# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

26 فيفري 2023

قرار رقم 252 مؤرّخ في.....

**يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر**
**في ميدان : علوم وتكنولوجيا، شعبة: هندسة الطرائق**
**تخصص: هندسة صيدلانية**
**لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي**

**إنّ وزير التعليم العالي والبحث العلمي،**

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرّخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمّن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدّل والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 22-305المؤرخ في 11صفر عام 1444 الموافق8 سبتمبر سنة 2022 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1424 الموافق 23 غشت سنة 2003 الذي يحدد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها، المعدّل والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05-299 المؤرخ في 11 رجب عام 1426 الموافق 16 غشت سنة 2005 الذي يحدد مهام المركز الجامعي والقواعد الخاصة بتنظيمه وسيره،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-77 المؤرّخ في 18 ربيع الأوّل عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 18-263المؤرخ في 8 صفر عام 1440 الموافق 17 أكتوبر سنة 2018 الذي يحدد شروط منح الوصاية البيداغوجية لمؤسسات التكوين العالي التابعة لدوائر وزارية أخرى وكيفيات ممارستها،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 22-208 المؤرخ في 5 ذي القعدة عام 1443 الموافق 5 جوان سنة 2022 الذي يحدّد نظام الدراسات والتكوين للحصول على شهادات التعليم العالي،
- وبمقتضى القرار رقم 75 المؤرخ في 26 مارس 2012 والمتضمّن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان ويحدد مهامها وتشكيلتها وتنظيمها وسيرها،
- وبمقتضى القرار رقم 770 المؤرخ في 26جويلية 2016 الذي يحدد مدونة الفروع لميدان "علوم وتكنولوجيا"، لنيل شهادة الليسانس وشهادة الماستر،
- وبناءً على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم وتكنولوجيا" المؤرخ في 6 أكتوبر2022،

**يـــقـــــرر ما يأتي:**

**المادة الأولى:** يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان: علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق، تخصص: هندسة صيدلانية، طبقا لملحق هذا القرار.

**المادة 2:** يكلف المدير العام للتعليم والتكوين ومديري مؤسسات التعليم العالي ومديري مؤسسات التكوين العالي، كل فيما يخصه، بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرّر بالجزائر، في 26 فيفري 2023

ع/الوزير
الأمين العام
عبد الحكيم بن تيس

ملحق القرار رقم.....252..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان: علوم وتكنولوجيا،شعبة:هندسة الطرائق

تخصص:هندسة صيدلانية

السداسي 1:

| وحدات التعليم | عنوان المواد | الأرصدة | المعامل | الحجم الساعي الأسبوعي | | | الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا) | أخرى* | نوع التقييم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | دروس | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية* | | | مراقبة مستمرة | امتحان |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 1.1<br>الأرصدة: 8<br>المعامل: 4 | الكيمياء الصيدلية 1: هيكلة وتصميم المواد الفعالة | 4 | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| | علم العقاقير العام | 2 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27سا30 | | 100% |
| | إنتاجاالعقاقير و المواد الفعالة الطبيعية | 2 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 2.1<br>الأرصدة:10<br>المعامل: 5 | عمليات وحدة الموائع (الاستخلاص والتقطير والامتصاص والنزع) | 6 | 3 | 3سا00 | 1سا30 | | 67سا30 | 82سا30 | 40% | 60% |
| | المبادلات الحرارية | 4 | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم منهجية<br>الرمز: وت م 1.1<br>الارصدة: 9<br>المعامل: 5 | أعمال تطبيقية : كيمياء صيدلانية وأشكال غالينيك وعلم العقاقير | 3 | 2 | | | 2سا30 | 37سا30 | 37سا30 | 100% | |
| | أعمال تطبيقية : عمليات احادية سائل-سائل | 2 | 1 | | | 1سا30 | 22سا30 | 27سا30 | 100% | |
| | أعمال تطبيقية :المبادلات الحرارية | 2 | 1 | | | 1سا30 | 22سا30 | 27سا30 | 100% | |
| | أشكال الأدوية (الغالينية) | 2 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم استكشافية<br>الرمز: وت إس 1.1<br>الارصدة: 2<br>المعامل: 2 | مادة من اختيارك | 1 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| | مادة من اختيارك | 1 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم أفقية<br>الرمز: وت أف 1.1<br>الارصدة: 1<br>المعامل: 1 | إنجليزية تقنية و مصطلحات | 1 | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| مجموع السداسي الأول | | 30 | 17 | 15سا00 | 4سا30 | 5سا30 | 375سا | 375سا | - | - |

ملحق القرار رقم.....252..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان : علوم وتكنولوجيا،شعبة:هندسة الطرائق

