

Feuille de notes L3 GDM

Matière : ..... Bois et Mousse.....



Examen



C. Continu



Rattrapage



Examen de remplacement

Date: 14/05/2025

Semestre d'étude : 3<sup>e</sup>

Salle: AMPHI B5

Groupe: 1

N°	Nom	Prénom	Signature	Notes/20
1	ABDERRAHMANI	MOHAMED		07
2	ADEM	AGHILES		08,5
3	AMROUN	THIZIRI		08,5
4	ASMANI	LAMINE		02,75
5	BELABDI	SAID		05,5
6	BOUAKIZ	MASSINISSA		04
7	BOUDJENAH	MEHDI		14,5
8	BOUKROU	NASSIM		16,5
9	BOULKESSOB	RABAH		09,5
10	CHABNI	AMINE	abs	—
11	CHACHOUA	YAHIA	abs	—
12	CHERIEF	KAMELIA		08,5
13	CHERIFI	FATMA		06,5
14	DAHMANE	LUNA		14,25
15	DJAROUM	AZWAW		08
16	DJEBARA	SAMY		05
17	ELAIOUNE	MELISSA		08
18	FELLAH	Fatima		05,5
19	GACEM	JUBA		05,25
20	GHANEM	Abdelhak	abs	—
21	GHEMRAS	YANIS		11
22	GUERAH	MELISSA		10,5
23	HADJ MOHAND	YOUSRA		15
24	HAMADOUCHE	HAKIM		05
25	LEKSIR	YESSER	abs	—

Après chaque examens, les notes sont affichées ainsi que le corrigé et le barème détaillé (art 35 arrêté 171 du 09/02/2023)

Enseignant : M<sup>me</sup> Aïmene

Date d'affichage : 18/05/25

Date et salle de consultation des copies : 21/05/25

13h30 salle C02

Département de Génie Mécanique  
 Section Suivi  
 des Enseignements de Licence

Feuille de notes L3 GDM

Matière : Bois - Menuiserie



Examen



C. Continu



Rattrapage



Examen de remplacement

Date: 14/05/2025

Semestre d'étude: 5<sup>e</sup>

Salle: AMPHI B6

Groupe 2

N°	Nom	Prénom	Signature	Notes/20
1	HAMOUDA	YAHIA		10
2	IBESAINÉ	YOUVA		12
3	IKENE	MASSINISSA	abs	—
4	IZERGHOUF	IDIR	abs	—
5	KASDI	SYPHAX	abs	—
6	MAMERI	ALI	abs	—
7	MDACI	Daouia		03,5
8	MEZIANI	HAKIM		02,5
9	MOUSSA	DJAMILA	abs	—
10	NAIT AMARA	SAMIA		15,5
11	NAMANE	CHAHIRA	abs	—
12	OUAMARA	FAOUZI	abs	—
13	OUERD	MASSINISSA		15,25
14	RAMDANI	SOFIANE		10,25
15	RECHIDI	ABDELMOUMEN	abs	—
16	SADAOUI	MOURAD	abs	—
17	SADDEDINE	HACENE	abs	—
18	SAID OUSLIMANE	NADINE		09
19	SALMI	GHENIMA		04,75
20	SELMANE	YAZID		10,75
21	SINI	NOURDINE		08,5
22	SLIMANI	SARAH		10,5
23	TOUKAL	ABDELKADER		10,75
24	ZABOUT	AZIZ		12,5
25	<u>LEKSIR</u>	<u>YASSER</u>		02

Après chaque examens, les notes sont affichées ainsi que le corrigé et le barème détaillé (art 35 arrêté 171 du 09/02/2023)

Enseignant : Mr Aïmeur

Date d'affichage : 18/05/25

Date et salle de consultation des copies : 21/05/25  
13h30 Salle C02

Le Chef de département  
 Département de Génie Mécanique  
 Section de Licence

## Correction de l'examen final - BOIS ET MOUSSES -

1. Répond par vrai ou faux, si c'est faux donne la bonne réponse. (4pts)

- L'observation à l'œil nu permet de distinguer tous les tissus du bois. **Faux.**

