellement. L'étudiant fait le nécessaire pour organiser ces deux présentations à l'ECAM ou dans l'entreprise. Elles se déroulent en présence au moins du tuteur et du promoteur.

La première rencontre a lieu fin novembre / début décembre. L'étudiant y présente le cahier des charges et un état d'avancement de ses travaux ; il remet une note synthétisant l'état d'avancement du TFE et reprenant notamment le plan de la présentation, le planning de ses futures activités, ainsi que ses demandes éventuelles d'informations nécessaires à la poursuite de ses travaux.

La deuxième rencontre s'organise début février. Elle permet à l'étudiant de présenter à nouveau l'état d'avancement du TFE et de définir les actions à mener pour le terminer. Il remet à nouveau une note de synthèse sur l'évolution de ses travaux et un planning de travail permettant de mener à bonne fin son TFE.

Chaque présentation d'état d'avancement fait l'objet d'une note d'état d'avancement qui mentionne au moins le nom de l'étudiant et sa section, la date de la présentation d'état d'avancement, la liste des participants, un bref commentaire sur l'état d'avancement (voir proposition de modèle en annexe). La note d'état d'avancement est signée par le promoteur, le tuteur et l'étudiant au terme de la présentation. Une copie de cette note est transmise par le tuteur au Chef de département et au secrétariat « Accueil » pour classement dans le dossier de l'étudiant.

Une troisième présentation est organisée au cas où la deuxième présentation intermédiaire fait apparaître des problèmes graves quant à l'état d'avancement du TFE qui hypothéqueraient l'achèvement du travail dans les délais. La date de cette troisième présentation est précisée dans la note d'état d'avancement relative à la deuxième présentation. Cette troisième présentation se fera en présence du Responsable d'unité et elle devra avoir lieu **au plus tard fin mars 2010.**

Cette troisième présentation se réalise dans le même cadre que les deux premières. Au terme de celle-ci, le tuteur, le promoteur et le responsable d'unité prendront une des mesures suivantes :

- soit accepter que l'étudiant termine son TFE et le présente dans les délais requis ;
- soit inviter ou imposer à l'étudiant de postposer la présentation de son TFE en seconde session ;

La demande de l'étudiant de postposer la présentation de son TFE en seconde session doit être remise **au plus tard le vendredi 23 avril 2010 avant 16h00** au Directeur adjoint Administration & Finances sous forme d'une demande écrite et motivée adressée au Président du jury. Dans ce cas, seule la note d'évaluation continue sera prise en compte, une cote de présence étant attribuée pour le travail écrit et la défense du travail.

7.6. Communication du titre du TFE

L'étudiant sera sollicité début février par le biais du mail à son adresse « ECAM » pour remise du titre exact de son TFE et rédaction d'un abstract d'une dizaine de lignes explicitant son sujet de TFE. Il sera tenu d'encoder par internet via le lien qui lui aura été fourni le titre et l'abstract pour fin février 2010 au plus tard.

Après encodage, il recevra par retour de mail, un formulaire de synthèse qu'il devra faire signer par son tuteur et le remettra au secrétariat « Accueil » au plus tard fin février 2010.

7.7. Manuscrit du TFE

L'étudiant rédigera le manuscrit de son TFE au fur et à mesure de son avancement. Ces différentes parties de texte successives seront transmises régulièrement au tuteur et au promoteur afin que ces derniers puissent suivre l'évolution de la rédaction du TFE et émettre leurs remarques et conseils sur ces textes.

Il est vivement conseillé à l'étudiant de remettre le **manuscrit définitif** de son TFE à son promoteur et son tuteur à une date fixée de commun accord avec eux, et en tout cas avant les vacances de Pâques.

Ils pourront ainsi formuler d'éventuelles remarques sur la rédaction sans toutefois que cela implique leur approbation quant au fond et à la forme du travail.

