

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 816 مؤرخ في 03 سبتمبر 2025

يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان " علوم المادة "، شعبة " كيمياء "،
تخصص " الكيمياء النظرية والحاسوبية " لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدل والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 24-374 المؤرخ في 16 جمادى الأولى عام 1446 الموافق 18 نوفمبر سنة 2024 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة، المعدل،
- 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، المعدل 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 المؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 18-263 المؤرخ في 8 صفر عام 1440 الموافق 17 أكتوبر سنة 2018 الذي يحدد شروط منح الوصاية البيداغوجية لمؤسسات التكوين العالي التابعة لدوائر وزارية أخرى وكيفية ممارستها،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 22-208 المؤرخ في 5 ذي القعدة عام 1443 الموافق 5 جوان سنة 2022 الذي يحدد نظام الدراسات والتكوين للحصول على شهادات التعليم العالي،
- وبمقتضى القرار رقم 75 المؤرخ في 26 مارس 2012 والمتضمن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان ويحدد مهامها وتشكيلتها وتنظيمها وسيرها،
- وبمقتضى القرار رقم 499 المؤرخ في 15 جويلية 2014 الذي يحدد مدونة الفروع لميدان " علوم المادة "، لنيل شهادة الليسانس وشهادة الماستر،
- وبناءً على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان " علوم المادة " المنعقد في 21 و22 ماي 2025 بجامعة سطيف 1،

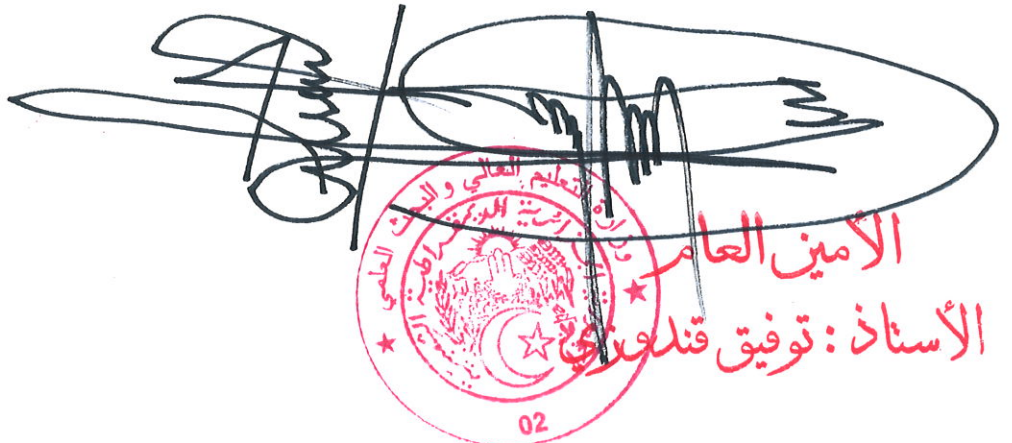
يقرر ما يأتي:

- المادة الأولى: يهدف هذا القرار إلى تحديد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان " علوم المادة "، شعبة " كيمياء "، تخصص " الكيمياء النظرية والحاسوبية " لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي، طبقاً لملاحق هذا القرار.
- المادة 2: يكلف المدير العام للتعليم والتكوين ومديرو مؤسسات التعليم والتكوين العالين، كل فيما يخصه، بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرر بالجزائر، في 03 سبتمبر 2025

ع/وزير التعليم العالي والبحث العلمي

الأمين العام
الأستاذ: توفيق قندورجي



ملحق القرار رقم 816 المؤرخ في 03 سبتمبر 2025

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماجستير في ميدان " علوم المادة "، شعبة "كيمياء"،
تخصص " الكيمياء النظرية والحاسوبية" لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

