

IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité de formation (d'enseignement) : ÉPREUVE INTÉGRÉE DE LA SECTION	Niveau d'études supérieures : BAC.INFORMATIQUE GESTION
Intitulé du cours : Encadrement - Épreuve intégrée de la section.	Nombre de crédits ECTS : 20
Nombre de périodes : 160/20 (les 20 pour « encadrement »)	Code : N°UE 1110

DESCRIPTION (partie LABORATOIRE)
Prérequis : http://admin.segec.be/documents/7041.pdf (pg.135 : capacités préalables requises) (Sans objet.)
Documents de référence pour une préparation préalable au cours.
Objectifs : http://admin.segec.be/documents/7041.pdf (pg.135 : finalités) Finalités particulières. Cette unité de formation vise à permettre à l'étudiant : <ul style="list-style-type: none"> ❖ d'intégrer les savoirs, les techniques et les règles d'éthique à travers l'élaboration et la défense orale de l'épreuve intégrée de la section « Bachelier en informatique de gestion » dans le respect des consignes établies dans le dossier pédagogique et conformément aux dispositions de l'établissement ; ❖ d'élaborer un cahier d'analyse répondant à un cahier des charges d'un projet d'entreprise, d'en réaliser l'étude technique, d'en implémenter la base de données si nécessaire et développer la solution dans un langage de programmation actualisé ; ❖ de prendre en compte l'ensemble des contraintes inhérentes au projet choisi ; ❖ d'évaluer financièrement, s'il échec, l'impact de la création, des modifications ou transformations apportées au projet ; ❖ de développer ses compétences en communication, en organisation et en observation, et ses capacités réflexives dans une démarche d'analyse critique.
Contenu du cours : http://admin.segec.be/documents/7041.pdf (pg.136,137 : programme) Plus spécifiquement pour l' « étudiant » ... <u>Programme pour l'étudiant :</u> <i>L'étudiant sera capable,</i> <i>à partir d'un projet initié dans l'entreprise, en s'appuyant sur ses différents stages, et/ou à partir d'un nouveau cahier des charges d'un projet réel d'entreprise,</i> <i>dans le respect des normes en vigueur, des consignes complémentaires données et des aspects de la démarche qualité :</i> <ul style="list-style-type: none"> ❖ de mettre en œuvre une recherche personnelle traduite dans un rapport écrit circonstancié et critique ; ❖ d'utiliser et d'exploiter des méthodes standardisées de modélisation lors de la phase d'analyse du projet ; ❖ de mettre en œuvre des solutions dans les différents environnements de programmation du projet ;

- ❖ d'assurer les tests et l'évolution éventuelle de la solution développée du projet ;
- ❖ d'assurer la sécurité des données et de la solution développée du projet ;
- ❖ d'assurer l'assistance structurée aux utilisateurs ;
- ❖ d'élaborer la documentation technique du produit ;
- ❖ d'évaluer financièrement, s'il échec, l'impact de la création, des modifications ou transformations apportées au projet ;
- ❖ de préparer la défense orale de son rapport en mettant en valeur :
 - les axes essentiels au niveau de l'analyse, la conception de la base de données et les techniques mises en œuvre pour résoudre le cahier des charges du projet,
 - sa maîtrise des connaissances, des techniques, de la cohérence et des méthodes propres au sujet traité,
 - sa capacité à prendre en compte les règles d'éthique de la profession,
 - les démarches effectuées pour confronter les résultats de ses recherches avec les réalités de la profession ;
- ❖ de participer aux séances collectives d'une manière efficace en posant les questions nécessaires à la bonne compréhension des consignes relatives au travail de fin d'études ;
- ❖ de s'accorder avec le chargé de cours sur le thème général de la recherche à mener et de communiquer l'engagement qu'il prend dans le traitement du sujet qu'il a choisi ;
- ❖ d'informer le chargé de cours de l'état d'avancement de ses travaux de recherche, de la rédaction de son travail ;
- ❖ de prendre en compte les conseils prodigués et les remarques émises par le chargé de cours ;
- ❖ d'évaluer, avec le chargé de cours, la valeur de son travail pour pallier, s'il y a lieu, les lacunes tant sur le plan du contenu que des techniques développées ;
- ❖ de situer son apport personnel par rapport au projet.

Programme pour le personnel chargé de l'encadrement :

Pour le contenu de l'encadrement du cours, voir le point « méthodologie ci-dessous.