Le tuteur et le promoteur ne sont pas tenus de lire le manuscrit définitif si celui-ci leur est communiqué après les vacances de Pâques. La non remise préalable du mémoire au tuteur et promoteur peut conduire à la rédaction d'un message d'information sur cette situation et à son insertion dans le mémoire transmis au membre du jury.

8. Certificat de TFE

Au terme du TFE, un certificat, établi sur papier à en-tête de l'entreprise, doit être produit par l'entreprise et remis à l'étudiant.

Ce document doit comporter les renseignements suivants :

- la raison sociale de l'entreprise ;
- l'identification complète de l'étudiant : nom, prénom, lieu et date de naissance, adresse légale (domicile officiel) ;
- les dates exactes du stage.

Un exemple de certificat de TFE est en annexe.

Le certificat doit être daté et porter le nom et la signature d'un responsable de l'entreprise. **Le certificat de stage original doit être remis au secrétariat « Accueil » plus tard le vendredi de la dernière semaine de cours**. Toute difficulté pouvant entraîner un retard sera signalée avant cette date par écrit au Directeur adjoint Administration & Finances.

9. Remise du manuscrit du TFE

- 9.1.** Six exemplaires du texte du TFE ainsi qu'un résumé du travail (maximum 25 lignes) sont à remettre au plus tard le 17 mai 2010 à 16h: quatre exemplaires ainsi que la copie du résumé sont à déposer à la Bibliothèque, tandis que **les deux autres exemplaires doivent être remis directement par l'étudiant au tuteur pour cette même échéance et au plus tard dans la semaine qui suit au promoteur.**
- 9.2.** L'étudiant remettra également à la Bibliothèque en même temps que les six exemplaires écrits, un CD avec le texte du TFE, le cahier des charges et le résumé sous format PDF.
- 9.3.** Chaque exemplaire du texte du TFE comportera, en tête du document, une copie du résumé et une copie du cahier des charges signé.

10. Report du TFE en seconde session

L'étudiant qui a demandé le report de son TFE au terme de la troisième présentation intermédiaire (voir point 7.5 ci-avant) présente son Examen de Fin d'Etudes en seconde session.

Outre ce cas, tout étudiant peut, en cas de force majeure ou de circonstances exceptionnelles et en accord avec son promoteur et son tuteur, solliciter du jury le report de la présentation de son TFE en seconde session. Pour ce faire, il remet, **au plus tard le vendredi 23 avril 2010 avant 16h00 au Directeur adjoint Administration & Finances**, une demande écrite et motivée adressée au Président du jury.

11. Evaluation du TFE

Outre l'évaluation de la présentation et de la défense intervenant lors de l'Examen de fin d'études, le TFE fait l'objet d'une évaluation continue du travail réalisé par l'étudiant tout au long de l'année, ainsi que d'une évaluation du travail écrit.

11.1. Evaluation continue

La note d'évaluation continue est élaborée en concertation entre le promoteur et le tuteur. Elle est arrêtée à la date de remise du TFE dans le cadre de la première session d'examens. Elle est communiquée par le tuteur au Directeur adjoint Administration et Finances sur demande de ce dernier.

Lorsque l'étudiant a sollicité du jury le report de son TFE en seconde session (voir points 7.5 et 9 ci-avant), le promoteur et le tuteur peuvent revoir la note d'évaluation continue en fonction du travail accompli par l'étudiant jusqu'à la veille de la délibération de juin 2010. Au-delà, la note EC est conservée comme telle.

Il est suggéré à l'étudiant d'organiser sa première session d'examen de façon à disposer du temps nécessaire pour assurer un avancement suffisant de son TFE en vue du respect des délais fixés pour la seconde session.

11.2. Evaluation du manuscrit du TFE

Outre le promoteur et le tuteur, deux lecteurs extérieurs à l'ECAM évaluent le mémoire écrit de l'étudiant. Ces différents lecteurs remettent leur évaluation avant la présentation orale du TFE par l'étudiant selon des modalités qui leur sont précisées ultérieurement.

La note finale de lecture du mémoire écrit est établie comme la moyenne des notes reçues.

