

PV DU COMITE DE FORMATION DOCTORALE

**Bilan de la première année
2021 - 2022**

**Filière
Génie Civil**

**Spécialité
Structures et matériaux du Génie civil**

**Première année d'ouverture
2021/2022**

**Responsable de la formation :
Dr. OTMANI-BENMEHIDI Nadia**

PV DU COMITE DE FORMATION DOCTORALE N°012022

Ordre du jour :

- I - Demandes de réajustement de titre et/ou changement d'encadreur
- II - Bilan de la première année (2021 – 2022)

PV DU COMITE DE FORMATION DOCTORALE
Bilan de la première année
2021 - 2022

Filière
Génie Civil

Spécialité
Structures et matériaux du Génie civil

Première année d'ouverture
2021/2022

Responsable de la formation :
Dr. OTMANI-BENMEHIDI Nadia

Ordre du jour :

- I - Demandes de réajustement de titre et/ou changement d'encadreur
- II - Bilan de la première année (2021 – 2022)

Etaient présents :

Dr. Mme OTMANI-BENMEHIDI Nadia	Responsable du CFD.....
Pr. BEHIM Mourad	Membre CFD.....
Dr. HAMMOUDA Abdelaziz	Membre CFD.....
Dr. BERREDJEM Layachi	Membre CFD.....

I – DEMANDES DE REAJUSTEMENT DE TITRE ET/OU CHANGEMENT D'ENCADREUR

1. BOUDJADJA Marwa

- Première année d'inscription : 2021/2022
- Ancien thème : Etude paramétrique des colonnes en bois et mixtes : bois – béton de sable (avec fines marbreuses et des fibres de polypropylène), face à un incendie.
- Nouveau thème : Etude expérimentale et numérique des colonnes en bois et mixtes (bois – acier / bois-aluminium), face à un incendie.
- Encadreur : Dr. Mme OTMANI-BENMEHIDI Nadia – Université d'Annaba
- Co-encadreur : Pr. FRANSSSEN Jean Marc – Université de Liège – Belgique

Motifs du changement de thème :

Selon le co-encadreur la doctorante pourra réaliser des essais à l'Université de Liège avec le nouveau thème.

Avis du CFD : Avis Favorable

2. CHORFI Mohamed

- Première année d'inscription : 2021/2022
- Ancien Thème : Comportement au feu des planchers mixtes en béton de sable à base de fines et acier.
- Nouveau thème : Comportement au feu des planchers mixtes: Acier- béton de sable avec matériaux recyclés
- Ancien Encadreur : Dr. BERREDJEM Layachi– Université d'Annaba
- Nouvelle encadreur : Dr. Mme OTMANI-BENMEHIDI Nadia – Université d'Annaba
- Ancien Co-encadreur : Dr. Mme OTMANI-BENMEHIDI Nadia
- Nouveau co-encadreur : Pr. FRANSSSEN Jean Marc – Université de Liège – Belgique

Motifs des changements demandés :

Thème : Il s'agit d'un réajustement qui touche uniquement la formulation du sujet
Encadreur : Désistement de l'ancien encadreur

Avis du CFD : Avis Favorable

3. ZELTNI Yasser Mohamed Aimen

- Première année d'inscription : 2021/2022
- Ancien thème : Investigation des murs porteurs en blocs de béton de sable sous conditions accidentelles
- Nouveau thème: Investigation des murs porteurs en béton de sable sous conditions accidentelles.
- Encadreur : Dr. Mme OTMANI-BENMEHIDI Nadia
- Co-encadreur : Pr. FRANSSSEN Jean Marc

Motif du changement de thème : Pour rendre la création du modèle numérique dans le logiciel SAFIR moins complexe.

Avis du CFD : Avis Favorable

II - BILAN DE LA PREMIERE ANNEE (2021 – 2022)

Doctorante : BOUDJADJA Marwa

1. Plan de travail

1.1. Etude bibliographique

- Comportement du bois à température ambiante
- Comportement du bois sous action thermique
- Comportement des colonnes en bois sous action thermique
- Propriétés de l'acier de construction et l'aluminium en fonction des hautes températures
- Réponses des colonnes mixtes : bois + (aluminium – acier) sous action thermique

1.2. Essais expérimentaux

- Confection des éprouvettes en bois et des éprouvettes mixtes
- Détermination des caractéristiques mécaniques à 20°C
- Détermination des caractéristiques mécaniques aux hautes températures
- Analyse des résultats et conclusions
- Préparation d'une publication

