
EIVD

Département
d'électricité et d'informatique

Filières EL + EE + ET + EI

DIRECTIVES
POUR LES
TRAVAUX DE SEMESTRE ET DE DIPLOME 2003

Yverdon-les-Bains, février 2003

SOMMAIRE

1	Généralités	2
2	Travail de semestre	3
3	Travail de diplôme	3
4	Exceptions	7

1 GENERALITES

- 1.1 Les présentes directives sont valables pour les travaux de semestre et de diplôme 2003.
- 1.2 Les travaux de semestre et de diplôme consistent en l'étude personnelle d'un problème technique et scientifique. Exceptionnellement, deux candidats peuvent travailler sur le même sujet : chaque candidat se voit alors confier une tâche bien déterminée.
- 1.3 Sauf cas de force majeure (voir point 4), le travail de diplôme constitue la suite du travail de semestre.
- 1.4 Un tel travail comprend :
 - a) une partie théorique
 - b) une partie expérimentale
 - c) une partie de construction et de réalisation.

Selon le type de problème, les parties b) et/ou c) peuvent ne pas être exigées.
- 1.5 Sauf exception, chaque professeur de diplôme prend en charge au maximum trois candidats.
- 1.6 Les sujets sont préparés et proposés aux candidats par le professeur, après leur approbation par la cheffe de département. Etudiants et professeurs sont encouragés à chercher des travaux en collaboration avec l'industrie.
- 1.7 L'attribution définitive des sujets appartient à la cheffe de département.
- 1.8 Le ou les experts sont proposés par le ou les professeurs responsables du travail de diplôme. Par souci d'impartialité, il est important que le mandataire du travail (partenaire industriel) ne soit pas l'expert pour la défense de diplôme, bien qu'il puisse y assister.
- 1.9 Pour les travaux de diplôme tenus confidentiels par le partenaire industriel, toutes demandes de consultation, de même que le choix de l'expert, nécessitent l'approbation du partenaire industriel.

2 TRAVAIL DE SEMESTRE

- 2.1 Le travail de semestre s'effectue durant le sixième semestre à raison de huit périodes par semaine.
- 2.2 Un cahier des charges sommaire est remis directement par le professeur responsable à l'étudiant concerné.
- 2.3 Un mémoire est remis au professeur responsable à la fin du semestre. Son contenu minimum et sa forme seront précisés par le professeur concerné. Suivant les cas, ce mémoire peut représenter la rédaction définitive d'une partie du mémoire de diplôme.
- 2.4 Le travail de semestre est sanctionné par une note prise en compte pour la moyenne annuelle.

3 TRAVAIL DE DIPLOME

3.1 Généralités

- 3.1.1 Le travail de diplôme s'effectue du **lundi 29 septembre 2003 au jeudi 18 décembre 2003 à 12h00**.
- 3.1.2 Le travail de diplôme prend place en règle générale à l'Ecole, en classe ou en laboratoire. Les règles d'utilisation des laboratoires sont fixées par le ou les professeurs responsables.

La direction peut toutefois autoriser un candidat à exécuter son travail en partie ou en totalité, à l'extérieur de l'Ecole. Le travail se fera selon les modalités prises en accord avec les professeurs de diplôme, la cheffe du département et le représentant de l'extérieur qui en accepte la charge.
- 3.1.3 Toute absence doit être justifiée et annoncée au professeur de diplôme.
- 3.1.4 Le dernier délai de remise des mémoires, fixé au **jeudi 18 décembre 2003 à 12h00**, doit être strictement respecté.

Le nombre d'exemplaires requis (voir point 3.3.9) est à remettre en mains propres aux professeurs de diplôme concernés. Les professeurs transmettent immédiatement au secrétariat le ou les exemplaires destinés aux experts, pour envoi. Ces exemplaires, restitués à l'école après la défense de diplôme, sont destinés ensuite à l'archivage. Il est précisé que l'exemplaire remis par le professeur à la bibliothèque de l'EIVD doit être relié sous forme de classeur et non avec le système Ibico.

- 3.1.5 La défense du diplôme aura lieu entre le 10 et le 20 janvier 2004.

3.2 Cahier des charges

Le cahier des charges contient deux parties : sous « Résumé du problème » une introduction présentant le sujet (paragraphe qui sera repris pour les « Résumés des travaux de diplômes »), et sous « Cahier des charges » la définition la plus exacte possible du travail à effectuer, en tenant compte de ce qui a été réalisé pendant le travail de semestre.

