

| ME 77 - CHIMIE<br>PR 688 - M1 Chimie - UEVE  |           |      |        |   |              |
|--|-----------|------|--------|---|--------------|
| Le règlement des études de l'Université Paris-Saclay rappelle que les semestres ne sont pas compensables entre eux, que la note plancher est de 7/20. Dans cette formation, toutes les UE du premier semestre sont compensables entre elles. C'est aussi le cas des UE du deuxième semestre à l'exception du stage qui n'est ni compensable ni compensant. Par défaut, les coefficients affectés à chacune des UE sont proportionnels aux ECTS correspondants. |           |      |        |   |              |
| Nom du UE  | Semestres | ECTS | Heures | Modalités de contrôle des connaissances   | Coefficients |
| <b>S1 - Semestre 1</b>   |           |      |        |   |              |
| <b>Socle commun</b>  |           |      |        |   |              |
| Formation générale : Anglais   | S1        | 2,5  | 25     | Session 1 : Contrôle continu : F = Test 1 : 15% - Test 2 : 15% - Présentations orales et participation: 40% - Test Final : 30%<br>Session 2 : F = Contrôle continu 30% Epreuve écrite 70%   | 2,5          |
| Formation générale : connaissance du monde socio-économique  | S1        | 2,5  | 25     | Session 1 : F = 0,5 EE + 0,5 CC - Session 2 : F = EO  | 2,5          |
| Sol-gel, surfaces et fonctionnalisations organiques  | S1        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,48 * (EE - Sol-Gel) + 0,32 * (EE - Chimie de Conj.) + 0,2 * (EE - Fonc. Surf) - Avec F= note finale et EE = Examen final Ecrit   | 5            |
| Caractérisation structurale par RMN et diffraction X   | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = [2 * (EE - RMN) + (EE - RX)]/3 - Session 2 : F = [2 * (EE - RMN) + (EE - RX)]/3   | 5            |
| <b>UE Site Evry</b>  |           |      |        |   |              |
| Techniques d'analyse (chromatographies, spectrométrie de masse, électrochimie analytique) - UEVE   | S1        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,3 * (EE-chrom) + 0,4 * (EE- MS) + 0,3 * (EE-elect)   | 5            |
| Chimie moléculaire et macromoléculaire - UEVE  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,25 * (EE-mol) + 0,75 * (EE- macro-supra) - Session 2 : F = EO   | 5            |
| Chimie expérimentale (TP) - UEVE   | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = CC - Pas de Session 2 (UE de TP)  | 5            |
| TOTAUX ECTS S1   | S1        | 30   | 300    |   |              |
| <b>UE Site Versailles</b>  |           |      |        |   |              |
| Cristallographie, spectroscopies optiques et électrochimie - UVSQ  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP - Session 2 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP   | 5            |
| Réactivité des systèmes moléculaires - UVSQ  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP - Session 2 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP   | 5            |
| Chimie organométallique et de coordination - UVSQ  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP - Session 2 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC TP   | 5            |
| TOTAUX ECTS S1   | S1        | 30   | 300    |   |              |
| <b>UE Site Orsay - Voie Chimie</b>   |           |      |        |   |              |
| Techniques d'analyse (chromatographies, spectrométrie de masse, spectroscopies optiques - UPSud  | S1        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,33 * (EE - Spec. Opt.) + 0,31 * (EE - Chrom.) + 0,36 * (EE - SM)   | 5            |
| Bases de la chimie moléculaire moderne - UPSud   | S1        | 5    | 51     | Session 1 : F = 0,5 * (EE - Orga.) + 0,5 * (EE - Inorga.) - Session 2 : F = 0,5 * (EE - Orga.) + 0,5 * (EE - Inorga.)   | 5            |
| Chimie expérimentale (TP) - UPSud  | S1        | 5    | 52     | Session 1 : F = CC - Pas de Session 2 (UE de TP)  | 5            |
| TOTAUX ECTS S1   | S1        | 30   | 303    |   |              |
| <b>UE Site Orsay - Voie Biologie-Chimie</b>  |           |      |        |   |              |