الاسم الأساسي الأول:

| طريقة التقييم | مستمر | الرصيد | المعامل | أخرى | الحجم الساعي الأسبوعي | | | الحجم الساعي للسناسي للسبوع 15 | المواد | وحدة التدريس |
|---------------|-------|--------|---------|----------|-----------------------|-------------|---------|-----------------------------------|--|---|
| | | | | | أعمال تطبيقية | أعمال موجهة | الدروس | | | |
| %67 | %33 | 6 | 3 | 82سا30د | | 30سا1 | 00سا3 | 30د67 | كيمياء الكم المتقدمة 1 | 1 الرمز و ت أ1 وحدة أساسية الارصدة: 18 المعامل: 09 |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 55سا00د | | 30سا1 | 30سا1 | 30د45 | التحليل الطيفي الجزئي المتقدم 1 | |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 55سا00د | | 30سا1 | 30سا1 | 30د45 | الميكانيكا الجزيئية | |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 55سا00د | | 30سا1 | 30سا1 | 30د45 | التفاعل الكيميائي النظري | |
| %50 | %50 | 2 | 1 | 27سا30د | 30سا1 | | 30د22 | 30د22 | أعمال تطبيقية في كيمياء الكم المتقدمة 1 | 1م الرمز و ت م1 وحدة منهجية الارصدة: 9 المعامل: 5 |
| %50 | %50 | 2 | 1 | 27سا30د | 30سا1 | | 30د22 | 30د22 | أعمال تطبيقية في التحليل الطيفي الجزئي المتقدم 1 | |
| %50 | %50 | 2 | 1 | 27سا30د | 30سا1 | | 30د22 | 30د22 | أعمال تطبيقية في التفاعل الكيميائي والميكانيكا الجزيئية | |
| %50 | %50 | 1 | 1 | 10سا00د | 30سا1 | | 00سا15 | 30د15 | اعلام الي | |
| %100 | | 1 | 1 | 2سا30د | | | 30د22 | 30د22 | اختر موضوع من بين: - الكيمياء العضوية 1 - كيمياء المواد الطبيعية | 1 الرمز و ت إس 1 وحدة إستكشافية الأرصدة: 2 المعامل: 2 |
| %100 | | 1 | 1 | 2سا30د | | | 30د22 | 30د22 | الحركية الجزيئية | 1 الرمز و. أف 1 وحدة أفقية الأرصدة: 1 المعامل: 1 |
| %100 | | 1 | 1 | 2سا30د | | | 30د22 | 30د22 | التحرير الأكاديمي/ البحث البيولوجرافي | |
| | | 30 | 17 | 375سا00د | 7سا00د | 6سا00د | 12سا00د | 375سا00د | مجموع السناسي 1 | أخرى* : عمل إضافي ضمن السناسي. |



ملحق القرار رقم 816 المؤرخ في 03 سبتمبر 2025

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماجستير في ميثان " علوم المادة "، "شعبة" "كيمياء"،
تخصص " الكيمياء النظرية والحاسوبية" لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

الاساسي الثاني:

| طريقة التقييم | مستمر | الرصيد | المعامل | أخرى | الحجم الساعي الأسبوعي | | | المواد | وحدة التدريس |
|---------------|-------|--------|---------|---------|-----------------------|-------------|---------|--|--|
| | | | | | أعمال تطبيقية | أعمال موجهة | الدروس | | |
| %67 | %33 | 6 | 3 | 30سا82 | 30سا1 | 00سا3 | 30سا67 | كيمياء الكم المتقدمة 2 | الرمز و ت أ1 وحدة أساسية |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 00سا55 | 30سا1 | 30سا1 | 00سا45 | التحليل الطيفي الجزيئي المتقدم 2 | الأرصدة: 18 المعامل: 09 |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 00سا55 | 30سا1 | 30سا1 | 00سا45 | الديناميك الجزيئي | |
| %67 | %33 | 4 | 2 | 00سا55 | 30سا1 | 30سا1 | 00سا45 | التفاعلات الجزيئية ومفهوم DFT | |
| %50 | %50 | 2 | 1 | 30سا27 | 30سا1 | | 30سا22 | أعمال تطبيقية في كيمياء الكم والتحليل الطيفي | الرمز و ت م2 وحدة منهجية |
| %50 | %50 | 4 | 2 | 00سا55 | 30سا1 | 30سا1 | 00سا45 | الإحصاء وتحليل البيانات والقياسات الكيمائية | الأرصدة: 9 المعامل: 5 |
| %50 | %50 | 2 | 1 | 30سا27 | 30سا1 | | 30سا22 | أعمال تطبيقية في الديناميكيات الجزيئية و DFT المفهومي | تطبيقية في أعمال |
| %50 | %50 | 1 | 1 | 00سا10 | 00سا1 | | 00سا15 | النكاه الاصطناعي والتعلم الآلي 2 | |
| %100 | | 1 | 1 | 30سا2 | | 30سا1 | 30سا22 | الرياضيات التطبيقية | الرمز و ت أس 2 وحدة إستكشافية |
| %100 | | 1 | 1 | 30سا2 | | 30سا1 | 30سا22 | اختر موضوع من بين: - الكيمياء العضوية 2 - الكيمياء النباتية - الكروماتوغرافيا | الأرصدة: 2 المعامل: 2 |
| %100 | | 1 | 1 | 30سا2 | | 30سا1 | 30سا22 | استكشاف البرمجيات مفتوحة المصدر في التخصص | الرمز و. أ ف 2 وحدة أفقية الأرصدة: 1 المعامل: 1 |
| | | 30 | 17 | 00سا375 | 30سا5 | 00سا6 | 30سا375 | مجموع الاساسي 2 | أخرى * : عمل إضافي ضمن الاساسي |