Le cahier des charges est préparé à l'avance par le professeur responsable qui le remet à la secrétaire du département, laquelle le met en forme de façon ad hoc et en imprime trois

exemplaires qu'elle rend au professeur. Au début de la période du diplôme, le professeur les soumet à l'étudiant pour signature, les contresigne et les retourne au secrétariat pour signature par la cheffe du département.

Exceptionnellement, si le cahier des charges exige une discussion préalable entre le professeur et le candidat, il pourra être établi durant les premiers jours du travail de diplôme.

Dans tous les cas, les exemplaires signés par le professeur et l'étudiant devront être remis au secrétariat au plus tard le vendredi suivant le début du travail de diplôme. Un exemplaire sera retourné à l'étudiant et un au professeur.

3.3 Présentation du mémoire

3.3.1 Le mémoire contient les éléments nécessaires à une bonne compréhension du travail effectué, en précisant clairement la partie couverte par le travail de semestre. Si nécessaire à la compréhension, le mémoire du travail de semestre peut être mis en annexe.

3.3.2 L'en-tête de chaque page du rapport doit indiquer clairement le nom et le prénom du candidat, en haut, à droite de la page.

3.3.3 Il est recommandé de rédiger au fur et à mesure de l'avancement du travail.

3.3.4 Le mémoire comprend, de préférence dans l'ordre suivant :

- La page de couverture
- Le cahier des charges
- La table des matières
- Le résumé
- L'introduction
- Le corps du rapport
- La conclusion
- La liste des références
- *La liste des symboles et abréviations utilisés*
- *La liste des figures*
- Les annexes
- *Le journal de travail*

Les parties indiquées en caractère normal sont indispensables. Celles mentionnées en italique sont facultatives selon l'appréciation du candidat ou du professeur de diplôme.

3.3.5 Le texte sera divisé en chapitres et en paragraphes numérotés.

3.3.6 Toutes les formules utilisées seront données sous forme littérale avant d'être appliquées dans les calculs. Si un même calcul se répète, le détail n'en sera donné qu'une seule fois, à moins que des raisons particulières ne justifient le contraire.

3.3.7 Toute citation (formule, développement, texte) sera signalée par un chiffre, placé entre crochets [] ou entre parenthèses (), se rapportant à la liste des références.

- 3.3.8 La liste des références doit être détaillée. L'étudiant indiquera non seulement le titre de la revue, de l'ouvrage ou du site consulté, mais encore le nom de l'auteur, l'éditeur ou l'année de parution pour les revues, les pages concernées, etc.
- 3.3.9 Le mémoire, en principe dactylographié, doit être fait en
- un exemplaire (original, sous forme de classeur) pour chacun des professeurs responsable du travail de diplôme,
 - un exemplaire pour l'étudiant,
 - un exemplaire pour chacun des experts.
- S'il est manuscrit, sa présentation doit être impeccable.
- 3.3.10 Les photocopies noir-blanc peuvent être exécutées par le personnel de l'EIVD (local D52).
- 3.3.11 L'étudiant remet tous les exemplaires du mémoire, sauf celui qu'il conserve pour lui-même, au complet au professeur responsable dans le délai précisé sous point 3.1.4.

3.4 Responsabilité des professeurs

Le professeur a la responsabilité suivante :

- 3.4.1 Orienter le candidat et contrôler d'une manière continue l'avancement de ses travaux. Il lui donne tous les renseignements jugés utiles.
- 3.4.2 Contrôler l'activité du candidat ; il peut exiger du candidat un journal de travail détaillé.
- 3.4.3 S'assurer que les travaux de semestre et de diplôme lui soient remis aux dates prévues.
- 3.4.4 Prendre les contacts nécessaires avec les experts afin qu'ils soient en mesure de consulter les travaux avant la défense de diplôme.
- 3.4.5 Signaler à la cheffe de département tout problème nécessitant son intervention.
- 3.4.6 Transmettre immédiatement au secrétariat (voir point 3.1.4) les exemplaires du mémoire destinés aux experts, pour envoi.
- 3.4.7 Récupérer après la défense de diplôme le mémoire des mains de l'expert, et transmettre l'exemplaire du mémoire relié sous forme de classeur à la bibliothèque pour archivage.

3.5 Défense de diplôme

- 3.5.1 Le candidat défend son travail de diplôme devant un collège d'experts et de professeurs.
- 3.5.2 Les candidats et les professeurs sont réunis par thème en des groupes de défense durant au moins une demi-journée. Les professeurs et les experts assistent en principe (sauf si les sujets traités sont confidentiels) à toutes les défenses du groupe dont ils font partie. Le repas de midi est offert aux professeurs et aux experts, au restaurant de l'EIVD.

