

# Le projet de BTS SNIR (épreuve E62)

## Introduction

### Equipe et chef de projet

Durant la phase de projet, vous allez travailler en équipe de 3 à 4 étudiants, supervisés par un enseignant qui aura un rôle de chef de projet.

Ne faites pas cavalier seul, vous ne valoriserez pas votre travail si le jury à l'examen constate qu'il n'y a eu aucune cohésion d'équipe. Vos tâches sont complémentaires, et participent à une réussite commune. Rapprochez-vous du chef de projet si vous sentez des difficultés dans ce domaine.

Votre chef de projet n'est pas votre seul interlocuteur. Vos professeurs ont des compétences complémentaires, n'hésitez pas à interpeler celui qui sera le plus à l'aise pour répondre à vos questions. Néanmoins, lorsqu'il y a un doute concernant votre projet, c'est la décision de votre chef de projet qui comptera.

N'oubliez pas d'interpeler le professeur de science physique pour valoriser une partie « physique » liée à votre projet. Lors de la revue finale, le professeur de la discipline appréciera une démonstration de votre part dans ce domaine.

### Le commanditaire

Dans la majorité des cas, une entreprise est derrière votre projet. Selon les thèmes, le commanditaire sera plus ou moins présent. Dans certains cas, une personne de l'entreprise peut venir suivre périodiquement, ou vous pouvez être amenés à vous déplacer pour aller rendre des comptes sur l'avancement de votre travail.

## Les étapes du projet

Sur la période de janvier à début juin, votre étude passera de l'état de cahier des charges à solution technique concrète. Ce résultat nécessite le passage par plusieurs phases, validées par des échéances.

### La phase de spécification et d'analyse

Cette première étape consistera en :

- La lecture puis **reformulation de cahier des charges** dans votre rapport (vous validerez ainsi le fait d'avoir compris ce qui vous a été demandé).
- La rédaction des **spécifications techniques**.
- L'intégration dans votre rapport de **schémas d'analyses** qui serviront de fondation pour la phase de conception.

## Les spécifications techniques

Le rôle des spécifications technique est de :

- Validez le choix du matériel à mettre en œuvre (appuyez-vous sur les caractéristiques techniques et comparez les aux besoins du projet, comparez le matériel avec des produits similaires pour justifier son choix, même quand celui-ci est imposé, ...).
- Détailler les valeurs attendues, plages de valeurs, ordres de grandeur, ... Donnez des informations mesurables et vérifiables, précisez les besoins du cahier des charges.

## L'analyse

Vous devez produire dans votre rapport les schémas d'analyse de votre projet. Partez du diagramme des cas d'utilisation fourni, dégagez les scénarios nominaux de chacun des cas, et illustrez-les par des diagrammes de séquences. Terminez cette phase par un diagramme de classes qui vous aidera à conclure la première partie de votre rapport. Vous pourrez, sur ce schéma, montrer la répartition du travail entre les membres de l'équipe.

## La phase de conception

La phase de conception (ainsi que la phase de réalisation) sera présentée dans la partie personnelle de votre dossier. Dans cette partie, cherchez à présenter « *Ce que je vais faire, et comment je vais le faire* ». Présentez les solutions techniques retenues, les bibliothèques logicielles utilisées, distributions de serveur à installer (que vous aurez déterminé dans la partie spécifications et analyse).

En phase de conception, vous n'avez pas encore (ou peu) commencé le développement. Mais cette phase terminée, tout sera prêt pour la **réalisation**.

Dans cette partie, vous devrez aussi produire les plans de tests qui permettront de valider votre tâche.

## La phase de réalisation

Cette partie est la phase de développement proprement dite.

Vous pourrez présenter dans votre rapport les éléments pertinents de développement réalisés, évoquer les difficultés rencontrées, les éventuels ajustements.

Vous conclurez cette partie par la réalisation des tests unitaires (validation de votre développement en suivant les plans de tests préparés au préalable).

## Phase d'intégration et recette

Cette dernière étape consiste en la réunification des parties de votre projet. Elle peut être progressive pendant la réalisation, mais c'est à la fin qu'on constate que le travail réalisé par un étudiant a des conséquences sur la partie développée par un autre.

Il est judicieux de prévoir des tests d'intégrations pour valider le bon fonctionnement de parties logicielles réunies, dans différentes conditions.

Votre travail intégré devra être validé par la recette de votre projet. Vous proposerez un document pour ce dernier point.

## Les échéances (revues)

### Revue 1 : à + 20h

Avec un diaporama support, vous présenterez votre projet, et votre rôle dans le projet. Vos enseignants évalueront le fait que vous ayez compris ce sur quoi vous travaillez, et ce que l'on attend de vous.

### Revue 2 : entre + 50 et 60 heures

Individuellement, vous présentez l'avancement de votre tâche (avec planification à l'appui), et l'avancé de votre analyse.

### Revue 3 : à + 100 heures

Vous effectuez devant vos enseignants un test unitaire choisi dans la tâche qui vous a été confiée.

### Remise des dossiers de projet : - vers le 20 mai -

Les dossiers seront à rendre en 2 exemplaires, accompagnés d'une clé USB ou d'un CDROM contenant :

- La version numérique du dossier
- Les sources de votre projet
- Les programmes d'installations de votre solution

### Revue finale : début juin vraisemblablement

La revue finale dure 60mn, et se décompose en 3 phases :

- **Présentation** : Devant un diaporama, vous présentez votre projet, votre rôle dans le projet, et le travail que vous avez réalisé pendant ces 5 mois.
- **Démonstration** : Vous ferez une démonstration de la solution globale développée, et montrerez votre participation. Il est apprécié d'intégrer une démonstration à l'attention du professeur de sciences physiques membre du jury.
- **Questions / échanges** : Le jury vous interrogera sur votre travail ou le projet en général.

## Les outils de suivi du projet

- Trello
- Ms Project
- GitHub

## L'évaluation (grille et modalité)

Voir grille ci-jointe.

## Les productions écrites (dossier, cahier de recette)

La production écrite prend un temps non négligeable, c'est pourquoi il est important d'être constamment à jour dans la rédaction du rapport. Vous aurez du temps en début de projet, beaucoup moins en fin de projet. Il est inconcevable de garder le gros de la rédaction pour la fin du projet.

Votre chef de projet suivra l'avancement du rapport, et le corrigera sous réserve de l'avoir suffisamment tôt pour le faire.

**Votre dossier final devra comporter :**

- Le cahier des charges qui vous a été confié
- Une première partie commune comportant :
  - o Introduction
  - o Spécifications techniques
  - o Analyse
  - o Conclusion de la phase spé./analyse (invite aux parties individuelles suivantes)
- 1 partie personnelle par étudiant comprenant :
  - o Conception avec plans de test
  - o Réalisation (avec tests unitaires)
- 1 partie intégration (commune au groupe)
- Une conclusion (commune au groupe)

Vous devrez ajouter en annexe à votre rapport :

- Le cahier de recette
- Un cahier utilisateur (mode d'emploi de votre solution)
- Une procédure d'installation de la solution
- D'éventuelles documentations techniques importantes (ou extraits)

Les tests unitaires peuvent être déplacés en annexe du dossier s'ils sont trop nombreux.

**Remarque :** *Votre chef de projets peut avoir des attentes légèrement différentes de la trame proposée ci-dessus, c'est à lui que vous devrez vous fier.*

T. HOURDIN