| Techniques d'analyse (chromatographies, spectrométrie de masse, spectroscopies optiques - UPSud  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,33 * (EE - Spec. Opt.) + 0,31 * (EE - Chrom.) + 0,36 * (EE - SM) - Session 2 : F = 0,33 * (EE - Spec. Opt.) + 0,31 * (EE - Chrom.) + 0,36 * (EE - SM)   | 5            |
| Architecture et fonction des macromolécules - UPSud  | S1        | 5    | 50     | Session 1 : Examen écrit de 2h (1EE) - Session 2 : Examen écrit de 2h (1EE)   | 5            |
| Enzymologie - UPSud  | S1        | 5    | 70     | Session 1 : F = 0,5 CC + 0,5 EO - Session 2 : F = 0,5 CC + 0,5 EO   | 5            |
| TOTAUX ECTS S1   | S1        | 30   | 320    |   |              |
| <b>S2 - Semestre 2</b>   |           |      |        |   |              |
| <b>Tronc commun</b>  |           |      |        |   |              |
| Stage  | S2        | 10   | 0      | Session 1 et Session 2 : F = 1/3 * (note rapport de stage) + 1/3 * (note de soutenance) + 1/3 * (appréciation du maître de stage)   | 10           |
| <b>4 UE (20 ECTS) à choisir dans 2 plateformes au plus</b>   |           |      |        |   |              |
| <b>UE Plateforme Interface Biologie</b>  |           |      |        |   |              |
| Chimie bioorganique et bioinorganique - UPSud  | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,9*EE + 0,1*TP - Session 2 : F = 0,9*EE + 0,1*TP de la session 1   | 5            |
| Méthodes d'analyse structurale - UPSud   | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 1 Examen écrit - Session 2 : F = 1 Examen écrit de 2 heures sans documents  | 5            |
| Protéines recombinantes - UPSud  | S2        | 5    | 70     |   | 5            |
| Approches biophysique de l'interaction rayonnement - macromolécules biologiques - UPSud  | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,6*EE + 0,15*TP + 0,25*AA - Session 2 : Les notes TP et AA seront conservées en seconde session.<br>L'épreuve de seconde session sera un écrit. F = 0,6*ET + 0,15*TP + 0,25*AA. Avec EE examen écrit et AA analyse d'articles          | 5            |
| Catalyse enzymatique, mécanismes moléculaires - UEVE   | S2        | 2,5  | 25     | Session 1 : F = EE - Session 2 : F = EE   | 2,5          |
| Polymères pour la biologie et applications - UEVE  | S2        | 2,5  | 25     | Session 1 : F = EE - Session 2 : F = EO   | 2,5          |
| La biologie à l'échelle de la molécule unique et de la cellule unique - UEVE   | S2        | 2,5  | 25     | Session 1 : F = 2/3EO + 1/3CC - Session 2 : F = EO  | 2,5          |
| Préparation, purification et caractérisation des protéines recombinantes - UEVE  | S2        | 2,5  | 25     | Session 1 : F = 0,25*EE + 0,75*CC (TP) - Session 2 : 0,25*EE + 0,75*CC (notes de TP conservées en seconde session)  | 2,5          |
| Interactions des Principes Actifs : de l'activité biologique à la préformulation   | S2        | 5    | 50     | Session 1 : Ecrit 70% Contrôle Continu 30% - Session 2 : Ecrit et/ou oral   | 5            |
| TOTAUX ECTS S2   | S2        | 30   | 220    |   |              |
| <b>UE Plateforme Chimie organique</b>  |           |      |        |   |              |
| Synthèse asymétrique et organocatalyse - UVSQ  | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO - Session 2 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO   | 5            |
| Hétéroéléments et fluor - UVSQ   | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO - Session 2 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO   | 5            |
| Chimie anionique et Hétérocycles - UVSQ  | S2        | 5    | 50     | Session 1 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO - Session 2 : F = 0,8 * EE + 0,2 * EO   | 5            |
| Sélectivité en synthèse organique et chimie organométallique - UPSud   | S2        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,45 * (EE- Applications stoechiométriques et catalytiques en synthèse organique) + 0,45 * (EE- Chimie organométallique) + 0,10 * CC TP (de la session 1)  | 5            |
| Réactions fondamentales appliquées aux architectures carbonées - UPSud   | S2        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,90 * (EE- Les réactions fondamentales appliquées aux architectures carbonées) + 0,10 * CC TP (de la session 1)<br>Avec F = Note finale, EE = Examen final Ecrit et CC TP = TP + compte rendu                             | 5            |
