

Université des Frères Mentouri Constantine1

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Tronc Commun. L2. S3. 2020-2021

Feuille de route

Matière de Biophysique

Unité d'enseignement

Unité d'enseignement méthodologique 2

Code : UEM 2.1.2

Crédit : 5

Coefficient : 3

Activités d'apprentissage

Cours (1h/semaine).

TD (1h/semaine).

Objectifs du cours

L'objectif général de l'enseignement du cours de Biophysique est de permettre aux étudiants en sciences de la nature et de la vie, l'acquisition des bases en physique.

Important

- Nous avons **4 semaines** de cours en présentiel (1 heure par séance de cours).
- Il est vivement recommandé de se présenter en amphi avec la **version imprimée** des **chapitres déposés en ligne**.

Chapitre 0 : Pré-requis

Ce chapitre présente des connaissances requises pour pouvoir suivre ce cours.

Chapitre 1 : Diffusion en phase liquide

1.1 Aspect expérimental du phénomène de diffusion

1.2 Aspect théorique du phénomène de diffusion -Loi de Fick-

- 1.3 Expression du coefficient de diffusion
- 1.4 Diffusion à travers les membranes artificielles
 - 1.4.1 Coefficient de perméabilité
 - 1.4.2 Application -Le rein artificiel-

Chapitre 2 : Osmose de Diffusion

- 2.1 Phénomène d'osmose
 - 2.1.1 Observation
 - 2.1.2 Pression osmotique
 - 2.1.3 Loi quantitative - Loi de Van't Hoff -
- 2.2 La tonicité des solutions
- 2.3 Plasmolyse, Turgescence et Hémolyse
- 2.4 Abaissement cryoscopique - La loi de Raoult -

Chapitre 3 : Propriétés électriques des solutions

- 3.1 Conductimétrie
 - 3.1.1 Électrolytes
 - 3.1.2 La résistance et la résistivité
 - 3.1.3 Conductivité électrique
- 3.2 Conductivité équivalente d'un électrolyte
 - 3.2.1 Conductivité équivalente limite d'un électrolyte
- 3.3 Application des mesures de conductivité -Titrages conductimétriques-

Mode d'évaluation

- Note de TD (interrogation).
- Examen semestriel.

Contacte

Vous pouvez adresser toutes vos questions via :

- Le groupe de Facebook de Tronc Commun (SNV).
- E-mail : lghegal@gmail.com

Important

- Prière d'écrire votre **nom&prénom**, votre **section** et votre **groupe** sur le message (de votre questions) que vous allez envoyer

Responsable de la matière
Dr. Linda GHEGAL