



# UNIVERSITÉ DU SAHEL

33, Rue MZ-198, Mermoz - BP 5355 Dakar-Fann (SÉNÉGAL) Tél/Fax : (00 221) 33 860 99 75  
<http://www.unis.sn> - [univsahel@gmail.com](mailto:univsahel@gmail.com)



Licences reconnues par le Cames	:	STEM : <b>Informatique 2005</b> . <b>Physique et Chimie 2005</b>
Licences reconnues par le Cames	:	Sciences Juridiques et Politiques : <b>Droit Civil 2007</b> . <b>Droit Privé 2007</b>
Licences reconnues par le Cames	:	Sciences Économiques et Gestion : <b>Sciences Économiques 2015</b>
Masters reconnus par le Cames	:	Droit Privé : <b>Droit des Activités Maritimes 2015</b> . <b>Droit des Affaires et Fiscalité 2015</b>
Masters reconnus par le Cames	:	Droit Public : <b>Relations Internationales 2015</b> . <b>Administrations Publiques 2015</b>

## SUPPLÉMENT AU DIPLÔME DE **LICENCE DE PHYSIQUE ET CHIMIE** (Annexe descriptive au diplôme)

Ce supplément au diplôme vise à fournir des données indépendantes et suffisantes pour améliorer la lisibilité internationale et la reconnaissance académique et professionnelle équitable du diplôme. Il décrit la nature, le niveau, le contexte, le contenu et le statut des études accomplies avec succès par la personne désignée.

### I . INFORMATION SUR LE TITULAIRE DU DIPLOME

- 1.1 Numéro d'identification de l'étudiant : .....
- 1.2 Prénom : .....
- 1.3 Nom : .....
- 1.4 Date de naissance : .....
- 1.5 Lieu de naissance : .....
- 1.6 Pays de naissance : .....

### II. INFORMATION SUR LE DIPLOME

- 2.1 Grade (Intitulé du diplôme) **LICENCE**
- 2.2 Domaine **Sciences et Technologies**
- 2.3 Mention **Physique et Chimie**
- 2.4 Spécialité **Physique et Chimie**
- 2.5 Principaux domaines couverts par le diplôme **Physique - Chimie - Mathématique**
- 2.6 Nom et statut de l'établissement ayant délivré le diplôme **UNIVERSITE DU SAHEL**  
33, rue Mz-198, Mermoz  
Code postal 10700 BP 5355 Dakar-Fann, SÉNÉGAL  
Tel / Fax : 00 221 33 860 9975  
Internet : <http://www.unis.sn>
- 2.7 Langue de formation et d'examen **Français**

### III. INFORMATION SUR LE NIVEAU DE QUALIFICATION DU DIPLOME

- 3.1 Niveau de qualification **Grade de Licence – 180 crédits – Bac+3**
- 3.2 Durée du programme **6 semestres de formation**
- 3.3 Conditions d'accès **Accès en L1 aux titulaires du baccalauréat**

## IV. INFORMATION SUR LE CONTENU DU PROGRAMME

4.1 Organisation des études

**Temps plein, en présentiel et en cours du jour.**

4.2 Objectif du programme

L'objectif principal de la licence générale de physique chimie est d'apporter à l'étudiant de solides connaissances en physique et chimie, ainsi que de lui permettre d'acquérir une démarche scientifique, en vue d'une poursuite d'études en master (recherche, professionnel et enseignement) ou en école d'ingénieurs.

4.3 Contenu du programme

### LICENCE DE PHYSIQUE ET CHIMIE - 1<sup>ER</sup> SEMESTRE - PREMIERE ANNEE – (S1L1)

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière		Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient
UE01 SET.L1	CHIMIE	6	CHIM	1.114.1	CHIMIE GÉNÉRALE	36	3	S1L1	3
			CHIM	1.117.1	CHIMIE ATOMISTIQUE	36	3	S1L1	3
UE02 SET.L1	INFORMATIQUE	6	INFO	1.021.1	INFORMATIQUE GÉNÉRALE	24	3	S1L1	2
			INFO	1.123.1	ALGORITHMIQUE	24	3	S1L1	3
UE03 SET.L1	MATHÉMATIQUE	8	MATH	1.129.1	ANALYSE MATHÉMATIQUE	36	4	S1L1	3
			MATH	1.132.1	ALGÈBRE	48	4	S1L1	3
UE04 SET.L1	PHYSIQUE	6	PHYS	1.138.1	ÉLECTRICITÉ	36	3	S1L1	3
			PHYS	1.141.1	MÉCANIQUE DU POINT	36	3	S1L1	3
UE05 SET.L 1	LANGUE ET COMMUNICATION	4	COM	1.003.1	TECHNIQUES D'EXPRESSIONS	24	2	S1L1	2
			LANG	1.000.1	ANGLAIS	24	2	S1L1	2

