

## LICENCE PHYSIQUE

## Licence 1

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 1</b>	<b>310</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 11 : Majeure Algèbre</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Algèbre : Ensembles, applications et structures	60	6
<b>U.E. 12 : Majeure Analyse</b>	<b>100</b>	<b>8</b>
Analyse : Nombres réels, trigonométrie, dérivabilité et propriétés des fonctions dérivables	60	6
Probabilités : Dénombrement, espace probabilisé et variables aléatoires discrètes	40	2
<b>U.E. 13 : Majeure Physiques</b>	<b>80</b>	<b>8</b>
Mécanique : Cinématique du mouvement	20	2
Électricité : Régime continu	20	2
Optique : Optique géométrique	20	2
Chimie atomistique : modèles atomistiques	20	2
<b>U.E. 14 : Enseignements transversaux</b>	<b>70</b>	<b>6</b>
Anglais	20	2
Éléments d'algorithmique / Programmation Python	20	2
Préparation certification Voltaire		1
Mathématiques pour la physique	10	1
Méthodologie du travail universitaire	20	2
<b>Matières facultatives (Bonus) 1 au choix</b>		
Formation à l'entrepreneuriat	10	
LV1 Anglais ( <i>mise à niveau</i> )	10	
Théâtre	12	
Sport ( <i>7 sports au choix</i> )	12	
Théologie ( <i>7 parcours au choix</i> )	12	

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 2</b>	<b>302</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 21 : Majeure Algèbre</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Algèbre : Espaces vectoriels, polynômes, matrices et applications linéaires	60	6
<b>U.E. 22 : Majeure Analyse</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Analyse : Calcul différentiel et intégral, suites et séries numériques	60	6
<b>U.E. 23 : Majeure Physique</b>	<b>94</b>	<b>9</b>
Mécanique : Dynamique du mouvement	20	2
Électricité : Régime alternatif	37	3
Optique : Optique ondulatoire	37	3
<b>U.E. 24 : Majeure Chimie de la matière</b>	<b>38</b>	<b>4</b>
Atomistique : liaisons interatomiques	25	2
Cristallographie	13	2
<b>U.E. 25 : Enseignements transversaux</b>	<b>50</b>	<b>5</b>
Modélisation et programmation Python	30	3
Anglais	20	2
<b>Matières facultatives (Bonus) 1 au choix</b>		
Formation à l'entrepreneuriat	10	
LV1 Anglais ( <i>mise à niveau</i> )	10	
Théâtre	12	
Sport ( <i>7 sports au choix</i> )	12	
Théologie ( <i>7 parcours au choix</i> )	12	

## LICENCE PHYSIQUE

## Licence 2

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 3</b>	<b>310</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 31 : Majeure Maths</b>	<b>70</b>	<b>6</b>
Algèbre	35	3
Analyse	35	3
<b>U.E. 32 : Majeure Physiques</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
Électronique	20	2
Thermodynamique	25	3
Mécanique	25	3
<b>U.E. 33 : Majeure Physique</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Introduction à la physique quantique	20	2
Électromagnétisme	40	4
<b>U.E. 34 : Enseignements Parcours</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
<b>Parcours ECAM</b>	60	6
Sciences de l'Ingénieur		
Optimisation		
Physico-Chimie		
<b>Parcours Physique fondamentale</b>	60	6
Physique quantique		
Thermodynamique		
Optique		
<b>Parcours Physique médicale</b>	60	6
Histoire de la physique médicale		
Rayonnements ionisants et non ionisants,		
Techniques d'imagerie et capteurs du signal		
<b>U.E. 35 : Enseignements transversaux</b>	<b>50</b>	<b>4</b>
Module d'insertion professionnelle	10	
Programmation en Python	20	2
Anglais	20	2
<b>Matières facultatives (Bonus) 1 au choix</b>		
Formation à l'entrepreneuriat	10	
Certification anglaise (préparation TOEFL)	12	
Engagement citoyen		
Théâtre	12	
Sport (7 sports au choix)	12	
Théologie (7 parcours au choix)	12	