L'observation à l'œil nu permet de distinguer les éléments principaux comme les accroissements, les différences entre le bois de cœur et l'aubier, les rayons ou la répartition des cellules, mais pas tous les tissus du bois. (0.5pt)

- Le bois est un matériau homogène. **Faux.**

Le bois est un matériau hétérogène, il provient d'arbres d'essences variées qui n'ont pas les mêmes caractéristiques. (0.5pt)

- Le liber est responsable de la conduction de la sève brute. **Faux.**

Le liber est responsable de la conduction de la sève descendante. C'est l'aubier qui transporte la sève brute (montante). (0.5pt)

- Le nombre de cernes annuels à la base du tronc indique l'âge exact de l'arbre. **Vrai. (0.25pt)**

- Le bois de cœur est le bois vivant qui assure la conduction des substances nutritives. **Faux.**

Le bois de cœur est l'élément de soutien central de l'arbre, mais ne remplit plus de fonction conductrice des substances nutritives. C'est l'aubier qui assure cette fonction. (0.5pt)

- La direction principale de la croissance du tronc est la direction tangentielle. **Faux.**

La direction principale de la croissance du tronc est longitudinale. (0.5pt)

- La cellulose est un monosaccharide. **Faux.**

La cellulose est un polysaccharide. (0.5pt)

- Les mousses s'ancrent dans le sol ou sur le substrat par des rhizoïdes. **Vrai. (0.25pt)**

- La disparition de l'eau liée est la principale cause du retrait du bois. **Vrai. (0.25pt)**

- Le bois est plus résistant dans la direction axiale que dans la direction tangentielle. **Vrai.**

(0.25pt)

2. Qu'est-ce qui distingue le bois des autres matériaux de construction comme la brique, l'ardoise, le béton, l'acier et le PVC. **(1.5pts)**
- Le bois se distingue des autres matériaux de construction par son origine végétale, sa composition cellulaire ligno-cellulosique, sa variabilité, et ses singularités.
3. Quels sont les principaux biopolymères qui composent le bois et en quelle proportion massique environ sont-ils présents ? **(3pts)**
- Les principaux biopolymères qui composent le bois sont :
    - Cellulose : Environ 40-45% de la masse sèche
    - Hémicelluloses : Environ 20-35% de la masse sèche
    - Lignine : Environ 15-30% de la masse sèche
4. Comment l'eau affecte-t-elle les dimensions du bois et quelles sont les formes sous lesquelles elle se trouve dans le bois ? **(4.5pts)**
- L'eau provoque des variations dimensionnelles du bois. Lorsqu'il absorbe de l'eau, le bois gonfle, et lorsqu'il sèche, il rétrécit. Ces variations sont dues à la nature hygroscopique de la cellulose et des hémicelluloses. **(2pts)**
  - L'eau se trouve dans le bois sous trois formes : **(2.5pts)**
    - **Eau libre** : Située dans les cavités cellulaires, elle affecte peu les dimensions du bois.
    - **Eau liée (ou d'imprégnation)** : Imbibe les parois cellulaires et est responsable du gonflement et du retrait du bois.
    - **Eau de constitution** : Constituant chimique du bois, elle est libérée lors de la combustion.
5. Qu'est-ce que l'anisotropie du bois et comment cela influence-t-il son utilisation ? **(4.5pts)**
- L'anisotropie est la propriété du bois d'avoir des propriétés différentes selon la direction. **(1pt)**
  - Influence : **(2.5pts)**
    - Le retrait et le gonflement sont plus importants dans les directions tangentielle et radiale que dans la direction longitudinale.
    - La résistance mécanique est beaucoup plus élevée dans la direction longitudinale (parallèle aux fibres) que dans les directions transversales (perpendiculaires aux fibres).

- Cette anisotropie doit être prise en compte dans la conception et la construction.

6. Décrivez brièvement les différentes contraintes mécaniques auxquelles le bois peut être soumis. **(3.5pts)**

- Traction : Force qui tend à étirer le bois.
- Compression : Force qui tend à écraser le bois.
- Flexion : Combinaison de traction et de compression, provoquant la courbure du bois.
- Cisaillement : Force qui tend à faire glisser les parties du bois les unes sur les autres.
- Torsion : Force qui tend à tordre le bois.