### 2<sup>EME</sup> SEMESTRE - PREMIERE ANNEE – (S2L1)

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière		Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient
UE06 SET.L1	CHIMIE	8	CHIM	1.115.1	CHIMIE GÉNÉRALE	36	3	S2L1	3
			CHIM	1.118.1	CHIMIE ATOMISTIQUE	36	3	S2L1	3
			CHIM	1.117.3	TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE	24	2	S2L1	2
UE07 SET.L1	INFORMATIQUE	6	INFO	1.124.1	ALGORITHMIQUE	36	4	S2L1	3
			INFO	1.022.3	INFORMATIQUE PRATIQUE	24	2	S2L1	2
UE08 SET.L1	MATHÉMATIQUE	10	MATH	1.130.1	ANALYSE MATHÉMATIQUE	36	4	S2L1	3
			MATH	1.133.1	ALGÈBRE	36	4	S2L1	3
			MATH	1.026.1	STATISTIQUE	24	2	S2L1	2
UE09 SET.L1	PHYSIQUE	6	PHYS	1.139.1	ÉLECTRICITÉ	36	4	S2L1	3
			PHYS	1.142.3	TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE	24	2	S2L1	2

3<sup>EME</sup> SEMESTRE - DEUXIEME ANNEE – (S3L2)

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière		Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient
UE01 SET.L 2	CHIMIE	6	CHIM	2.144.1	CHIMIE INORGANIQUE	36	3	S3L2	3
			CHIM	2.147.1	CHIMIE ORGANIQUE	36	3	S3L2	3
UE02 SET.L 2	INFORMATIQUE	6	INFO	2.153.3	ALGORITHMIQUE	36	3	S3L2	3
			INFO	2.150.1	INFORMATIQUE APPLIQUÉE	24	3	S3L2	2
UE03 SET.L 2	MATHÉMATIQUE	8	MATH	2.159.1	ALGÈBRE	36	4	S3L2	3
			MATH	2.156.1	ANALYSE MATHÉMATIQUE	48	4	S3L2	3
UE04 SET.L 2	PHYSIQUE MATHÉMATIQUE	4	PHYS	2.165.1	MÉCANIQUE QUANTIQUE	24	2	S3L2	2
			MATH	2.171.1	MATHÉMATIQUE POUR LA PHYSIQUE	24	2	S3L2	3
UE05 SET.L 2	PHYSIQUE	6	PHYS	2.174.1	THERMODYNAMIQUE	36	3	S3L2	3
			PHYS	2.168.1	RELATIVITÉ	24	3	S3L2	3

4<sup>EME</sup> SEMESTRE - DEUXIEME ANNEE – (S4L2)

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière		Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient
UE06 SET.L2	CHIMIE	6	CHIM	2.145.1	CHIMIE INORGANIQUE	36	4	S4L2	3
			CHIM	2.157.3	TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE	24	2	S4L2	2
UE07 SET.L2	INFORMATIQUE	6	INFO	2.154.1	ALGORITHMIQUE	36	4	S4L2	3
			INFO	2.150.3	INFORMATIQUE APPLIQUÉE	24	2	S4L2	2
UE08 SET.L2	PHYSIQUE	8	PHYS	2.170.1	OPTIQUE	24	3	S4L2	3
			PHYS	2.172.1	ÉLECTROMAGNÉTISME	24	3	S4L2	3
			PHYS	2.191.3	TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE	24	2	S4L2	2
UE09 SET.L2	MATHÉMATIQUE	10	MATH	2.157.1	ANALYSE MATHÉMATIQUE	60	4	S4L2	3
			MATH	2.160.1	ALGÈBRE	36	4	S4L2	3
			MATH	2.056.1	PROBABILITE	24	2	S4L2	2