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 4</b>	<b>290</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 41 : Majeure Physique</b>	<b>65</b>	<b>6</b>
Introduction à la physique nucléaire	20	2
Optique	25	2
Thermodynamique	25	2
<b>U.E. 42 : Majeure Physique</b>	<b>75</b>	<b>8</b>
Mécanique : force et mouvement	35	4
Electromagnétisme	40	4
<b>U.E. 43 : Majeure Physique expérimentale</b>	<b>50</b>	<b>6</b>
TP - Thermodynamique	15	2
TP - Électricité et électromagnétisme	15	2
Analyse des données expérimentales	20	2
<b>U.E. 44 : Enseignements Parcours</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
<b>Parcours ECAM</b>	60	6
Recherche opérationnelle		
Technique analytique		
Physico-Chimie		
<b>Parcours Physique fondamentale</b>	60	6
Physique quantique		
Physique nucléaire		
Électronique		
<b>Parcours Physique médicale</b>	60	6
Dosimétrie		
Application des rayonnements en médecine		
Biomatériaux		
<b>U.E. 45 : Enseignements transversaux</b>	<b>40</b>	<b>4</b>
Anglais	20	2
Mathématiques pour la physique	20	2
<b>Matières Facultatives (Bonus) 1 au choix</b>		
Formation à l'entrepreneuriat	10	
Certification anglaise (préparation TOEFL)	12	
Engagement citoyen		
Théâtre	12	
Sport (7 sports au choix)	12	
Théologie (7 parcours au choix)	12	

## LICENCE PHYSIQUE

## Licence 3

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 5</b>	<b>284</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 51 : Majeure Mathématiques</b>	<b>65</b>	<b>6</b>
Physique statistique	20	2
Mathématiques pour la physique	45	4
<b>U.E. 52 : Majeure Physique</b>	<b>65</b>	<b>7</b>
Mécanique des fluides	40	4
Théorie et traitement du signal	25	3
<b>U.E. 53 : Majeure Physique expérimentale</b>	<b>40</b>	<b>5</b>
TP -	22	3
TP - Électromagnétisme	18	2
<b>U.E. 54 : Enseignements Parcours</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
<b>Parours ECAM</b>	60	6
Transmission de puissance Conception assistée par ordinateur 3D		
<b>Parcours Physique fondamentale</b>	60	6
Formalisme de la mécanique quantique, Physique quantique Électromagnétisme		
<b>Parcours Physique médicale</b>	60	6
Imagerie et résonance magnétique, Tomodensitométrie Imagerie nucléaire		
<b>U.E. 55 : Enseignements transversaux</b>	<b>74</b>	<b>6</b>
Anglais	20	2
Module d'insertion professionnelle	10	1
Programmation en Python	20	2
Éthique des savoirs	14	1

Enseignements	Horaire	Crédits ECTS
<b>SEMESTRE 6</b>	<b>285</b>	<b>30</b>
<b>U.E. 61 : Majeure Physique</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Thermodynamique	20	
Mécanique des vibrations	40	
<b>U.E. 62 : Majeure Physique</b>	<b>65</b>	<b>7</b>
Electromagnétisme	20	2
Physique du solide	25	3
Optique	20	2
<b>U.E. 63 : Majeure Physique expérimentale</b>	<b>40</b>	<b>5</b>
TP - Physique	18	2
TP - Électromagnétisme	22	3
<b>U.E. 64 : Enseignements mineurs</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
<b>Parours ECAM</b>	60	6
Construction mécanique Transmission de puissance Traitement du signal		
<b>Parcours Physique fondamentale</b>	60	6
Physique nucléaire Relativité restreinte Introduction à l'astrophysique		
<b>Parcours Physique médicale</b>	60	6
Traitement des images Radiobiologie Sécurité et réglementation		
<b>U.E 65 : Enseignements transversaux</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
Anglais	20	2
Professionalisation : PPT, Les Entrep', RSE	20	2
Programmation en R	20	2