ملحق القرار رقم 816 المؤرخ في 03 سبتمبر 2025

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماجستير في ميدان " علوم المادة "، شعبة "كيمياء"،
تخصص " الكيمياء النظرية والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

السداسي الثالث:

| طريقة التقييم | الرصيد | المعامل | أخرى | الحجم الساعي الأسبوعي | | | الحجم الساعي للسداسي للاسبوع 15 | المواد | وحدة التدريس |
|---------------|--------|---------|---------|-----------------------|-------------|---------|---------------------------------|--|---|
| | | | | أعمال تطبيقية | أعمال موجهة | الدروس | | | |
| %67 | 6 | 3 | 82 سا30 | 30 سا1 | 30 سا1 | 00 سا3 | 30 سا67 | كيمياء الكم المتقدمة 3 | الرمز و ت 3 وحدة أساسية |
| %67 | 4 | 2 | 55 سا00 | 30 سا1 | 30 سا1 | 30 سا1 | 00 سا45 | الديناميكا الحرارية الإحصائية كيمياء الحالة الصلبة | 18 : الارصدة 09 : المعامل |
| %67 | 4 | 2 | 55 سا00 | 30 سا1 | 30 سا1 | 30 سا1 | 00 سا45 | نمذجة QSPR/QSAR والانتحام الجزيئي أعمال تطبيقية في كيمياء الكم المتقدمة 3 | الرمز و ت م 3 وحدة منهجية |
| %50 | 2 | 1 | 27 سا30 | 30 سا1 | | 30 سا1 | 00 سا45 | التحميل الطيفي بالليزر | وحدة الارصدة : 9 |
| %50 | 4 | 2 | 55 سا00 | 30 سا1 | | 30 سا1 | 30 سا22 | أعمال تطبيقية في نمذجة QSPR/QSAR والانتحام الجزيئي | 5 : المعامل |
| %50 | 2 | 1 | 27 سا30 | 30 سا1 | | 30 سا1 | 00 سا15 | البرمجة والذكاء الاصطناعي 2 | الرمز و ت إس 3 وحدة إستكشافية |
| %50 | 2 | 1 | 27 سا30 | 30 سا1 | | 30 سا1 | 30 سا22 | اختر موضوع من بين: - الغرويات - الديناميكا الحرارية الكيميائية المتقدمة | 2 : الأرصدة 2 : المعامل |
| %100 | 1 | 1 | 2 سا30 | | | 30 سا1 | 30 سا22 | - كيمياء الحي - التحليل الرياضي | |
| %100 | 1 | 1 | 2 سا30 | | | 30 سا1 | 30 سا22 | اختر موضوع من بين: - الكيمياء الحيوية - كيمياء المواد - الكيمياء العلاجية | |
| %100 | 1 | 1 | 2 سا30 | | | 30 سا1 | 30 سا22 | ريادة الأعمال والشركات الناشئة والابتكار | الرمز و. أف 3 وحدة أفقية 1 : الارصدة 1 : المعامل |
| | 30 | 17 | 375 سا0 | 5 سا30 | 6 سا00 | 13 سا30 | 375 سا00 | مجموع السداسي 3 | أخرى * : عمل إضافي ضمن السداسي. |