**5<sup>EME</sup> SEMESTRE - TROISIEME ANNEE – (S5L3)**

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière	Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient	
UE01 SET.L3PC	CHIMIE	10	CHIM	3.216.1	Chimie Organique	36	5	S5L3	3
			CHIM	3.219.1	Chimie atomistique	36	5	S5L3	3
UE02 SET.L3PC	PHYSIQUE	10	PHYS	3.234.1	Électromagnétisme	36	5	S5L3	3
			PHYS	3.237.1	Mécanique des fluides	36	5	S5L3	3
UE03 SET.L3PC	INFORMATIQUE ELECTRONIQUE MATHEMATIQUE	10	INFO	3.195.1	Architecture informatique	24	4	S5L3	2
			PHYS	3.207.1	Électronique	24	4	S5L3	2
			MATH	3.204.1	Calcul numérique	24	2	S5L3	2

**6<sup>EME</sup> SEMESTRE - TROISIEME ANNEE – (S6L3)**

Code UE	Unité d'Enseignement (UE)	Crédits UE	Code matière	Matières (M)	Volume horaire	Crédit (M)	Semestre	Coefficient	
UE04 SET.L3 PC	CHIMIE	8	CHIM	3.220.1	CHIMIE INORGANIQUE	36	4	S6L3	3
			CHIM	3.280.3	TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE-PHYSIQUE	24	4	S6L3	3
					TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE ORGANIQUE	24			
UE05 SET.L3 PC	PHYSIQUE	8	PHYS	3.215.1	DYNAMIQUE DES VIBRATIONS	36	4	S6L3	3
			CHIM	3.218.1	THERMODYNAMIQUE CINÉTIQUE	36	4	S6L3	3
UE06 SET.L3 PC	INFORMATIQUE ELECTRONIQUE	8	INFO	3.194.1	RÉSEAUX INFORMATIQUES	24	4	S6L3	3
			ELEC	3.207.3	TRAVAUX PRATIQUES D'ÉLECTRONIQUE	36	4	S6L3	3
UE07 SET.L3 PC	MATHÉMATIQUE MODELISATION	6	MATH	3.205.1	CALCUL NUMÉRIQUE	24	3	S6L3	3
			MATH	3.206.1	MODÉLISATION MATHÉMATIQUE	24	3	S6L3	3

<b>TOTAL</b>	<b>180 CREDITS</b>	<b>VOLUME HORAIRE</b>	<b>1740 HEURES</b>
--------------	--------------------	-----------------------	--------------------

#### 4.4 Système de notation et mention

Les enseignements sont évalués par une note sur une échelle allant de 0 à 20.

Une compensation entre les matières formant une même unité d'enseignement existe.

Une unité d'enseignement est validée si l'étudiant obtient une note supérieure ou égale à 10/20.

Pour offrir une lisibilité internationale des résultats, les notes peuvent faire l'objet d'une conversion en grade comme suit :

A+	[16 – 20[	Cette note confère à l'étudiant la mention « Très-bien »
A	[14 – 16[	Cette note confère à l'étudiant la mention « Bien »
B	[12 – 14[	Cette note confère à l'étudiant la mention « Assez-bien »
C	[10 – 12[	Cette note permet à l'étudiant de valider une UE sans mention
D	[08 – 10[	Avec cette note, l'étudiant ne valide pas et doit reprendre l'unité d'enseignement
E	[0 – 08[	Avec cette note, l'étudiant ne valide pas et doit reprendre l'unité d'enseignement

### V - INFORMATION SUR LA FONCTION DE LA QUALIFICATION

5.1 Accès à un niveau d'études supérieur

Avec cette licence, l'étudiant peut s'inscrire en Master

5.2 Statut professionnel

Après l'obtention de la licence, l'étudiant doit pouvoir :