Bibliographie

Statut du cours : /

PERSONNEL ENSEIGNANT

Chargé de cours : M. **Stéphane Ghidetti** (depuis janvier 2014 à l'IRAM), informaticien. Chargé « aujourd'hui » de différents cours (*au rythme des attributions suivant les années académiques*) à l'IRAM en : Bachelier en Informatique de Gestion, Bachelier en Informatique et Systèmes, Brevet Webdesigner. Faisant suite ainsi préalablement à 20 années d'expérience professionnelle en Belgique et à l'international (EMEA) dans l'analyse et le développement (*de solutions logiciels C/S, de solutions applicatives Internet et de sites Web, de progiciels SCM/SRM/CRM*) comme (*en bref :*) Architecte d'applications Internet ; Directeur de projets « Software engineering » ; ... et, « depuis janvier 2014 », ayant décidé de consacrer son expérience, mais aussi « en parallèle » la suite de son « étude des sciences de l'informatique », au secteur de la formation, avec comme public cible les étudiants futurs acteurs dans l'« informatique ». Ce choix, de participer et de contribuer à la formation, n'étant personnellement possible (dans ses sections informatiques) qu'en étant aujourd'hui encore et toujours en relation (suite à l'expérience professionnelle passée) avec les « personnes ad hoc à l'international » qui : d'une part, continuent « d'inventer, de concevoir, de préparer, ... » les technologies informatiques d'aujourd'hui « et » de demain ; et d'autre part, mettent en oeuvre ces technologies dans des projets « opérationnels ».

MÉTHODOLOGIE

Dans le respect des consignes établies dans le dossier pédagogique

→ <http://admin.segec.be/documents/7041.pdf> (pg.137 : programme) et conformément aux dispositions de l'établissement (à savoir le « dossier d'accompagnement » de l'IRAM concernant l'épreuve intégrée) :

Le chargé de cours communiquera aux étudiants les exigences qualitatives et quantitatives de l'épreuve intégrée et les critères d'évaluation :

→ *sur le plan de la structuration du document écrit :*

- ❖ **table des matières :**
cohérence entre la structuration du travail et la table des matières, respect des critères de lisibilité et de présentation formelle,
- ❖ **introduction:**
explication des objectifs poursuivis, méthodes et techniques développées pour traiter le sujet choisi, Pour chaque étudiant, le sujet sera déterminé « et formalisé » lors des premières séances collectives obligatoires d'encadrement. Il sera validé par le « chargé d'encadrement » en tout début d'année scolaire (et déposé officiellement à l'IRAM à une date fixée dans les obligations de l'établissement).
- ❖ **développement du sujet:**
synthèse analytique des travaux entrepris et des résultats obtenus, Lors des séances d'encadrement, des précisions seront apportées par le chargé d'encadrement concernant les attentes au niveau de l'IRAM concernant le développement du sujet à proprement parlé dans la section de « Bachelier en informatique de gestion ». Des documents du « chargé d'encadrement » seront mis à disposition et exposés « lors des séances collectives obligatoires » afin de permettre aux étudiants de comprendre ce qui est attendu en terme de développement du sujet dans le « document (rapport) écrit final ».
- ❖ **conclusion :**
évaluation personnelle du travail sur le plan de l'intégration des savoirs, des techniques (cohérence dans l'argumentation, adéquation entre les méthodes et les stratégies développées et les résultats obtenus),
- ❖ **annexes :**
les annexes seront explicites et référencées,
- ❖ **bibliographie signalétique :**
respect des critères de présentation, des techniques professionnelles ;

→ *sur le plan de l'approche qualitative du contenu :*

- ❖ *validation du thème : choix d'une problématique actuelle liée aux différentes tâches représentatives de la finalité, en toute cohérence avec le profil professionnel repris dans le dossier pédagogique de la section.*

En outre, il devra :

- ❖ *assurer le suivi de l'étudiant pour favoriser la mise en oeuvre de ses capacités d'auto-évaluation ;*
- ❖ *organiser des séances individualisées pour :*
 - *vérifier l'état d'avancement des travaux, le respect des consignes générales relatives à l'épreuve intégrée ;*
 - *lui prodiguer des conseils et le motiver dans la recherche de la qualité du travail ;*
 - *réorienter son travail en cas de besoin ;*
 - *le préparer à la défense orale de l'épreuve intégrée.*

L'encadrement ne signifie donc pas « la réalisation du travail (à la palce de l'étudaint) » dans lequel l'étudiant s'est engagé lors de la détermination de son sujet, mais bien d'un accompagnement du groupe-classe et partiellement, d'un accompagnement individuel au rythme des avancées de l'étudiant dans son travail. Cet encadrement est une proposition de démarche pour fixer quelques « jalons » afin « d'éviter l'effet tunnel » visant à motiver l'étudiant lors de son étude et la réalisation de son travail. L'encadrement visera principalement à s'assurer que l'étudiant respecte les consignes du

dossier pédagogique ainsi que les dispositions d'encadrement de l'établissement.

