

Feuille de notes L3 GDM

Matière : D.P.M.

Examen
 C. Continu
 Rattrapage
 Examen de remplacement

Date: 04/06/2025
 Semestre d'étude: 1^{er}
 Salle: AMPHI B5

CC

Groupe: 1004

N°	Nom	Prénom	Signature	Notes/20
1	ABDERRAHMANI	MOHAMED		
2	ADEM	AGHILES		
3	AMROUN	THIZIRI		
4	ASMANI	LAMINE		
5	BELABDI	SAID	<u>10,83</u>	<u>02,00</u>
6	BOUAKIZ	MASSINISSA		
7	BOUDJENAH	MEHDI		
8	BOUKROU	NASSIM		
9	BOULKESSOB	RABAH		
10	CHABNI	AMINE		
11	CHACHOUA	YAHIA	<u>10,83</u>	<u>06,00</u>
12	CHERIEF	KAMELIA		
13	CHERIFI	FATMA		
14	DAHMANE	LUNA		
15	DJAROUM	AZWAW		
16	DJEBARA	SAMY		
17	E LAIOUNE	MELISSA		
18	FELLAH	Fatima	<u>10,75</u>	<u>10,75</u>
19	GACEM	JUBA		
20	GHANEM	Abdelhak		
21	GHEMRAS	YANIS		
22	GUERAH	MELISSA		
23	HADJ MOHAND	YOUSRA		
24	HAMADOUCHE	HAKIM		
25	LEKSIR	YESSER		

my

05,53

03,60

06,45

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

Enseignant : ZAEI Nacer

Date d'affichage : 11/06/25

Date et salle de consultation des copies :

[Signature]

Département de Génie Mécanique
 Section Suivi
 des Enseignements de Génie Mécanique
 Le Chef de département

Feuille de notes L3 GDM

Matière : D.P.M.

- Examen
- C. Continu
- Rattrapage
- Examen de remplacement

Département de Génie Mécanique
 Date: 10/06/2025
 Semestre d'étude: 1^{er}
 Salle: AMPHI B6
 Groupe 2

mm
06,26

N°	Nom	Prénom	CC	Signature	Notes/20
1	HAMOUDA	YAHIA	06,66		06,00
2	IBESAINE	YOUVA			
3	IKENE	MASSINISSA			
4	IZERGHOUF	IDIR			
5	KASDI	SYPHAX			
6	MAMERI	ALI			
7	MDACI	Daouia			
8	MEZIANI	HAKIM	07,83		03,00
9	MOUSSA	DJAMILA			
10	NAIT AMARA	SAMIA			
11	NAMANE	CHAHIRA			
12	OUAMARA	FAOUZI			
13	OUERD	MASSINISSA	01,50		03,00
14	RAMDANI	SOFIANE	06,66		06,50
15	RECHIDI	ABDELMOUMEN			
16	SADAoui	MOURAD	07,33		03,00
17	SADDEDINE	HACENE			
18	SAID OUSLIMANE	NADINE			
19	SALMI	GHENIMA			
20	SELMANE	YAZID	10,00		04,00
21	SINI	NOURDINE			
22	SLIMANI	SARAH			
23	TOUKAL	ABDELKADER	10,00		06,50
24	ZABOUT	AZIZ	13,66		00,00
25	LEFKSIR	PASSER	08,33		01,00

04,98

08,40
06,56

04,98

06,40

07,90

05,46

03,98

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

Enseignant :

ZARZI NAUR

Date d'affichage :

11/06/25

Date et salle de consultation des copies :

Département de Génie Mécanique
 Section Suivi
 des Enseignements de Mécatronique
 Le Chef de département

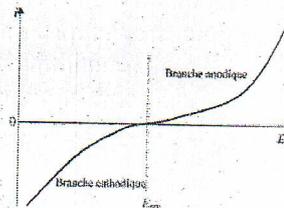
Département de Génie Mécanique.
Faculté du Génie de la Construction
UMMTO
Licence 3 GDM (S6)

Département de Génie Mécanique
Section S6
des Enseignements de Licence
Mercredi 04 Juin 2025

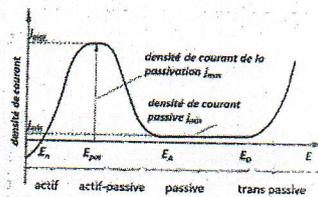
Examen de rattrapage de la matière Dégradation et Protection des Matériaux
Durée : 1 heure 30 minutes

Questions de cours (14 Pts) :

- 1) Que représente la corrosion sélective? Donner un exemple.
C'est une corrosion localisée due à la présence d'un élément d'alliage qui forme une autre phase. Celui-ci est moins ou plus noble que le principal élément chimique.
- 2) Quel est le but de la galvanisation sur les tubes en acier ?
Le but est de provoquer une protection cathodique.
- 3) Donner l'équation de réduction d'une solution acide.
 $2H^+ + 2e = H_2$ (cas d'une solution désaérée), ou bien $O_2 + 4H^+ + 4e = 2H_2O$ (cas d'une solution aérée).
- 4) Que représente le polissage mécanique d'un échantillon ?
C'est un traitement de surface.
- 5) Quel est l'intérêt de la trempe superficielle ?
Durcir la surface dans le but d'améliorer la résistance à la fatigue.
- 6) Quel est le moteur de corrosion dans l'eau de mer désaérée ?
L'hydrogène
- 7) Quand est-ce que la calamine se forme-elle sur le rond à béton ?
A haute température
- 8) Donner un schéma de la courbe de polarisation ?



- 9) Donner un schéma de la courbe de passivation ?



- 10) Comment détermine-t-on le potentiel de corrosion sur la courbe de polarisation ?
Le potentiel de corrosion est obtenu à l'intersection de l'axe des abscisses avec la courbe de polarisation.
- 11) Le fer blanc est une tôle de fer recouverte d'étain pour la protéger contre la corrosion.
Quel est le type de cette protection ?
Protection cathodique.
- 12) Quelle est la condition de protection d'un revêtement cathodique ?
Il faut qu'il soit continu.
- 13) Donner deux tests de corrosion.
Test de brouillard salin, test de corrosion libre, test de polarisation, test de passivation, test de spectroscopie d'impédances électrochimique, test de gravimétrie,etc.
- 14) Quelle est la relation entre l'enthalpie libre et la corrosion ?
Lorsque l'enthalpie libre de l'oxyde est inférieure à celle du métal, il y a corrosion, dans le cas contraire, il n'y a pas de corrosion.

Exercice (6 Pts) :

On dispose de trois pots :

Le premier en fer, le second en cuivre et le troisième en zinc.

On veut conserver de l'acide sulfurique (H_2SO_4), dilué et désaéré, dans l'un de ces pots.

- 1) Cette conservation est impossible dans deux de ces pots, lesquels ?

1point : Les pots du zinc et du fer

Justifiez votre réponse.

1point : Le potentiel de l'hydrogène est supérieur uniquement à celui du zinc et du fer.

- 2) Quel est le moteur de corrosion dans ce cas ? l'hydrogène

- 3) Écrire les équations de réduction et d'oxydation qui se produisent dans ces deux pots.

2points : Pour le pot du zinc : $Zn = Zn + 2e$ (oxydation), $2H^+ + 2e = H_2$ (réduction).

2points : Pour le pot de fer : $Fe = Fe + 2e$ (oxydation), $2H^+ + 2e = H_2$ (réduction).

Bon courage