La non remise du travail par l'étudiant à son promoteur et à son tuteur sera sanctionnée par ceux-ci par l'attribution d'une note 0 pour la lecture.

12. Non respect des échéances

12.1. D'une façon générale, le non respect des échéances fixées ci-avant est pris en compte lors de l'élaboration de la note d'évaluation continue du TFE. Une pénalité pouvant atteindre le quart des points peut être appliquée à cette note d'évaluation continue. Les modalités d'application de cette pénalité seront communiquées ultérieurement et en même temps que l'échéancier définitif.

12.2. Etant donné les contraintes liées à l'organisation des jurys de fin d'études, la non remise du mémoire à la date fixée entraîne l'impossibilité matérielle de constituer le jury amené à apprécier le mémoire écrit, la présentation et la défense orale qui s'y rapporte.

13. Examen de fin d'études

L'épreuve de fin d'études comprend, l'ensemble des examens et des évaluations correspondant au programme des cours ainsi que la présentation et la défense orale du TFE.

- 13.1.** La présentation et la défense du TFE se déroulent devant un jury constitué majoritairement de personnalités extérieures à l'ECAM et appartenant au monde de l'Entreprise et/ou de l'Université. Elle comporte un exposé par l'étudiant suivi d'une interrogation par les membres du jury. Cet exposé doit être préparé soigneusement par l'étudiant afin que les membres du jury n'ayant pas lu le mémoire écrit puissent avoir une idée claire et précise du sujet ainsi que du travail effectué par l'étudiant dans le cadre de son TFE.

Chaque étudiant qui le souhaite peut contacter son tuteur afin de discuter avec lui de cette présentation orale. Le tuteur répondra à sa demande dans la mesure de ses disponibilités. La défense est organisée au départ de questions posées par les membres du jury sur le travail lui-même et sur son environnement direct.

- 13.2.** Dans le cas où un TFE a été mené en collaboration par deux étudiants, la présentation et la défense orale du travail sont réalisées individuellement et successivement par chacun des étudiants qui doit avoir une vue d'ensemble du problème traité en commun même s'il défend plus spécialement la partie du travail qu'il a prise en charge.

Dans la mesure du possible, le jury d'examen est identique pour les deux étudiants.

- 13.3.** L'attention de l'étudiant est attirée sur les règles usuelles en matière de citation de l'œuvre d'autrui au sein des TFE. En particulier, il est rappelé que toute atteinte à la propriété intellectuelle ou toute transgression des règles élémentaires de la déontologie scientifique seront considérées comme fraude et sanctionnées comme telle au sens de l'article 56 du Règlement des études.

Partant de ce principe, l'article 65 du Règlement des études considère que chacun des faits ci-dessous constitue une fraude :

- toute altération consciente et volontaire des résultats de l'investigation ;
- l'attribution excessive ou inappropriée de mérites scientifiques ;
- l'absence de respect ou de reconnaissance du travail d'autrui, en ce compris le copiage ou la reproduction abusive de l'œuvre d'autrui ainsi que l'absence ou l'insuffisance nette de référence aux sources citées.

14. Seconde session

- 14.1.** L'étudiant qui doit représenter son TFE en seconde session doit prendre contact avec son tuteur et son promoteur dans la semaine qui suit la délibération de première session afin d'examiner avec eux ce qu'il y a lieu de faire dans la perspective de cette seconde session.
- 14.2.** Six exemplaires du texte du TFE ainsi qu'un résumé du travail sont à remettre le **lundi 23 août 2010 avant 16H** : quatre exemplaires ainsi que la copie du résumé sont à déposer à la Bibliothèque, tandis que **les deux autres exemplaires doivent être remis directement par l'étudiant au tuteur pour cette même échéance et au plus tard dans la semaine qui suit au promoteur.**
- 14.3.** L'étudiant remettra également à la Bibliothèque en même temps que les six exemplaires écrits, un CD avec le texte du TFE, le cahier des charges et le résumé sous format PDF.

