

# Guide de rédaction du dossier

## A. Généralités

Le dossier est commun à l'ensemble de l'équipe et regroupe l'ensemble du travail effectué par les étudiants, à savoir : les spécifications, la conception détaillée, les tests unitaires, les tests d'intégration, etc.

Il doit différencier le travail effectué en commun et le travail individuel de chaque étudiant.  
Pour faciliter cette identification, un code couleur sera utilisé pour distinguer chaque étudiant.

C'est un document unique.

Chaque page du dossier devra comporter, en entête ou en pied de page, les informations suivantes :

- le nom du projet
- le nom de l'examen : BTS CIEL-IR
- l'année de l'examen
- le nom du ou des auteurs du document,
- le numéro de page
- la section (partie commune, partie personnelle de xxx) avec un élément rappelant le code couleur

Le dossier sera rendu au format pdf, et imprimé pour le jury.

## B. Contenu

Le dossier se compose des éléments suivants :

### B.1. Page de couverture :

Elle précisera :

- le nom du projet
- le nom de l'examen : BTS CIEL-IR
- l'année de l'examen
- le lycée
- le nom des étudiants

### B.2. Sommaire

Il pourra éventuellement être placé en début de chaque section.

### B.3. Section 1 : Partie commune

Cette partie doit comprendre 10 pages maximum.

À partir du cahier des charges, vous devez présenter un résumé du projet permettant au lecteur d'appréhender celui-ci. Vous devez présenter clairement :

- l'objectif du projet
- l'analyse fonctionnelle et structurelle
- l'organisation du projet

On doit pouvoir trouver la réponse à ces questions :

- Introduction : Quel est le thème du sujet ?
- Contexte : Qui est demandeur ? Qu'est ce qui existe par ailleurs ? Qu'est ce qu'il y a autour ?
- Étude du besoin, des cas d'utilisation : Qu'est ce qui est attendu ?
- Contraintes : Quelles sont les exigences, les limites, les performances, les normes... à respecter ?
- Solution envisagée : Comment satisfaire la demande ? Quelle architecture proposer ? Quels outils, composants matériels ou logiciels utiliser ? Quels composants, classes, structure de bases de donnée, etc, exploiter ou réaliser ?
- Planification : Quelles sont les tâches à réaliser ?
- Validation : Au final, comment valider que le produit satisfait la demande ? Quels sont les éléments de la recette ?

Selon le projet, les diagrammes suivants doivent être présentés :

- Diagramme de déploiement

Le diagramme de déploiement doit représenter l'architecture physique du système (Systèmes embarqués, systèmes client/serveur, systèmes répartis, ...)

- Diagramme de cas d'utilisation

Il décrit les fonctionnalités du système du point de vue d'un utilisateur. Les cas d'utilisation recentrent l'expression des besoins sur les utilisateurs.

- Diagramme de séquences

Vous devez présenter un diagramme de séquence par cas d'utilisation.

Apparaîtront sur ces diagrammes les classes de métier, les classes d'interfaces, les classes de contrôle.

- Diagramme de classes

Élaborer un diagramme ou plusieurs diagrammes de classes en fonction de la complexité du modèle :

- Classes participant à un cas d'utilisation
- Classes associées dans la réalisation d'un scénario précis.
- Classes composant un paquetage
- Structure hiérarchique d'un ensemble de classes

Ces diagrammes pourront regrouper des classes de métier, des classes d'interfaces, des classes de contrôle.

- Diagramme Entité Relation

Élaborer un diagramme montrant la structure de la base de données et les jointures entre les tables.

Le diagramme ne doit pas seulement être inséré, mais aussi être expliqué. Par exemple :

- L'étude du besoin s'appuie sur le diagramme des cas d'utilisation. Il faut alors détailler clairement chaque acteur et chaque cas d'utilisation.
- Les diagrammes de classes doivent être complétés avec une courte description de chaque classe, pour permettre au lecteur de mieux appréhender les diagrammes. Par contre, la description des attributs et des méthodes sera rédigée dans les parties individuelles de chaque étudiant.

## B.4. Sections suivantes : Partie individuelle

Cette partie doit comprendre 20 pages maximum.

Elle expose les tâches effectuées par l'étudiant et les éléments réalisés.

### B.4.1. Tâches réalisées

Cette partie reprend les tâches indiquées dans le dossier fourni par le responsable de projet.