| Stratégie et outils en synthèse organique avancée - UPSud  | S2        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,45 * (EE-Production de molécules optiquement actives) + 0,45 * (EE- Hétéroéléments en synthèse organique) + 0,10 * CC TP (de la session 1)<br>Avec F = Note finale, EE = Examen final Ecrit et CC TP = TP + compte rendu | 5            |
| Synthèse de molécules organiques issues du vivant - UPSud  | S2        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,30 * (EE- Glycochimie) + 0,30 * (EE- Peptides) + 0,30 * (EE- Nucléotides) + 0,10 * CC TP (de la session 1)   | 5            |
| Chimie et environnement - UPSud  | S2        | 5    | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,40 * (EE-chimie des milieux naturels) + 0,25 * (EE-analyses de polluants) + 0,25 * (EE-chimie verte) + 0,05 * (CR sortie de la session 1) + 0,05 * CC TP (de la session 1)   | 5            |

|   |    |    |        |  |   |
|---|----|----|--------|--|---|
| Chimie des polymères - UPSud  | S2 | 5  | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,80 * (EE- Chimie des polymères) + 0,20 * CC TP (de la session 1)<br>Avec F = Note finale, EE = Examen final Ecrit et CC.TP = TP + compte rendu                                      | 5 |
| TOTAUX ECTS S2  | S2 | 30 | 200    |  |   |
| <b>UE Plateforme Chimie analytique</b>  |    |    |        |  |   |
| Analyse : chromatographies et spectrométrie de masse - UVSQ   | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC.TP - Session 2 : F = 0,6 * EE + 0,2 * CC + 0,2 * CC.TP  | 5 |
| Application de techniques analytiques à la détermination structurale                                  | S2 | 5  | 51     | Session 1 et Session 2 : F = 0,35 (EE- RMN) + 0,40 (EE SM) + 0,25 (EE IR, UV-visible)  | 5 |
| Analyses quantitatives et préparation d'échantillons  | S2 | 5  | 50,75  | Session 1 : F = 0,33 * (EE - Prép. éch.) + 0,33 * (EE - Analyse Quant.) + 0,33 * (0,5 (P- stat) + 0,5 (EE - Stat))<br>Session 2 : F = 0,33 * (EE - Prép. éch.) + 0,33 * (EE - Analyse Quant.) + 0,33 * (EE - Stat) | 5 |
| Chromatographies, détectations et analyses quantitatives - UPSud                                      | S2 | 5  | 48     | Session 1 : F = CC.TP - Pas de Session 2 (UE de TP)  | 5 |
| TOTAUX ECTS S2  | S2 | 30 | 199,75 |  |   |
| <b>UE Plateforme Chimie physique, inorganique et du solide</b>  |    |    |        |  |   |
| Modélisation. Caractérisation par simulations in silico : de la chimie aux molécules du vivant - UEVE | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = (EE + CC.TP) / 2 - Session 2 : F = EO  | 5 |
| Spectroscopies du solide  | S2 | 5  | 55     | Session 1 : F = 0,4 * (EE - Struct.éléments transition A) + 0,22 * (EE - Surfaces-Interfaces B1) + 0,22 * (EE - Surfaces-Interfaces B2) + 0,16 * (EE - Surfaces-Interfaces B3) - Session 2 :                       | 5 |
| Nano-objets fonctionnels : de la synthèse à l'application   | S2 | 5  | 50     | Session 1 et Session 2 : F = 0,6 * EE + 0,4 * CC.TP (de la session 1)  | 5 |
| Physicochimie des oxydes et solides imparfaits  | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = 0,4 * (EE - oxydes A) + 0,4 * (EE - solides imparfaits B) + 0,2 * (EE - défauts C) - Session 2 : F = EE  | 5 |
| Structure électronique et magnétisme : de la molécule au solide - UPSud                               | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = 0,28 * (EE - struct.électronique A) + 0,36 * (EE - magnet. molec. B) + 0,36 * (EE - magnet.-solide C) - Session 2 : F = EE   | 5 |
| Lasers et approches physicochimiques de la réactivité   | S2 | 5  | 51     | Session 1 : F = 0,8 * EE + 0,2 * CC.TP - Session 2 : F = 0,8 * EE + 0,2 * CC.TP  | 5 |
| Photo- et électro- stimulations   | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = 0,4 * EE + 0,6 * CC.TP - Session 2 : F = 0,4 * (EE session 1 + CCTP session 1) + 0,6 * EO  | 5 |
| Thermostatistique et simulation moléculaire   | S2 | 5  | 50     | Session 1 : F = 0,7 * EE + 0,3 * CC.TP - Session 2 : F = 0,7 * EE + 0,3 * CC.TP  | 5 |
| TOTAUX ECTS S2  | S2 | 30 | 205    |  |   |