Conservatoire national des arts et métiers

Centre Cnam de Paris

Mémoire présenté en vue d'obtenir le

Diplôme d'ingénieur du Conservatoire national des arts et métiers

Spécialité : Bâtiment et Travaux Publics

Parcours : Bâtiment

Code diplôme : CYC8301A

Par

Prénom NOM

Titre

Le 01 juin 2024

Illustration

Résumé

…..

Mots clés : …

Summary

….

Key words: ...

Table des matières

[Résumé 6](#_Toc192694310)

[Summary 6](#_Toc192694311)

[Glossaire des termes techniques 9](#_Toc192694312)

[Introduction 10](#_Toc192694313)

[Présentation du candidat 11](#_Toc192694314)

[Présentation de l’entreprise 12](#_Toc192694315)

[1. Abdklsj 13](#_Toc192694316)

[1.1. Aaaaa 13](#_Toc192694317)

[1.1.1. Aaaaaa 13](#_Toc192694318)

[1.1.2. Aaaaaa 13](#_Toc192694319)

[1.2. Aaaaa 13](#_Toc192694320)

[1.2.1. Aaaaaa 13](#_Toc192694321)

[2. Aaaaa 15](#_Toc192694322)

[2.1. Aaaaa 15](#_Toc192694323)

[2.1.1. Aaaaaa 15](#_Toc192694324)

[2.1.2. Aaaaaa 15](#_Toc192694325)

[2.2. Aaaaa 15](#_Toc192694326)

[2.2.1. Aaaaaa 15](#_Toc192694327)

[Conclusion 16](#_Toc192694328)

[Bibliographie 17](#_Toc192694329)

[Liste des figures 18](#_Toc192694330)

[Liste des tableaux 18](#_Toc192694331)

[Liste des équations 18](#_Toc192694332)

[Liste des annexes 19](#_Toc192694333)

Glossaire des termes techniques

Introduction

Présentation du candidat

Présentation de l’entreprise

# Abdklsj

## Aaaaa

### Aaaaaa

L'assurance dommages à l'ouvrage est obligatoire depuis 1979 : pour le maître d'ouvrage, qui fait construire ou qui fait exécuter des travaux sur un bâtiment existant. Elle doit être souscrite avant le début des travaux.

Elle garantit pendant 10 ans les dommages qui se produisent après la réception des travaux (fin officielle du chantier) et qui compromettent la solidité de l'ouvrage, ou qui le rendent inhabitable ou impropre à l'usage auquel il est destiné.

### Aaaaaa

## Aaaaa

### Aaaaaa

Tableau I : tttttt

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

$$∮\_{A}^{Z}u.du$$

Équation 1 : eeeee.

Figure 1 : ffffffffff

# Aaaaa

## Aaaaa

### Aaaaaa

…..

### Aaaaaa

…..

## Aaaaa

### Aaaaaa

…..

Conclusion

…

Revue de littérature et recherche documentaire

Le cas échéant

Bibliographie

Syndicat national du béton prêt à l'emploi. (2015). *L'industrie française du béton prêt à l'emploi en 2014.* PARIS: UNICEM.

Syntec Ingénierie. (2017, 03 05). *l'Ingénierie*. Récupéré sur Syntec-Ingénierie: http://www.syntec-ingenierie.fr/lingenierie/

World Green Building Council. (2017, 02 03). *Rating tools*. Récupéré sur World Green Building Council: http://www.worldgbc.org/rating-tools

….

Liste des figures

[Figure 1 : ffffffffff 14](#_Toc192694282)

Liste des tableaux

[Tableau I : tttttt 13](#_Toc192694275)

Liste des équations

[Équation 1 : eeeee. 13](#_Toc192694266)

Liste des annexes

Annexe 1 : aaaaa

Consignes (Texte à effacer pour le rendu)

I – Objectif du mémoire

Le mémoire d'ingénieur consiste en la réalisation de tout ou partie d'un projet dans un contexte professionnel. Il se prépare dans une entreprise ou dans un laboratoire de recherche.

Le mémoire d’ingénieur doit faire la preuve d’une partie des compétences spécifiques de l’ingénieur BTP : Concevoir, dimensionner, organiser, planifier, produire, optimiser les processus…

Il ne s’agit ni d’un cours, ni d’un rapport de stage.

Il s'agit de :

* poser une problématique ;
* la traduire en termes scientifiques, techniques, économiques, organisationnels, et managériaux ;
* constituer une bibliographie appropriée ;
* définir une solution et de la mettre en œuvre ;
* préciser, le cas échéant, le point atteint dans l'évolution du projet, le programme de travail à poursuivre, les résultats escomptés.