Rappeler le travail qui vous a été demandé :

- Le matériel, les logiciels, composants mis à votre disposition ;
- Les données que la tâche doit traiter. Exposer le format : fichiers, structures de données, type scalaire, saisie utilisateur, socket réseau, type de codec...
- Les données qui doivent être produites. Exposer le format.

Rappeler le ou les cas d'utilisation associé. Le ou les diagrammes de cas d'utilisation doivent permettre de situer le travail de l'étudiant.

Exposer le problème à résoudre, la ou les solutions envisagées, les critères de choix de la solution

L'énoncé la tâche est insuffisant. Vous devez développer en détail le problème à résoudre. Par exemple, pour une classe devant analyser les trames d'un protocole particulier, présenter le protocole.

Vous devez exposer les différentes solutions qui se présentent à vous pour répondre au problème posé (par exemple, utilisation de threads, de pipes, d'événements, traitements particuliers, ...). Vous devez expliquer les critères qui ont guidé votre choix, les éventuelles options n'ayant pas abouti.

### B.4.2. Étude des éléments du projet

Vous exposer dans cette partie chaque élément que vous avez conçu, et éventuellement les éléments que vous avez intégrés dans le projet (classe tierce, bibliothèque, module logiciel).

Il peut s'agir des classes, composants logiciels, matériels, scripts, interfaces homme-machine, tables de base de données, etc.

Pour chaque élément, il faut détailler le rôle, en reprenant la description donnée dans le dossier commun, et en la complétant. Selon les cas, l'explication doit aussi comprendre :

- la description des données stockées ou traitées, en entrée et en sortie (rôle, type, plage) ;

- le visuel de l'interface homme-machine, du formulaire Web, et la description des champs ;
- ou d'autres détails...

Par exemple, pour une classe, il faut :

- décrire les relations (associations, héritage...)
- décrire chaque attribut (rôle, unité, la plage, type).
- décrire chaque méthode :
  - quelle est l'opération réalisée, éventuellement, pour un traitement complexe, l'algorithme
  - quels sont les paramètres formels (entrées ou sorties, rôle, type, plage) ;
  - le cas échéant, quelle est la valeur retournée (rôle, type, plage) ;

Pour une table de base de données, il faut :

- décrire les jointures avec les autres tables
- décrire chaque colonne : type, spécificité (clé primaire, nul autorisé, index, etc)

### B.4.3. Tests

Vous devez réaliser des tests unitaires et des tests d'intégration.

- Test unitaire  
Pour une classe, le test peut prendre la forme d'un programme de test faisant appel aux méthodes de la classe. Plusieurs programmes de test peuvent être proposés pour tester complètement une classe.
- Tests d'intégration  
Les tests d'intégration permettent de valider le fonctionnement d'un groupement d'éléments.

Pour chaque test, rédiger une fiche de test indiquant notamment :

- Le matériel, les logiciels à utiliser
- Les scénarios à mettre en œuvre
- Pour chaque scénario, spécifier les données d'entrées à fournir, et les données de sortie attendues

## B.5. Section finale : Conclusion

Vous devez :

- effectuer un bilan sur l'état d'avancement de la partie dont vous aviez la charge,
- exprimer ce que vous avez ressenti au cours de ce projet, les découvertes, les difficultés (technique, travail de groupe, ...)
- faire une analyse critique de votre travail, en soulignant les points à reprendre, et proposer des solutions mieux adaptées.

## B.6. Annexes

Vous devez organiser les annexes en reprenant la structure du dossier : partie commune, parties personnelles.

### B.6.1. Annexes, partie commune :

Dans cette partie, on trouvera notamment :

- Le cahier des charges fourni par le professeur en début de projet ;
- Les documents fournis par le demandeur ;
- La notice d'utilisation ;
- Le document de recette.

### B.6.2. Annexes, partie individuelle :

Dans cette partie, on trouvera notamment :

- Documentation spécifique (extraits) offrant un intérêt particulier pour la présentation de votre dossier ;
- Les interfaces Homme-Machine ;
- Codes sources (uniquement sur les méthodes développées).

## C. Livrables

Vous devrez remettre au responsable du projet :

- L'analyse UML
- Les codes sources
- Les fichiers relatifs au dossier
- Les cahier de test
- Les programmes de test
- Le cahier de recette

- les présentations Power Point
- les documentations constructeurs ou autres complètes ( .pdf, .doc, ...) nécessaires au projet
- Les notices d'utilisation
- Les exécutables, accompagnés des fichiers nécessaires pour l'exécution