1.3. Création d'un modèle numérique avec le code SAFIR

- Analyse thermique des colonnes en bois avec le logiciel SAFIR.
- Analyse mécanique des colonnes en bois avec le logiciel SAFIR.
- Analyse thermique des colonnes mixtes bois-acier/aluminium avec le logiciel SAFIR.
- Analyse mécanique des colonnes mixtes bois-acier/aluminium avec le logiciel SAFIR.
- Discussions des résultats et comparaison
- Préparation d'un article
- Rédaction de la thèse

2. Partie réalisée

- La doctorante est en phase de construction de sa bibliothèque de thèse doctorale, en effet elle a obtenu un grand nombre de documents (ouvrages, articles...), elle a commencé son étude bibliographique (un pourcentage de 30%).pour les modules Acquis : 3/6.
- Trois modules ont été assurés : Calcul au feu des structures, Mécanique des solides déformables et Méthodologie de recherche.

3. Partie restante

- Etude expérimentale
- Etude numérique

4. Problèmes rencontrés :

- La première année ne comporte que 6 mois
- Nécessité d'un four pour réaliser les essais au feu
- Le four qui existe au laboratoire ne fonctionne pas

5. Taux d'avancement : 13 %

6. Date prévisionnelle de soutenance : 2025/2026

Doctorant : CHORFI Mohammed

1. Plan de travail

1.1. Etude bibliographique

- Généralités sur les bétons de sable
- Les planchers mixtes : acier-béton
- Comportement mécanique des planchers mixtes soumis au feu
- Caractéristiques thermo-physiques et thermomécaniques de l'acier
- Les types de poutres en acier
- Les dalles en béton ordinaire et en BS

1.2. Etude expérimentale

- Formulation du béton de sable à base de fumé de silice
- Confection des éprouvettes en béton de sable avec fumé de silice
- Détermination des caractéristiques mécaniques à 20°C
- Détermination des caractéristiques mécaniques à des températures élevées

1.3. Etude numérique

- Modélisation des planchers mixtes acier-BS (Création du modèle)
- Interprétation des résultats obtenus
- Conclusions générales
- Préparation d'un article

2. Partie réalisée

Le doctorant est en train de construire sa bibliothèque de thèse doctorale, en ce moment il a un nombre de documents considérable (ouvrages, articles...), il a commencé son étude bibliographique (un pourcentage de 20%).

Modules Acquis : 3/6.

Trois modules ont été assurés : Calcul au feu des structures, Mécanique des solides déformables et Méthodologie de recherche.

3. Partie restante

- Etude expérimentale
- Etude numérique

4. Problèmes rencontrés :

- La première année ne comporte que 6 mois
- Nécessité d'un four pour réaliser les essais au feu
- Le four qui existe au laboratoire ne fonctionne pas

5. Taux d'avancement : 10 %

6. Date prévisionnelle de soutenance : 2025

1. Plan de travail

1.1. Etude bibliographique

- Les bétons de sable à température ambiante
- Les bétons de sable à hautes températures
- Actions thermiques
- Comportement des murs en béton armé face à l'incendie

1.2. Etude expérimentale

- Formulation du béton de sable à base d'agrégats recyclés et de sable
- Confection des éprouvettes en béton de sable
- Détermination des caractéristiques mécaniques des éprouvettes à 20°C
- Soumission aux hautes températures
- Comparaison des résultats
- Préparation d'un article

1.3. Etude numérique

- Modélisation des murs porteurs en béton de sable (Création du modèle)
- Interprétation des résultats obtenus et conclusion
- Conclusions générales
- Préparation d'un article

2. Partie réalisée

Le doctorant est en phase de l'étude bibliographique, après avoir possédé un grand nombre de documents notamment en concernant le matériau béton de sable (ouvrages, articles...), il a réalisé un pourcentage de 40% de son étude bibliographique.

Modules Acquis : 3/6.

Trois modules ont été assurés : Calcul au feu des structures, Mécanique des solides déformables et Méthodologie de recherche.

3. Partie restante

- Etude expérimentale
- Etude numérique

4. Problèmes rencontrés :

- La première année ne comporte que 6 mois
- Nécessité d'un four pour réaliser les essais au feu
- Le four qui existe au laboratoire ne fonctionne pas

5. Taux d'avancement : 15%

6. Date prévisionnelle de soutenance : 2025/2026