II – Définition du sujet de mémoire

Le professeur responsable national du diplôme ou son représentant en région nomme un tuteur académique immédiatement après l’oral probatoire. Le tuteur académique coconstruit avec l’auditeur un sujet **permettant de tirer le meilleur de sa situation professionnelle et valoriser son expertise**.

Sur le plan formel, le sujet du mémoire est arrêté par le directeur de l'école d'ingénieurs sur proposition du professeur responsable national du diplôme sur présentation du document « sujet mémoire » du processus Ei Cnam (se rapprocher du CCR en région, de la chaire de BTP à Paris/IDF).

III – Plan du mémoire

Un plan classique de mémoire d’ingénieur BTP consiste à exposer successivement :

* la problématique et sa contextualisation ;
* l’état de l’art et les références associées (a priori en recyclant et en enrichissant les travaux de l’examen probatoire) ;
* la méthodologie : choix et descriptions des méthodes de recherche
* l’application à un projet (ou plusieurs) ;
* l’identification des solutions alternatives et l’évaluation des solutions alternatives ;
* la proposition d’un plan d’action pour implémenter la solution recommandée ;
* la discussion, les enseignements tirés de cette étude, la généralisation et la valorisation, la prise de recul ;
* la conclusion (la réponse à la question).

D’autres plans sont naturellement possibles, toujours après validation du tuteur académique.

IV - Forme du mémoire

La forme du mémoire d'ingénieur BTP est strictement définie afin que le candidat se concentre uniquement sur le fond.

Le mémoire sera strictement conforme au présent modèle

Le nombre de pages du corps du mémoire (de l’introduction à la conclusion) sera compris entre 60 et 80 pages. L’ensemble du mémoire ne pourra pas excéder 100 pages.

V – Soutenance

La soutenance du mémoire est autorisée par du professeur responsable national du diplôme sur proposition du tuteur académique.

Le jury de soutenance du mémoire est constitué par décision du directeur de l'école d'ingénieurs. sur proposition du professeur responsable national du diplôme. Il est présidé par professeur responsable national du diplôme ou son représentant. Il comprend, a minima, outre son·sa président·e, le·la tuteur·rice académique du mémoire, un·e enseignant·e du domaine et/ou une personnalité du monde économique ou de l'enseignement supérieur extérieur à l'établissement dont la compétence se rapporte au sujet du mémoire.

La durée de la soutenance est de **30 minutes** suivie d’une discussion de 10 20 minutes avec le Jury.

VI - Gestion des documents au Cnam Paris

L’auditeur fournira 15 jours avant la date de sa soutenance au secrétariat de la chaire de BTP :

- Le mémoire au format PDF (nom du fichier : CYC830x-2021-NOM-Prénom-mémoire)

- Un CV au format PDF (nom du fichier : CYC830x-2021-NOM-Prénom-CV)

- Le parcours UE/UA au Cnam au format EXCEL (nom du fichier : CYC830x-2021-NOM-Prénom-Cursus).

L’auditeur la veille de sa soutenance au secrétariat de la chaire de BTP :

- la présentation au format PDF ou PPTX

VI Bis - Gestion des documents dans le réseau Cnam

Suivre les directives du centre.

VII - Critères d’évaluation et échelle de notation

Critères d’évaluation

Le respect **strict** des consignes

L’orthographe et syntaxe du rapport et du support de présentation

La clarté du support de présentation et la maîtrise de la communication orale

La justification détaillée du choix de la problématique ou de la thématique

La pertinence de l’analyse

La qualité de la recherche documentaire

La maîtrise des savoirs et du savoir-faire visée par la certification

L’expertise technique dans le domaine visé par le mémoire

La pertinence des solutions proposées (le cas échant)

L’esprit de synthèse

L’efficacité de la conclusion

La pertinence et sincérité des réponses aux questions du jury

La capacité à prendre du recul et à faire preuve d’esprit critique

Échelle de notation

Sur la base des résultats académiques, du mémoire et de la soutenance, de l’échange délibératoire avec les membres du jury, le président du jury délivre une note au mémoire et fixe une mention au diplôme d’ingénieur selon l’échelle de notation suivante :

10 ou 11 : Mention Passable. Cette mention est attribuée lorsque le mémoire et la présentation présentent des défauts mineurs sur le fond ou la forme

12 ou 13 : Mention Assez bien. Cette mention est attribuée lorsque le mémoire ou la présentation présentent des défauts mineurs sur le fond ou la forme

14 ou 15 : Mention Bien. Note Cible.

16 et + : Mention Très bien. Cette mention est attribuée lorsque le travail présenté, comme le parcours académique au Cnam sont jugés remarquables par le jury.

…