

La présente annexe descriptive au diplôme (supplément au diplôme) suit le modèle élaboré par la Commission européenne, le Conseil de l'Europe et l'UNESCO/CEPES. Elle vise à fournir des données indépendantes et suffisantes pour améliorer la "transparence" internationale et la reconnaissance académique et professionnelle équitable des qualifications (diplômes, acquis universitaires, certificats, etc). Elle est destinée à décrire la nature, le niveau, le contexte, le contenu et le statut des études accomplies avec succès par la personne désignée par la qualification originale à laquelle ce présent supplément est annexé. Elle doit être dépourvue de tout jugement de valeur, déclaration d'équivalence ou suggestion de reconnaissance. Toutes les informations requises par les huit parties doivent être fournies. Lorsqu'une information fait défaut, une explication doit être donnée.

## UNIVERSITÉ DE TOULOUSE 3

### 1 - Informations sur le titulaire du diplôme :

- 1-1- Nom(s) patronymique : Prénom :
- 1-2- Date de naissance (J/M/A) :
- 1-3- Numéro ou code d'identification de l'étudiant (le cas échéant) :  
XXXXXXXXXXXX

## 2. INFORMATIONS SUR LE DIPLOME

### 2.1. Intitulé du diplôme :

Master Sciences, Technologies, Santé, Mention Physique-Chimie, Spécialité Physique –Chimie-Enseignement

### 2.2. Principal/Principaux domaine(s) d'étude couvert(s) par le diplôme :

Physique-Chimie.

### 2.3. Nom et statut de l'établissement ayant délivré le diplôme :

Université de Toulouse 3.

### 2.4. Nom et statut de l'établissement ayant dispensé les cours :

Université de Toulouse 3.

### 2.5. Langue(s) utilisée(s) pour l'enseignement/les examens :

Français et Anglais.

## 3. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE NIVEAU DU DIPLOME

### 3.1. Niveau du diplôme :

Grade de Master : bac + 5 ; 300 crédits européens (ECTS).

### 3.2. Durée officielle du programme d'étude :

Le master se déroule sur 4 semestres après une licence.

### 3.3. Conditions d'accès :

En M1 : sur dossier (examen par un jury d'admission, avec éventuellement un entretien) après une Licence de Sciences Physiques, de Physique ou de Chimie, ou après une autre Licence ou formation de niveau au moins équivalent comprenant des enseignements de physique et de chimie.

En M2 : après réussite au M1 PCE ou après un Master comprenant des enseignements de physique et/ou de chimie et examen du dossier, avec éventuellement un entretien, par un jury d'admission.

## 4. INFORMATIONS CONCERNANT LE CONTENU DU DIPLOME ET LES RESULTATS OBTENUS.

### 4.1. Organisation des études : Temps plein

## 4.2. Exigences du programme

### 4.2.1. Domaines des savoirs

La finalité du diplôme est triple : donner aux étudiants une formation disciplinaire solide, en physique ainsi qu'en chimie, les préparer aux différentes épreuves du CAPES de Sciences Physiques et Chimiques et leur permettre d'acquérir une formation professionnelle au métier d'enseignant, formation qui sera prolongée au cours de l'année suivant l'obtention du CAPES.

Ayant acquis des fondamentaux, des méthodes et des savoir-faire dans l'analyse de problèmes aux interfaces entre Physique et Chimie, le titulaire du diplôme sait aussi franchir les barrières interdisciplinaires d'un problème scientifique donné.

### 4.2.2. Compétences scientifiques et techniques

Le titulaire du Master est capable de :

- concevoir et mettre en œuvre un enseignement de niveau donné,
- maîtriser les principes physiques des techniques expérimentales,
- savoir formuler une question de recherche,
- choisir une technique calculatoire en fonction du problème à résoudre,
- proposer une stratégie expérimentale de synthèse chimique pour valider un mécanisme,
- proposer et valider une stratégie numérique pour modéliser un phénomène physique ou chimique, ceci à différentes échelles, que ce soit à l'aide d'un logiciel commercial (Matlab, AMBER, COMSOL) ou d'un langage élémentaire (C, fortran),
- embrasser l'approche pluridisciplinaire d'une problématique et donc s'insérer dans un projet pluridisciplinaire,
- traiter statistiquement des données expérimentales ou numériques quantitatives.

### 4.2.3. Compétences transversales

Le titulaire du Master est capable de :

- organiser le travail d'une classe, d'un groupe d'élèves,
- travailler en équipe,
- maîtriser les technologies de l'information et de la communication,
- adapter son discours à son public,
- être autonome pour la modélisation d'un problème concret,
- organiser des résultats expérimentaux de différentes origines, y compris issus de ses propres recherches, pour produire un rapport écrit et/ou oral, y compris en langue anglaise,
- comprendre des publications scientifiques, entre autre sur des sujets aux interfaces, y compris en langue anglaise,
- savoir travailler en équipe,
- produire une analyse bibliographique.