- Transmettre du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement
- Faire de la recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain
- Recueillir et gérer de données
- Mettre au point de techniques, d'installation, de maintenance et vente d'appareillages
- Faire preuve de capacité d'abstraction.
- Mobiliser des savoirs de différents champs disciplinaires.
- Formaliser une problématique et proposer des solutions
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.
- Utiliser des outils mathématiques et statistiques (Manipuler les techniques courantes en mathématiques appliquées, les appliquer à la résolution de problèmes de physique et de chimie)
- Utiliser les concepts de base de la physique et de la chimie (constantes, unités, forces fondamentales, champs, connaissance des ordres de grandeur...).
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; traiter les données, identifier les sources d'erreur et calculer les incertitudes ; analyser des données expérimentales, développer une argumentation pour interpréter les résultats et envisager leur modélisation ; valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; apprécier les limites de validité d'un modèle.
- Connaître les concepts fondamentaux de mécanique, de mécanique quantique, d'électricité, d'électromagnétisme, d'optique et de thermodynamique.
- Observer et modéliser les transformations de la matière et les transferts d'énergie.
- Connaître les concepts de base de la chimie : chimie analytique, inorganique, organique et physique.
- Utiliser les principales techniques de synthèse, de purification et d'analyse qualitative et quantitative des composés organiques et inorganiques dans le respect des règles de sécurité.

Après cette licence l'étudiant peut servir dans les secteurs industriels de la physique, de la chimie et de l'environnement comme cadres techniques d'études de l'industrie, de l'environnement, Il peut aussi servir dans l'enseignement

## **VI – INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

**La licence d'informatique de l'Université du Sahel est reconnue et acceptée par le Conseil africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) comme équivalent à une formation de baccalauréat plus 3 années de formation universitaire.**

## **VII. CERTIFICATION DU SUPPLEMENT**

Fait à Dakar, le .....

**Pr. El Hadji SALL**

**Timbre sec de l'Université**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'El Hadji SALL', written over a horizontal line.

**Président de l'Université du Sahel**

## VIII. INFORMATION SUR LE SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU SÉNÉGAL

GRADE	ANNÉE	GRADES LMD	AUTRES GRADES
<b>D</b> OCTORAT(8)	D3 (8)	DOCTORAT (480 crédits)	
	D2 (7)		
	D1 (6)		
<b>M</b> ASTER (5)	M2 (5)	MASTER (300 crédits)	INGÉNIEUR (300 crédits)
	M1 (4)		
<b>L</b> ICENCE (3)	L3 (3)	LICENCE (180 crédits)	LICENCE PRO (180 crédits)
	L2 (2)		DUT – BTS (120 crédits)
	L1 (1)		
<b>BACCALAURÉAT</b>			

## RÉFÉRENCES

1. La Constitution de la République du Sénégal, notamment en son article 23,
2. La loi n° 94-82 du 23 Décembre 1994 portant statut des Établissements de l'Enseignement Privé, modifié par la loi n° 2005-03 du 11 janvier 2005
3. La loi 2005-03 modifiant et complétant les articles 6 et 8 de la loi 94-82 du 23 Décembre 1994 portant statut des Établissements d'Enseignement Privé,
4. L'Autorisation n° 00427 MESRS/DES du 29 Juin 2000 du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,
5. La Reconnaissance et l'Équivalence des Diplômes délivrées à l'Université du Sahel par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur en Afrique (CAMES) lors du 22ème colloque ordinaire international tenu du 5 au 10 Décembre 2005 à Abidjan en Côte d'Ivoire,
6. La Reconnaissance et l'Équivalence des Diplômes délivrées à l'Université du Sahel par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur en Afrique (CAMES) lors du 23ème colloque ordinaire international tenu du 26 Novembre au 1er Décembre 2007 à Lomé au Togo,
7. Le décret n° 2011-443 du 30 mars 2011 portant création, et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement d'une Direction Générale de l'Enseignement Supérieur
8. Loi n° 2011-05 du 30 mars 2011 relative à l'organisation du système LMD (Licence, Master, Doctorat) dans les établissements d'enseignement supérieur
9. Le décret n° 2011-1030 du 25 juillet 2011 portant statut des Établissements Privés d'Enseignement Supérieur
10. Le décret n° 2012-1114 du 12 octobre 2012 relatif au diplôme de Licence, modifié
11. Le décret n° 2012-1115 du 12 octobre 2012 relatif au diplôme de Master, modifié
12. Le décret n° 2014-565 du 06 mai 2014 portant organisation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
13. Le décret n° 2015-582 du 11 mai 2015 relatif à la reconnaissance, au classement et à l'équivalence des diplômes de l'Enseignement Supérieur
14. La Reconnaissance et l'Équivalence des Diplômes délivrées à l'Université du Sahel par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur en Afrique (CAMES) lors du 30 ème colloque ordinaire international tenu du 25 Novembre au 1er Décembre 2015 à Dakar au Sénégal,