- 14.4.** Chaque exemplaire du texte du TFE comportera, en tête du document, une copie du résumé et une copie du cahier des charges signé.

II. Assurances

Tout étudiant en TFE est couvert par une assurance souscrite par l'ECAM, tant en responsabilité civile envers les tiers, qu'en accidents corporels.

Cette assurance n'intervient que pour la (ou les) période(s) d'activité figurant dans la convention de TFE, dans le cadre des activités liées à ce TFE. Il est donc indispensable que l'étudiant prévienne par écrit le Directeur adjoint Administration & Finances d'une modification éventuelle des périodes d'activités liées à son TFE.

Cette assurance couvre :

- ❑ d'une part, le remboursement, après intervention de la Mutuelle, des frais médicaux, pharmaceutiques et similaires, qui sont la conséquence d'accidents survenus aux étudiants durant leurs stages en usines, sur chantiers et dans les entreprises, et ce dans le monde entier, même pendant les vacances, sauf en cas de troubles, guerre civile ou autres conflits;
- ❑ d'autre part, les responsabilités pouvant reposer sur l'assuré en vertu des articles 1382 à 1386 du code civil, du chef d'accidents causés aux tiers. Cette garantie est accordée dans les limites du contrat jusqu'à concurrence des capitaux suivants :
 - Dommages corporels : 14.873.611,49 € par accident
 - Dommages matériels : 2.478.935,25 € par accident
y compris les dommages causés par feu,
explosion, fumée et eau à concurrence de 247.893,52 €
 - Dommages aux objets confiés aux stagiaires 61.973,38 €

Une clause de renonciation de recours contre les personnes physiques et morales qui auraient employé des étudiants en qualité de stagiaire est prévue au contrat.

Dans le cas où il est souhaité confier des objets aux étudiants en dehors de leur présence en entreprise, il y a lieu d'en informer préalablement Monsieur R. VANBEVEREN, Directeur adjoint Administration & Finances.

III. Commentaires et conseils

- 1.** L'étudiant doit choisir un sujet de TFE aussi tôt que possible pour augmenter ses chances de terminer le travail dans des délais normaux.
- 2.** Il est vivement conseillé à l'étudiant de remettre le projet de texte complet du TFE à une date fixée de commun accord avec ses tuteur et promoteur, en tout cas avant les vacances de Pâques, afin que ceux-ci puissent formuler d'éventuelles remarques. Cette lecture du texte du TFE par le tuteur et le promoteur n'implique nullement leur approbation quant au fond et à la forme du travail.
- 3.** Le mémoire ne se juge pas uniquement sur son originalité et sa valeur scientifique ; une formulation claire, soignée et structurée est indispensable.

Sauf cas exceptionnel, le mémoire ne doit pas dépasser 80 pages. Si nécessaire, il est accompagné d'annexes (listings, tableaux de résultats, tables, ...).

Chaque exemplaire du mémoire comprend essentiellement et successivement :

- le cahier des charges et le résumé ;
- une table des matières suffisamment détaillée, utilisant une codification simple (par exemple décimale) ;
- s'il y a lieu, un tableau des symboles utilisés avec leur signification (lorsqu'ils existent, les symboles et unités normalisés sont utilisés de préférence à tout autre), et le cas échéant une liste des figures et/ou une liste des tableaux ;
- une introduction reprenant le sujet et les objectifs du TFE, présentant les différents chapitres et annonçant les conclusions ;
- les différents chapitres ;
- les conclusions comportant notamment des considérations sur la réalisation, totale ou partielle des objectifs annoncés, l'indication de "pistes" pouvant conduire à des études ultérieures... ;
- une bibliographie détaillée.

4. En ce qui concerne la présentation extérieure du mémoire :

- Format : format normalisé A4
- Couverture suivant modèle ci-joint
- Feuille de garde
- Première feuille : mêmes indications que sur la couverture, avec sous-titre éventuel et mention du nom de la firme (avec adresse complète) ou du laboratoire où le stage a été effectué ainsi que la période du stage , ceci pour autant que le TFE soit lié au stage.