### 4.2.4. Contexte professionnel

Types d'emplois accessibles pour les titulaires du diplôme :

- Enseignant dans les Collèges et Lycées
- Ingénieur d'étude ou de recherche en entreprise (recherche et développement) ou dans la fonction publique dans des domaines frontières bi-disciplinaires physique / chimie
- Doctorant.

4.3. Précisions sur le programme (par ex. modules ou unités étudiées) et sur les crédits obtenus (si ces informations figurent sur un relevé officiel veuillez le mentionner)

Unités d'enseignement étudiées (U.E.) et nombre de crédits.  
Prédéfini en fonction du choix d'UE de l'étudiant.

U.E étudiées	Nombre de crédits obtenus
<b>Semestre 7</b>	<b>30 ECTS</b>
UE 71 Physique 1 : Ondes et vibrations I ; Thermo.-Physique Statistique Propriétés électroniques I ; Physique numérique	9 ECTS
UE 72 Chimie 1 : Chimie inorganique moléculaire ; Chimie organique physique	9 ECTS
UE 73 Compléments en Physique-Chimie I	5 ECTS
UE 74 Formation au Métier d'Enseignant – Didactique des Sciences 1 + stage 1 Semaine	4 ECTS
UE 75 Anglais scientifique	3 ECTS
<b>Semestre 8</b>	<b>30 ECTS</b>
UE 81 Physique 2 : Electronique-Instrum., Phys. At. et Subat.; Physique nucléaire et radioactivité	5 ECTS
UE 82 Chimie 2 : Synthèse organique et chimie organométallique	5 ECTS
UE 83 Préparation concours Physique 1	5 ECTS
UE 84 Préparation concours Chimie 1	5 ECTS
UE 85 Initiation à la recherche TER	5 ECTS
UE 86 Formation à l'analyse de situations professionnelles 1 + Stage 2 semaines	5 ECTS
<b>Semestre 9</b>	<b>30 ECTS</b>
UE 91 Préparation Concours Physique 2	12 ECTS
UE 92 Préparation Concours Chimie 2	12 ECTS
UE 93 Compléments en Physique-Chimie II	3 ECTS
UE 94 Formation au métier d'enseignant – Didactique des Sciences 2	3 ECTS
<b>Semestre 10</b>	<b>30 ECTS</b>
UE 10.1 Prépa. Concours / Oral 1 et Oral 2	12 ECTS
UE 10.2 Formation Métier Enseignant – Didactique Phys. – Chim.	6 ECTS
UE 10.3 Formation Analyse Sit. Prof. + stage (4 semaines)	9 ECTS
UE 10.4 Epistémologie – Histoire des Sciences	3 ECTS

4.4. Système de notation et, si possible, informations concernant la répartition des notes.

Chaque UE peut faire l'objet de contrôles en examen final, en contrôle continu ou en contrôle partiel, écrit et/ou oral. Chaque UE est notée de 0/20 (note minimum) à 20/20 (note maximum) ; 10/20 est la note suffisante pour la validation d'une UE. Chaque semestre est acquis dès lors que la moyenne générale des notes obtenues pour les diverses UE, pondérées par leurs coefficients, est supérieure ou égale à 10/20 et qu'aucune de ces notes n'est inférieure à 6/20 (8/20 pour certaines UE fondamentales). Le diplôme est obtenu dès lors que tous les semestres le constituant ont été validés.

Notation établissement	Notation ECTS	Répartition des étudiants ayant réussi.
<b>16-20</b>	A	10 %
<b>12-16</b>	B	25 %
<b>10-12</b>	C	30 %
<b>6-10</b>	D	25 %
<b>0-6</b>	E	10 %

4.5. Classification générale du diplôme :  
Master Professionnel

## 5. INFORMATIONS SUR LA FONCTION DU DIPLOME

5.1. Accès à un niveau supérieur :  
Doctorat.

5.2. Statut professionnel conféré : (si applicable)  
Professeur certifié sous réserve de réussite au concours

## 6. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

6.1. Renseignements complémentaires :

Le but de cette spécialité de Master de la mention « Physique-Chimie » est de proposer aux étudiants une formation solide en physique et en chimie ainsi que de leur apporter des compétences professionnelles adaptées au métier d'enseignant. Il constitue aussi une bonne base pour des étudiants voulant se réorienter vers la recherche plus approfondie dans les domaines de la physique et/ou de la chimie.

6.2. Autres sources d'informations :  
Site internet de l'Université: <http://www.ups-tlse.fr/>

-----

## 7. CERTIFICATION DE L'ANNEXE DESCRIPTIVE

7.1. Date :

7.2. Signature :

7.3. Qualité du signataire :

7.4. Tampon ou cachet officiel :

-----

## 8. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE SYSTEME NATIONAL (LES SYSTEMES NATIONAUX) D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Cf pièce jointe annexe 2