


Bachelor en Ingénierie Informatique et Cybersécurité		
Semestre 4		
UE1 Développement et base de données		
<i>Matière : Projet Applicatif</i>		
<i>Volume horaire encadré : 14H</i>	<i>Charge horaire totale : 60H</i>	

1. Objectif

A travers ce projet, les élèves vont mettre en application les fondements théoriques et pratiques acquis au cours des divers enseignements. Ils réalisent en groupe (3 à 4 élèves) un projet technique encadré par un enseignant-chercheur de l'école.

Les projets concernent la résolution d'une problématique technique en développement C++ par une méthodologie formalisée. Ces projets constituent une expérience concrète de travail en groupe et d'utilisation des outils de gestion de projet. Les élèves doivent démontrer lors de la réalisation du projet leur capacité à intégrer les différents enseignements reçus notamment en gestion de projet.

Le travail comporte différentes phases :

- Rédaction d'un cahier des charges
- Phase
- Phase de réalisation
- Phase de test

2. Modalités et déroulement du projet

Le projet se déroule sur le deuxième semestre de formation.

De février à mai, les élèves disposent de 2 à 3 séances par semaine pour travailler en groupe sur ce projet.

Le sujet du projet est proposé par le groupe d'élèves. Le pilote de formation doit valider le choix du sujet.


Après validation du sujet, un tuteur pédagogique est désigné par le pilote de formation.

Pour tout projet qui nécessite un investissement (matériel, documentation, droits, ...) un budget prévisionnel doit être présenté par les élèves au responsable de formation. Aucun achat ne pourra se faire sans passer par les services de l'école.

Suivi pédagogique

Au cours de la réalisation des projets, les élèves doivent réaliser trois réunions de suivi avec le tuteur pédagogique. L'organisation de ces réunions (invitation, ordre du jour, présentation power point, rédaction d'un compte-rendu,...) est de la responsabilité des élèves.

A chaque réunion, un point sur la partie gestion de projet (planning, répartition des tâches, cycle de développement, ...) sera réalisé.

Bachelor en Ingénierie Informatique et Cybersécurité		 La Salle ÉCOLE D'INGÉNIEURS
Semestre 4		
UE1 Développement et base de données		
<i>Matière : Projet Applicatif</i>		
<i>Volume horaire encadré : 14H</i>	<i>Charge horaire totale : 60H</i>	

Au démarrage du projet, un planning prévisionnel (à l'aide par exemple d'un diagramme de GANTT) décrivant l'organisation et le déroulement du projet dans le temps doit être envoyé au tuteur pédagogique et au tuteur en entreprise.

Dossiers à remettre pour le suivi pédagogique

- **Réunion 1 : Le cahier des charges et le dossier de spécification**

D'une manière générale, une spécification décrit les caractéristiques attendues (le quoi ?) d'un produit. Dans ce dossier, vous devez détailler :

- Les fonctionnalités offertes par le produit
- Le comportement souhaité du produit
- Les contraintes techniques
- Les données nécessaires
- Les contraintes en de terme de sécurité, de taille, de portabilité et de qualité
- Un planning prévisionnel (diagramme de Gantt)
- Une description de la répartition des tâches

Il est indispensable qu'une spécification soit claire, non ambiguë et compréhensible.

Réunion 2 : Le dossier de conception

La conception logicielle a pour rôle de décrire l'architecture logicielle en *modules*. Un module est un composant de l'application contenant des définitions de données et/ou de types de données et/ou de fonctions et constituant un tout cohérent. Par exemple, dans l'approche objet, les modules correspondent aux classes, en bases de données, les modules correspondent aux tables,...


La conception consiste aussi à décrire l'architecture physique du système développé (architecture réseaux, composants logiciels, ...).

- **Réunion 3 : le dossier de test**

Le dossier de test permet d'expérimenter le comportement de l'application (la tester) avec un ensemble bien choisi de données. Les résultats obtenus sont comparés aux résultats attendus d'après les spécifications du problème.

3. Evaluation

L'évaluation du rapport porte sur 3 parties :

Bachelor en Ingénierie Informatique et Cybersécurité		
Semestre 4		
UE1 Développement et base de données		
<i>Matière : Projet Applicatif</i>		
<i>Volume horaire encadré : 14H</i>	<i>Charge horaire totale : 60H</i>	

- la conduite du projet (rapports d'avancement, planning prévisionnel, planning réalisé, analyse des écarts, respect des délais, répartition des rôles dans le projet,...)
- le rapport
- la soutenance avec également une présentation de la réalisation

Le rapport

Le rapport final contient 20 à 30 pages maximum (hors annexes).

Les annexes contiennent tous les documents permettant de juger le travail réalisé.

Tout rapport doit contenir les parties suivantes :

- Une page de garde contenant les noms et prénoms des élèves, le nom du tuteur pédagogique, le titre du projet, le logo de l'école et l'année scolaire
- Une table des matières
- Une introduction et une conclusion
- Une partie présentant le cahier des charges du projet
- Une partie gestion de projet (plannings, réunions, répartition des tâches, méthodologies utilisées,...)
- Une partie technique (description de la modélisation, du développement réalisé, des tests effectués,...)
- Une partie synthèse (présentation du produit final, perspectives,...)

Les rapports doivent être remis au secrétariat pédagogique 48h avant la soutenance.

Tout retard sera pénalisé au niveau de l'évaluation finale.

Partie orale


La durée de la présentation orale est de 20 mn (18 mn de présentation et 2 mn de démonstration (réalisation(s) effectuées))

10 mn d'échanges seront prévues avec les membres du jury

10 mn de délibération et de restitution

La présentation orale est ouverte à tous les élèves.

Les membres du jury sont désignés par le pilote de formation. Le jury est au moins composé du tuteur pédagogique et d'un non-expert. La présence d'un non-expert permet de mesurer la capacité des élèves à restituer leur travail auprès d'un public non averti techniquement.

Bachelor en Ingénierie Informatique et Cybersécurité		
Semestre 4		
UE1 Développement et base de données		
<i>Matière : Projet Applicatif</i>		
<i>Volume horaire encadré : 14H</i>	<i>Charge horaire totale : 60H</i>	

4. Calendrier

Remise des rapports en deux exemplaires → 2 jours ouvrés avant la soutenance