ملحق القرار رقم 816 المؤرخ في 03 سبتمبر 2025

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان " علوم المادة "، شعبة " كيمياء "،
تخصص " الكيمياء النظرية والحاسوبية " لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

السداسي الرابع : مشروع نهاية الدراسة

إعداد مذكرة في التخصص

- اعداد مذكرة في المخبر ومناقشتها.
- تربص في المؤسسات يتوج بتقديم مذكرة وعرض شفوي.

| الأرصدة | المعامل | الحجم الساعي في السداسي | |
|---------|---------|-------------------------|-----------------------------|
| 18 | 09 | 450 سا 00 | العمل الشخصي |
| | | | تربص في مؤسسة |
| | | | ندوات دراسية |
| 12 | 08 | 300 سا 00 | مذكرة (مشروع نهاية الدراسة) |
| 30 | 17 | 750 سا 00 | مجموع السداسي الرابع |



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 816 du 03 SEP. 2025

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine « Sciences de la Matière », filière « Chimie », spécialité « Chimie Théorique et Computationnelle » au sein des universités, centres universitaires et des 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°24-374 du 16 Joumada El Oula 1446 correspondant au 18 novembre 2024, modifié, 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 de formation 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°499 du 15 juillet 2014 fixant la nomenclature des filières du domaine « Sciences de la Matière » 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 de la Matière », tenue les 21 et 22 mai 2025 à l'Université de Sétif 1 ;

ARRETE :

Article 1^{er} : Le présent arrêté a pour objet de fixer le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine « Sciences de la Matière », filière « Chimie », spécialité « Chimie Théorique et Computationnelle » au sein des universités, centres universitaires et des établissements de formation supérieure, conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art.2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation et les Chefs d'établissements d'enseignement et de formation supérieurs 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.

Fait à Alger, le 03 SEP. 2025

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



Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine « Sciences de la Matière »,
 filière « Chimie », spécialité « Chimie Théorique et Computationnelle » au sein des universités, centres universitaires
 et des établissements de formation supérieure

Semestre 1 :

| Unité d'enseignement | Matières Intitulé | VHS 15 semaines | V.H hebdomadaire | | | Autres* | Coeffi | Crédits | Mode d'évaluation | |
|--|--|-----------------------|------------------|------|------|---------|--------|---------|-------------------|--------|
| | | | Cours | TD | TP | | | | Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code: UEF1 Crédits : 18 Coefficients : 9 | Chimie quantique avancée 1 | 67h30 | 3h00 | 1h30 | | 82h30 | 3 | 6 | 33% | 67% |
| | Spectroscopie moléculaire avancée 1 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | Mécanique moléculaire | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | Réactivité chimique théorique | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| UE Méthodologique Code : UEM Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP chimie quantique avancée 1 | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| | TP Spectroscopie Moléculaire avancée 1 | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| | TP Réactivité chimique et mécanique moléculaire | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| | Informatique | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| Intelligence artificielle et Machine Learning 1 | | 15h00 | | | 1h00 | 10h00 | 1 | 1 | 50% | 50% |
| | | | | | | | | | | |
| UE Découverte Code:UED1 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Choisir une matière : | | | | | | | | | |
| | - Chimie organique 1 - Chimie des substances naturelles | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100 % |
| UE Transversale Code: UET1 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Cinétique moléculaire | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100 % |
| | Rédaction académique/ Recherche bibliographique | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100 % |
| Total semestre 1 | | 375h00 | 12h00 | 6h00 | 7h00 | 375h00 | 17 | 30 | | |

Autres* : Travail complémentaire en consultation semestrielle.



Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine « Sciences de la Matière »,
 filière « Chimie », spécialité « Chimie Théorique et Computationnelle » au sein des universités, centres universitaires
 et des établissements de formation supérieure

Semestre 2 :

| Unité d'enseignement | Matières Intitulé | VHS 15 semaines | V.H hebdomadaire | | | Autres* | Coeffi | Crédits | Mode d'évaluation | |
|--|--|-----------------------|------------------|------|------|---------|--------|---------|-------------------|--------|
| | | | Cours | TD | TP | | | | Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code: UEF2 Crédits : 18 Coefficients : 9 | Chimie quantique avancée 2 | 67h30 | 3h00 | 1h30 | | 82h30 | 3 | 6 | 33% | 67% |
| | Spectroscopie moléculaire avancée 2 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | Dynamique Moléculaire | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| UE Méthodologique Code: UEM2 Crédits : 9 Coefficients : 5 | Interactions moléculaires et DFT conceptuelle | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | TP chimie quantique et spectroscopie | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| | Statistiques, analyse de données et chimiométrie | 45h00 | 1h30 | | 1h30 | 55h00 | 2 | 4 | 50% | 50% |
| | TP dynamique moléculaire et DFT conceptuelle | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| UE Découverte Code: UED2 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Intelligence artificielle et Machine Learning 2 | 15h00 | | | 1h00 | 10h00 | 1 | 1 | 50% | 50% |
| | Mathématiques appliquées | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| | Choisir une matière : - Chimie organique 2 - Phytochimie - Chromatographie | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| UE Transversale Code: UET2- Crédits : 1 Coefficients : 1 | Exploration de Logiciels Open Source dans la spécialité | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| | Total semestre 2 | 375h00 | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | 17 | 30 | | |

Autres* : Travail complémentaire en consultation semestrielle.



Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine « Sciences de la Matière »,
 filière « Chimie », spécialité « Chimie Théorique et Computationnelle » au sein des universités, centres universitaires
 et des établissements de formation supérieure

Semestre 3 :

| Unité d'enseignement | Matières Intitulé | VHS 15 semaines | V.H hebdomadaire | | | Autres * | Coeffi | Crédits | Mode d'évaluation | |
|--|--|-----------------------|------------------|------|------|-------------|--------|---------|-------------------|--------|
| | | | Cours | TD | TP | | | | Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code: UEF3 Crédits : 18 Coefficients : 9 | Chimie quantique avancée 3 | 67h30 | 3h00 | 1h30 | | 82h30 | 3 | 6 | 33% | 67% |
| | Thermodynamique statistique | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | Chimie du solide | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| | Modélisation QSPR/QSAR et Docking Moléculaire | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 | 33% | 67% |
| UE Méthodologique Code: UEM3 Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP chimie quantique avancée 3 | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| | Spectroscopie du laser | 45h00 | 1h30 | | 1h30 | 55h00 | 2 | 4 | 50% | 50% |
| | TP Modélisation QSPR/QSAR et Docking Moléculaire | 22h30 | | | 1h30 | 27h30 | 1 | 2 | 50% | 50% |
| UE Découverte Code: UED3 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Programmation et intelligence artificielle 2 | 15h00 | | | 1h00 | 10h00 | 1 | 1 | 50% | 50% |
| | Choisir une matière : | | | | | | | | | |
| | - Colloïdes | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| | - Thermodynamique chimique avancée | | | | | | | | | |
| UE Transversale Code: UET3 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Chimie du vivant | | | | | | | | | |
| | - Analyse mathématique | | | | | | | | | |
| | Choisir une matière : | | | | | | | | | |
| | - Biochimie | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| Autres* : Travail complémentaire en consultation semestrielle. | Chimie des matériaux | | | | | | | | | |
| | Chimie thérapeutique | | | | | | | | | |
| Entreprenariat, Startups, et Innovation | | 22h30 | 1h30 | | | 02h30 | 1 | 1 | | 100% |
| Total semestre 3 | | 375h00 | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | 17 | 30 | | |



fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de master dans le domaine « **Sciences de la Matière** », filière « **Chimie** », spécialité «**Chimie Théorique et Computationnelle**»

Semestre 4 : Projet de fin d'études (PFE)

Préparation de mémoire dans la spécialité

- Préparation au laboratoire d'un mémoire et d'une soutenance.
- Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

| | VHS | Coeff | Crédits |
|---------------------|--------|-------|---------|
| Travail Personnel | 450h00 | 09 | 18 |
| Stage en entreprise | | | |
| Séminaires | | | |
| Mémoire (PFE) | 300h00 | 08 | 12 |
| Total Semestre 4 | 750h00 | 17 | 30 |

