

## SYLLABUS

Domaine : Sciences et Techniques  
Filière : Electromécanique  
Spécialité : Master 2 Maintenance Industriel

Semestre : I  
Année scolaire : 2020/2021

### Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Tribologie et lubrification des systèmes mécanique

Unité d'enseignement: UEF 2.2.1

Nombre de Crédits: 6                      Coefficient : 3

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 3h00mn
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h30mn.....
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : .....

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : **Kerfali Samir**

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : BLOC C, BUREAU 3

Email : samirkerfali39@gmail.com

Tel (Optionnel) :0664200670

Horaire du cours et lieu du cours :



### Description de la matière d'enseignement

Maitrise les notions de base de la tribologie, étude de frottement, de l'usure et de lubrification modalisation et résolution des problèmes tribologique.

### Contenu de la matière d'enseignement



### Modalités d'évaluation

| Nature du contrôle             | Pondération en % |
|--------------------------------|------------------|
| Examen                         | 60 %             |
| Micro – interrogation          | 20%              |
| Travaux dirigés                |                  |
| Travaux pratiques              |                  |
| Projet personnel               | 20%              |
| Travaux en groupe              |                  |
| Sorties sur terrains           |                  |
| Assiduité ( Présence /Absence) | %                |
| Autres ( à préciser)           |                  |
| <b>Total</b>                   | <b>100%</b>      |

### Références & Bibliographie

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

### Planning du déroulement du cours

| Semaine    | Titre du Cours   | Date |
|------------|--|------|
| 1 Semaine  | Introduction : historique de la tribologie, tribologie dans l'industrie, considération économique.   |      |
| 3 semaines | Surface et interface : définition, concepts et critère ; analyse et caractéristique des surface, propriétés fonctionnelle des surfaces, déformation des surface, usure définition et mode d'usure.   |      |
| 2 semaines | Lubrification : régimes de lubrification – lubrification hydrostatique et hydrodynamique et mixte-Etude des paramètres dans le contact –charge supportée par le contact- équation reynolds interprétation –effet d'étirement –effet d'écrasement –coin d'huile |      |
| 3 semaines | Types et propriétés des lubrifications :<br>-Différents types de lubrification<br>-constituants des lubrifiants<br>-caractéristique et propriétés des lubrifiants<br>-additifs pour lubrifiant   |      |