تخصص:هندسة صيدلانية

السداسي 2:

| وحدات التعليم | عنوان المواد | | المعامل | الحجم الساعي الأسبوعي | | | الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا) | أخرى* | نوع التقييم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | دروس | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية* | | | مراقبة مستمرة | امتحان |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 1.2<br>الأرصدة: 10<br>المعامل:5 | 4 | الإنتاج الصناعي للأدوية الجافة | 2 | 3سا00 | | | 45سا00 | 55سا00 | | 100% |
| | 2 | الكيمياء الصيدلية 2: الأصناف العلاجية | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27س30 | | 100% |
| | 4 | تحليل الأدوية ومراقبتها | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 2.2<br>الأرصد: 08<br>المعامل:4 | 4 | عمليات احادية السوائل -الصلبة | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| | 4 | المفاعلات متعددة الأطوار | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم منهجية<br>الرمز: وت م 1.2<br>الارصدة: 9<br>المعامل: 5 | 2 | أعمال تطبيقية : عمليات وحدة السوائل- الصلبة والمفاعلات متعددة الأطوار | 1 | | | 1سا30 | 22سا30 | 27س30 | 100% | |
| | 2 | أعمال تطبيقية :الإنتاج الصناعي للأدوية الجافة | 1 | | | 1سا30 | 22سا30 | 27سا30 | 100% | |
| | 2 | أعمال تطبيقية :تحليل ومراقبة الأدوية | 1 | | | 1سا30 | 22سا30 | 27سا30 | 100% | |
| | 3 | المحاكاة في هندسة الطرائق | 2 | 1سا30 | | 1سا00 | 37سا30 | 37سا30 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم استكشافية<br>الرمز: وت إس 1.2<br>الارصدة: 2<br>المعامل: 2 | 1 | مادة من اختيارك | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| | 1 | مادة من اختيارك | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم أفقية<br>الرمز: وت أف 1.2<br>الارصدة: 1<br>المعامل: 1 | | | | | | | | | | |
| | 1 | الامتثال للمعايير والقواعد الأخلاقية وقواعد النزاهة | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| مجموع السداسي الأول | 30 | | 17 | 15سا00 | 4سا30 | 5سا30 | 375سا | 375سا | - | - |

ملحق القرار رقم.....259..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان : علوم وتكنولوجيا،شعبة :هندسة الطرائق

تخصص:هندسة صيدلانية

السداسي3:

| وحدات التعليم | عنوان المواد | | المعامل | الحجم الساعي الأسبوعي | | | الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا) | أخرى* | نوع التقييم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | دروس | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية* | | | مراقبة مستمرة | امتحان |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 1.3<br>الأرصدة: 10<br>المعامل:5 | 4 | إنتاج الأدوية السائلة والشبه صلبة | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| | 4 | الصيدلة الحيوية والحركية الدوائية التطبيقية | 2 | 3سا00 | | | 45سا00 | 55سا00 | | 100% |
| | 2 | التعقيم والتجفيف بالتجميد | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم أساسية<br>الرمز: وت أس 2.3<br>الأرصد: 08<br>المعامل:4 | 4 | المفاعلات الحيوية | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| | 4 | إنتاج المياه للصناعات الدوائية | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم منهجية<br>الرمز: وت م 1.3<br>الارصدة: 9<br>المعامل: 5 | 2 | مفاهيم تنظيم العمليات ومراقبتها | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 27سا30 | | 100% |
| | 3 | خطط التجارب | 2 | 1سا30 | | 1سا00 | 37سا30 | 37سا30 | 40% | 60% |
| | 4 | تحسين العملية والنمذجة | 2 | 1سا30 | 1سا30 | | 45سا00 | 55سا00 | 40% | 60% |
| وحدة تعليم استكشافية<br>الرمز: وت إس 1.3<br>الارصدة: 2<br>المعامل: 2 | 1 | مادة من اختيارك | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| | 1 | مادة من اختيارك | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| وحدة تعليم أفقية<br>الرمز: وت أف 1.3<br>الارصدة: 1<br>المعامل: 1 | 1 | البحث في المراجع وتصميم المذكرة | 1 | 1سا30 | | | 22سا30 | 02سا30 | | 100% |
| مجموع السداسي الأول | 30 | | 17 | 18سا00 | 6سا | 1سا00 | 375سا | 375سا | - | - |

ملحق القرار رقم.....252..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان : علوم وتكنولوجيا،شعبة:هندسة الطرائق

تخصص:هندسة صيدلانية

**السداسي 4:**

هذا السداسي مخصص لتحقيق مشروع نهاية مسار الماستر. يتم إجراؤه في شركة أو في مختبر بحثي (جامعة أو مركز أبحاث).وتتم الموافقة عليه من قبل أطروحة ومناقشة.