- 3.5.3 La défense du diplôme a lieu sous forme d'un entretien d'une durée maximum de 45 minutes.

Durant 20 minutes, le candidat présente son travail, en précisant :

- 1) le sujet qu'il lui a été demandé de traiter,
- 2) comment il a abordé et résolu le problème,
- 3) les conclusions auxquelles il est arrivé,
- 4) s'il estime avoir rempli le cahier des charges qui lui a été confié.

Le reste du temps est consacré à répondre aux questions qui lui sont posées par les experts et les professeurs. Les débats sont menés par le professeur de diplôme responsable.

Le candidat peut remettre aux experts et professeurs présents une copie des documents utilisés pour sa défense.

Si le candidat a besoin, pour sa présentation, d'un vidéo-projecteur, il doit en faire la demande suffisamment tôt auprès du secrétariat du département. Des rétroprojecteurs sont à disposition dans toutes les salles utilisées pour la défense.

- 3.5.4 Le candidat doit connaître son sujet de diplôme dans son ensemble; les experts et les professeurs de diplôme peuvent poser des questions théoriques et pratiques sur tous les éléments du problème.
- 3.5.5 La note de l'examen est en principe donnée au demi-point, sauf si une réelle nuance s'impose (p.ex. pour différencier un bon 5 d'un 6 médiocre), auquel cas elle peut être donnée au dixième de point. La note de l'examen est donnée sur la base des appréciations :

- a) du travail fourni durant la période du diplôme (organisation et réalisation du projet),
- b) du mémoire,
- c) de la défense du diplôme.

L'appréciation du travail ne peut être donnée que par le professeur de diplôme et les experts qui ont suivi le candidat. Il sera tenu compte, notamment, du comportement du candidat face aux difficultés rencontrées, de son initiative personnelle, etc.

L'appréciation du mémoire est attribuée par tous les experts qui ont examiné ce document et par le professeur responsable du travail de diplôme.

L'appréciation de la défense de diplôme est donnée par le ou les experts du travail de diplôme en question et par le ou les professeurs responsables. Les autres experts et professeurs éventuellement présents ont une voix purement consultative.

3.6 Commande de matériel et ordres de travail

- 3.6.1 Un stock de matériel courant est à la disposition des étudiants à l'atelier B55. Toute pièce tirée du stock doit être mentionnée par l'étudiant sur la fiche réservée à cet effet.
- 3.6.2 Les commandes de matériel spécial et les ordres de travail sont faits par les professeurs de diplôme au moyen des bons de commande à cet effet. Il est formellement interdit de s'adresser directement au service technique pour l'exécution

d'un travail. Les bons de commande doivent indiquer le nom du professeur et du candidat, avec mention « TRAVAIL DE DIPLÔME ».

- 3.6.3 Le candidat doit fournir, au professeur de diplôme, toutes indications utiles pour la commande (désignation et numéro de la pièce, fournisseur, prix, etc.).

3.7 Matériel et appareils

- 3.7.1 Les candidats doivent se conformer aux règlements internes des laboratoires et salles où ils travaillent.
- 3.7.2 En raison du nombre limité de certains appareils, le professeur responsable du laboratoire décide de l'attribution, dans le temps, desdits appareils. Les appareils et le matériel qui quittent le laboratoire auquel ils sont rattachés doivent être annoncés, selon les usages dudit laboratoire.

3.8 Inventaire du matériel

- 3.8.1 L'inventaire des appareils de mesures, du matériel et de l'outillage, ainsi que la mise en ordre des laboratoires se font le dernier jour du travail de diplôme.
- La remise du solde du matériel se fera le lendemain de la défense de diplôme au plus tard.
- 3.8.2 Tous les étudiants concernés doivent être présents et ont l'obligation de se conformer aux indications des professeurs.

4 EXCEPTIONS

- 4.1 Comme mentionné sous point 1.3, le travail de diplôme peut, exceptionnellement, ne pas constituer la suite du travail de semestre, notamment lorsque le candidat se présente pour la deuxième fois au travail de diplôme.
- 4.2 Lorsqu'un candidat refait son travail de diplôme, il dispose de deux semaines supplémentaires (celles de l'examen final) pour tenir en partie compte du travail de semestre manquant.

Dans ce cas, le candidat ne sera jugé que sur son travail de diplôme.

La cheffe du département E+I :



Prof. S. Villa