

**IDENTIFICATION**

**Section :** Assistant pharmaceutico-technique

**Intitulé de l'UE :** physique-chimie

**Code de référence :** 910402U21D1

**Nombre de périodes :** 160

**Nombre de crédits ECTS :** /

**DESCRIPTION**

**Prérequis ou documents de référence pour une préparation préalable au cours :**

Certificat de l'enseignement secondaire inférieur ou certificat de l'enseignement secondaire du deuxième degré.

**Finalités particulières :**

L'unité de formation vise à faire acquérir à l'étudiant les bases des connaissances scientifiques relatives à la préparation, à la dispensation et au bon usage des médicaments, ainsi qu'à la maîtrise des procédés et techniques de quantification utilisés en officine.

**Contenu du cours :**

En mathématique

1. Puissances de 10, puissances fractionnaires, et écriture scientifique
2. Priorité dans les opérations, fractions.
3. Transformations d'unités de mesure
4. Statistiques .
5. Courbes et graphiques. Fonctions + interprétation

En Chimie analytique

1. Mélanges et corps purs ; Structure atomique
2. Tableau périodique des éléments
3. Les liaisons chimiques
4. Les fonctions chimiques
5. La nomenclature et la réactivité des molécules organiques

En physique :

L'étudiant sera capable de :

1. de différencier masse et poids d'un corps ;
2. d'exprimer les mesures dans l'unité correcte du système international ;
3. de transformer les unités de mesures ;

4. d'exprimer l'équilibre d'un corps soumis à des forces parallèles verticales
5. de distinguer les états de la matière (y compris l'état pâteux) à l'aide d'un modèle statique ;
6. d'expliquer l'élasticité, la plasticité, la fusion et la vaporisation à l'aide d'un modèle dynamique ;
7. d'expliquer les propriétés des liquides en rapport avec leur circulation chez les êtres vivants ;
8. de différencier température et chaleur ;
9. d'expliquer les changements d'état (fusion, vaporisation, sublimation, etc.) ;
10. de décrire les effets du courant électrique dans la matière vivante et dans les liquides ;
11. d'appliquer les lois d'Ohm et de Joule ;
12. de décrire les principales caractéristiques d'une onde lumineuse (avantages, dangers, applications).

**Bibliographie :**

- Ancia Ph., Bams M., Chevalier M., Colin M., Dewaele P., Huin F., Want A. (2014).
- Actimath à l'infini 1-2 Théorie 1<sup>er</sup> degré*. Van In. <https://www.mathslibres.com> , <http://www.toupty.com>
- Geury F.. (2016-2017). Notes de cours.
- Chimie et physique 5-6, *Pierre Pirson et al*, éditions De Boek
- Chimie générale (McQuarrie&rock),
- Chimie organique (2e édition)\_*Paula Bruice*, Pearson
- Physique - 3e éd, *Joseph Kane, Morton Sternheim*, Dunod
- Pharma Chimie organique, *Yveline Rival*, edi Sciences.

**PERSONNEL(S) ENSEIGNANT(S)**

Paternoster Quentin, Moulard Anne

**METHODOLOGIE**

Présence active de l'étudiant

Analyse et synthèse de compte-rendu d'expériences, de graphiques

Exercices effectués et corrigés en classe

Exercices par groupes et correction d'exercices d'un élève par un autre élève

.

**SUPPORTS**

Tableau noir craie traditionnel

Projection au tableau blanc

Syllabus, schéma à compléter par les étudiants

Petits liens youtube sur certains paragraphes ou chapitres du cours

**MODES D'ÉVALUATION ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

L'étudiant devra démontrer ses acquis dans tous les titres par un test écrit, à la fin de chacun d'eux

L'étudiant peut représenter en deuxième session les matières non acquises.

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

à partir d'une situation problème relevant du domaine de l'assistant pharmaceutico-technique :

- ◆ de mobiliser les outils adaptés à la résolution de problèmes ;
- ◆ de résoudre le problème ;
- ◆ d'interpréter les solutions obtenues.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ l'exhaustivité des réponses formulées,
- ◆ la précision du vocabulaire utilisé,
- ◆ la pertinence des outils utilisés.

### UTILISATION DE L'IA

Utilisée pour générer des images et schéma bilan.