| العمل الشخصي | الحجم الساعي السداسي | الأرصدة | المعاملات |
|---|---|---|---|
| العمل الشخصي | 550 | 18 | 09 |
| تربص في شركة أو في مختبر علمي بحثي (جامعة أو مركز أبحاث) | 100 | 06 | 04 |
| ندوات | 50 | 03 | 02 |
| أخرى (تأطير) | 50 | 03 | 02 |
| مجموع السدسي4 | 750 | 30 | 17 |

## موادوحداة الاكتشاف(S1, S2, S3) مع حرية الاختيار

1- تكثيف العمليات الصيدلانية (الموجات فوق الصوتية ، المايكروويف ، إلخ)
2- معالجةالنفاياتالدوائية المائية
3- تسيير وإدارة المؤسسات
4- اللوائح الصيدلانية
5- الوسائط المسامية والمشتتة
6- ريولوجيا المسحوق
7- تحسين العمليات
8- الهندسة الميكروبيولوجية والكيميائية الحيوية
9- المخاطر المهنية والوقاية
10- الأمن الحيوي
11- التقييس
12- خواص وسلوك مواد الزرع الحيوية والأطراف الاصطناعية وأجهزة تقويم العظام.
13- تشكيل وإنتاج المواد الحيوية بواسطة CAO-FAO
14- الصيدلة الحيوية والحركية الدوائية
15- السلامة الحيوية والأخلاقيات الحيوية في صناعة الأدوية
16- الصناعة الدوائية: تاريخها وتطورها ونماذجها الاقتصادية
17- أنظمة توصيل الدواء
18- أدوية المستقبل (عقاقير النانو ، الطب الشخصي ، إلخ).

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHESCIENTIFIQUE**

**Arrêté n°252 du 26 FEV. 2023**

**Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés Spécialité : Génie Pharmaceutique au sein des universités et centres universitaires et les établissements de formation supérieure**

**Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,**

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur ;
- Vu le décret présidentiel n°22-305 du 11 Safar1444 correspondant au 8septembre 2022 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret exécutif n° 03-279 du 24 Joumada Ethania 1424 correspondant au 23 août 2003, modifié et complété, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement de l'université ;
- Vu le décret exécutif n°05-299 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 Août 2005 fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement du centre universitaire ;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013 fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;
- Vu le décret exécutif n°18-263 du 8 Safer 1440 correspondant du 17 octobre 2018 fixant les conditions d'octroi de la tutelle pédagogique et les modalités de son exercice sur les établissements déformation supérieure relevant d'autres départements ministériels ;
- Vu le décret exécutif n°22-208 du 5 Dhou El Kaâda 1443 correspondant au 5 juin 2022 fixant le régime des études et de la formation en vue de l'obtention des diplômes de l'enseignement supérieur ;
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012 portant création et fixant les missions, la composition, l'organisation et le fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine ;
- Vu l'arrêté n°770 du 26 juillet 2016 fixant la nomenclature des filières du domaine « Sciences et Technologies» en vue de l'obtention des diplômes de licence et de master;
- Vu le procès-verbal de la réunion du Comité Pédagogique National du Domaine « Sciences et Technologies », tenue le 6 octobre 2022 ;

**ARRETE :**

**Article 1 :** Le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés, spécialité : Génie Pharmaceutique, est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Art.2 :** Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation, les Chefs d'établissements d'enseignement supérieur et les Chefs des établissements de formation supérieure, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
02

**Fait à Alger, le**

**p/Le Ministre**

Annexe de l'arrêté n°252 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés

Spécialité : Génie Pharmaceutique

Semestre 1

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficients | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | | | Cours | TD | TP | | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4 | Chimie pharmaceutique I : Structure et Conceptionde principes actifs | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| | Pharmacologie générale | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| | Pharmacognosieet production des principes actifs naturels | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 10 Coefficients : 5 | Opérations Unitaires Fluide-Fluide (extraction, distillation, absorption et strippage) | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 | | 67h30 | 82h30 | 40% | 60% |
| | Echangeurs de chaleur | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP Chimie pharmaceutique, formes galéniques et pharmacognosie | 3 | 2 | | | 2h30 | 37h30 | 37h30 | 100% | |
| | TP Opérations Unitaires Fluide-Fluide | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% | |
| | TP Echangeurs de Chaleur | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% | |
| | Formes galéniques | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Anglais technique et terminologie | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| **Total semestre 1** | | **30** | **17** | **15h00** | **4h30** | **5h30** | **375h00** | **375h00** | | |

26 FEV. 2023

Annexe de l'arrêté n°252 du

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master
dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés
Spécialité : Génie Pharmaceutique