NB : *par expérience*, il va sans dire que les 20 périodes officiellement attribuées au chargé d'encadrement sont totalement insuffisantes pour satisfaire aux exigences de l'encadrement du « dossier pédagogique ». Et donc, ce n'est que sous réserve des disponibilités en terme de temps du chargé d'encadrement que le suivi individuel (voire des séances collectives additionnelles) sera (seront) possibles (en dehors parfois aussi de la période scolaire « officielle » (les étudiants « en promotion sociale » ayant pour difficulté supplémentaire d'organiser leur temps pour pouvoir réaliser (certes) leur « travail de fin d'études » durant uniquement la période de l'année académique.

Qui plus est, suivant aussi la « bonne initiative de l'IRAM », des séances (au minimum une « obligatoire ») seront planifiées pour permettre aux étudiants de présenter une épreuve « à blanc » devant le chargé d'encadrement d'abord (histoire de se préparer à affronter un jury) ; puis devant un public (autres étudiants, ... invités par le chargé d'encadrement) pour préparer au mieux la défense de l'épreuve intégrée (et être ainsi donc, lors de cette « épreuve à blanc », être au plus proche des conditions du jour de la défense officielle). Cette préparation pour l'oral ne pouvant cependant se faire que lorsque l'étudiant est au plus proche de la version final de son travail. Préalablement, le chargé d'encadrement aura relu/revu entièrement le travail de l'étudiant et aura formulé les derniers conseils. La version finale sera ensuite aussi préalablement « validée » administrativement par le « chargé d'encadrement » pour permettre à l'étudiant de s'inscrire pour la « défense devant le jury ».

En conclusion, pour cette unité d'enseignement, s'il y a une méthodologie (conseillée) à suivre du « chargé d'encadrement » (et qui peut être même adaptée au sujet du travail de l'étudiant), il est de la responsabilité de l'étudiant de mettre en œuvre (à ce stade) sa méthodologie (sur base de ces acquis dans les diverses unités d'enseignement, voire à défaut sur base de son autonomie pour trouver des solutions) pour se donner les moyens de finaliser son parcours d'apprentissage via la réalisation « finalisée » de ce travail de fin d'étude qu'est : « l'épreuve intégrée ».

MODES D'ÉVALUATION

Capacités terminales : <http://admin.segec.be/documents/7041.pdf> (pg.138 : capacités terminales)

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, à partir d'un projet initié dans l'entreprise en s'appuyant sur ses différents stages, et/ou à partir d'un nouveau cahier des charges d'un projet réel d'entreprise, dans le respect des normes en vigueur, des consignes complémentaires données et des aspects de la démarche qualité :

- ❖ *de mettre en œuvre une recherche cohérente sur un sujet validé par le chargé de cours ;*
- ❖ *d'en rédiger un rapport circonstancié et critique mettant en évidence :*
 - *sa maîtrise de l'analyse, de l'implémentation de la base de données si nécessaire et du développement réalisé, ainsi que de leur cohérence,*
 - *sa capacité à réfléchir sur les difficultés rencontrées lors des différentes étapes du travail ;*
- ❖ *d'évaluer, s'il échet, financièrement le projet présenté ;*
- ❖ *de défendre oralement son rapport en utilisant des techniques de communication adéquates ;*
- ❖ *de présenter un dossier respectant les consignes du chargé de cours.*

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ❖ *la précision et la clarté de l'expression orale et écrite,*
- ❖ *le degré de cohérence de l'analyse, de l'implémentation de la base de données si nécessaire et du développement réalisé,*
- ❖ *le niveau de sens critique de l'étudiant,*
- ❖ *la créativité et le degré d'autonomie atteint.*

NB : pour les étudiants à partir de cette année scolaire 2016/2017, il faudra prendre également en considération que l'évaluation finale se fera en codiplomation avec un autre établissement.

ANNEXE(S)

→ Dossier pédagogique de l'UE de la section EN BACHELIER EN INFORMATIQUE DE GESTION
- <http://admin.segec.be/documents/7041.pdf> (pages 134 à 138)