**Semestre 2**

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | | | Cours | TD | TP | | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF 2.1<br>Crédits : 10<br>Coefficients : 5 | Production industrielle de médicaments de forme sèche | 4 | 2 | 3h00 | | | 45h00 | 55h00 | | 100% |
| | Chimie pharmaceutique II : Classes Thérapeutiques | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| | Analyse et contrôle des médicaments | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF 2.2<br>Crédits : 8<br>Coefficients : 4 | Opérations Unitaires Fluide-Solide | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| | Réacteurs polyphasiques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique<br>Code : UEM 2.1<br>Crédits : 9<br>Coefficients : 5 | TP Opérations Unitaires fluide-solide et réacteurs polyphasiques | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% | |
| | TP production de médicaments de forme sèche | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% | |
| | TP Analyse et contrôle des médicaments | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% | |
| | Simulateurs en Génie des procédés | 3 | 2 | 1h30 | | 1h00 | 37h30 | 37h30 | 40% | 60% |
| UE Découverte<br>Code: UED 2.1<br>Crédits : 2<br>Coefficients : 2 | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| UE Transversale<br>Code : UET 2.1<br>Crédits : 1<br>Coefficients : 1 | Respect des normes et règles d'éthique et d'intégrité | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| **Total semestre 2** | | **30** | **17** | **15h00** | **4h30** | **5h30** | **375h00** | **375h00** | | |

26 FEV. 2023

Annexe de l'arrêté n° 252 du

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés
Spécialité : Génie Pharmaceutique

**Semestre 3 :**

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | | | Cours | TD | TP | | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF 3.1<br>Crédits : 10<br>Coefficients : 5 | Production de médicaments de formes liquide et pâteuse | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| | Biopharmacie et pharmaco-cinétiqueappliquée | 4 | 2 | 3h00 | | | 45h00 | 55h00 | | 100% |
| | Stérilisation et lyophilisation | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF 3.2<br>Crédits : 8<br>Coefficients : 4 | Bioréacteurs | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| | Production d'eau pour les industries pharmaceutiques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique<br>Code : UEM 3.1<br>Crédits : 9<br>Coefficients : 5 | Notions de régulation et commande des procédés | 2 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 27h30 | | 100% |
| | Plans d'expériences | 3 | 2 | 1h30 | | 1h00 | 37h30 | 37h30 | 40% | 60% |
| | Optimisation et Modélisation des procédés | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Découverte<br>Code : UED 3.1<br>Crédits : 2<br>Coefficients : 2 | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| | Matière au choix | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| UE Transversale<br>Code : UET 3.1<br>Crédits : 1<br>Coefficients : 1 | Recherche documentaire et conception de mémoire | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | 2h30 | | 100% |
| **Total semestre 3** | | **30** | **17** | **18h00** | **6h00** | **1h00** | **375h00** | **375h00** | | |

Annexe de l'arrêté n° 252 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master
dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Génie des Procédés
spécialité : Génie Pharmaceutique

**Semestre 4 :**

Ce semestre est consacré à la réalisation du projet de fin de cycle de master. Il est réalisé dans une entreprise ou dans un laboratoire de recherche (université ou centre de recherche). Il est sanctionné par un mémoire et une soutenance.

| | Volume horaire semestriel | Crédits | Coefficients |
|---|---|---|---|
| **Travail Personnel** | 550 | 18 | 09 |
| **Stage en entreprise ou dans un laboratoire** | 100 | 06 | 04 |
| **Séminaires** | 50 | 03 | 02 |
| **Autre (Encadrement)** | 50 | 03 | 02 |
| **Total Semestre4** | 750 | 30 | 17 |

**Matières au choix des U.E.Découvertes (S1, S2, S3) :**

1. Intensification des procédés pharmaceutiques(ultrasons, micro-ondes ...)
2. Traitement des rejets aqueux pharmaceutiques
3. Gestion et administration des entreprises
4. Règlement pharmaceutique
5. Milieu poreux et dispersés
6. Rhéologie des poudres
7. Optimisation des Procédés
8. Génie Microbiologique et Biochimique
9. Risques professionnels et Prévention
10. Biosécurité
11. Normalisation
12. Propriétés et comportement des biomatériaux implantaires, prothèses et orthèses.
13. Mise en forme et réalisations des biomatériaux par CAO-FAO.
14. Biopharmacie et pharmacocinétique
15. Biosécurité et bioéthique dans l'industrie pharmaceutique
16. L'industrie pharmaceutique : histoire, évolution et modèles économiques
17. Systèmes de délivrance des médicaments
18. Médicaments de l'avenir (nano-médicaments, médecine personnalisée...)