

# RÈGLES D’OBTENTION DE LA LICENCE MENTION PHYSIQUE

## CONDITIONS SUR LE PARCOURS DE FORMATION

La licence mention physique s’obtient normalement en 3 années d’études, soit au terme d’un parcours de formation de 180 crédits au sein du portail sciences et technologie, soit au terme d’un des deux parcours de formation menant à deux licences (mathématiques et physique ; sciences de la Terre et physique). Les unités d’enseignement se répartissent en 3 niveaux, le niveau correspond à l’année d’études dans laquelle est normalement suivie l’unité dans le cadre d’un parcours classique de 3 ans.

### **Conditions de composition minimale d’un parcours de formation menant à la licence mention physique (hors parcours double licence) :**

- i. Le parcours doit comprendre 30 unités d’enseignement de 6 crédits dont 6 unités de compétences transversales et 24 unités scientifiques
  - ii. Les 24 unités scientifiques doivent comprendre :
    - de 8 à 9 unités de niveau 1,
    - de 7 à 9 unités de niveau 2 et
    - de 7 à 9 unités de niveau 3
  - iii. Parmi les 24 unités scientifiques doivent figurer :
    - Au moins 2 unités de mathématiques de niveau 1 (règle du portail)
    - Au moins 14 unités de physique
  - iv. Parmi le minimum de 14 unités de physique doivent figurer :
    - Au moins 2 unités de physique de niveau 1
    - Au moins 4 unités fondamentales de physique de niveau 2
    - Au moins 5 unités fondamentales de physique de niveau 3
- Les unités fondamentales de physique sont les unités de physique hors « outils et méthodes » (voir Tableau 1 page 2)

Parcours type de formation recommandé menant à la licence en physique (hors unités de compétences transversales) :

Le schéma ci-dessous représente le parcours recommandé pour obtenir la licence en physique, en suivant l'ensemble des unités de physique. Il comprend notamment sur les unités de niveau 1, en plus des 3 unités de physique, des unités des disciplines connexes à la physique : les mathématiques, la chimie et l'électronique.

Tableau 1-Composition du parcours type recommandé (en bleu les 18 unités de physique)

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1 <sup>er</sup> semestre	Mécanique 1	Thermodynamique 1	Thermodynamique statistique
	Structure microscopique de la matière	Électromagnétisme 1	Électromagnétisme 3 et Relativité
	Maths fondements 1 ou Méthodes maths 1	Maths fondements 3 ou Méthodes maths 3.1	Physique quantique 1
	Électronique numérique ou Compléments Maths 1	Outils et méthodes 1	Outils et méthodes 3
2 <sup>e</sup> semestre	Optique 1	Ondes	Optique ondulatoire
	Mécanique 2	Électromagnétisme 2	Mécanique des milieux continus
	Maths fondements 2 ou Méthodes maths 2	Mécanique 3	Physique quantique 2
	Électronique analogique ou Réactions chimiques ou Compléments maths 2	Outils et méthodes 2	Outils et méthodes 4

## MODALITÉ DE COMPENSATION DES RÉSULTATS (HORS DOUBLE LICENCE)

La licence mention physique s'obtient normalement par acquisition de chacune des 30 unités d'enseignement de 6 crédits constitutives du parcours. Les unités d'enseignement sont acquises dès lors que l'étudiant y a obtenu au moins 10/20. Les résultats des éléments constitutifs d'une unité d'enseignement se compensent entre eux.

La licence mention physique peut également s'obtenir par application de modalités de compensation des résultats entre certaines unités d'enseignement au sein de regroupements cohérents (ou blocs) d'unités. La licence en physique est alors obtenue si sur l'ensemble des 30 unités d'enseignements constituant le parcours de formation toutes les notes inférieures à 10/20 ont été compensées par des résultats supérieurs à 10/20, selon les modalités de compensation des résultats énoncées ci-dessous.

Les blocs de compensation comprennent 4 blocs principaux et 3 blocs de niveaux (voir Tableau 2 page 4)

Les blocs principaux comprennent :

- Le bloc principal 1M constitué des 2 meilleures unités de mathématiques de niveau 1
- Le bloc principal 1P constitué des 2 meilleures unités de physique de niveau 1 dont les notes doivent être supérieures à 8/20
- Le bloc principal 2P constitué des 4 meilleures unités fondamentales de physique de niveau 2 dont les notes doivent être supérieures à 8/20
- Le bloc principal 2P constitué des 5 meilleures unités fondamentales de physique de niveau 3 dont les notes doivent être supérieures à 8/20

La compensation des résultats au sein d'un bloc n'est possible que si le bloc est complet et si la moyenne au bloc est d'au moins 10/20

Les blocs de niveau comprennent :

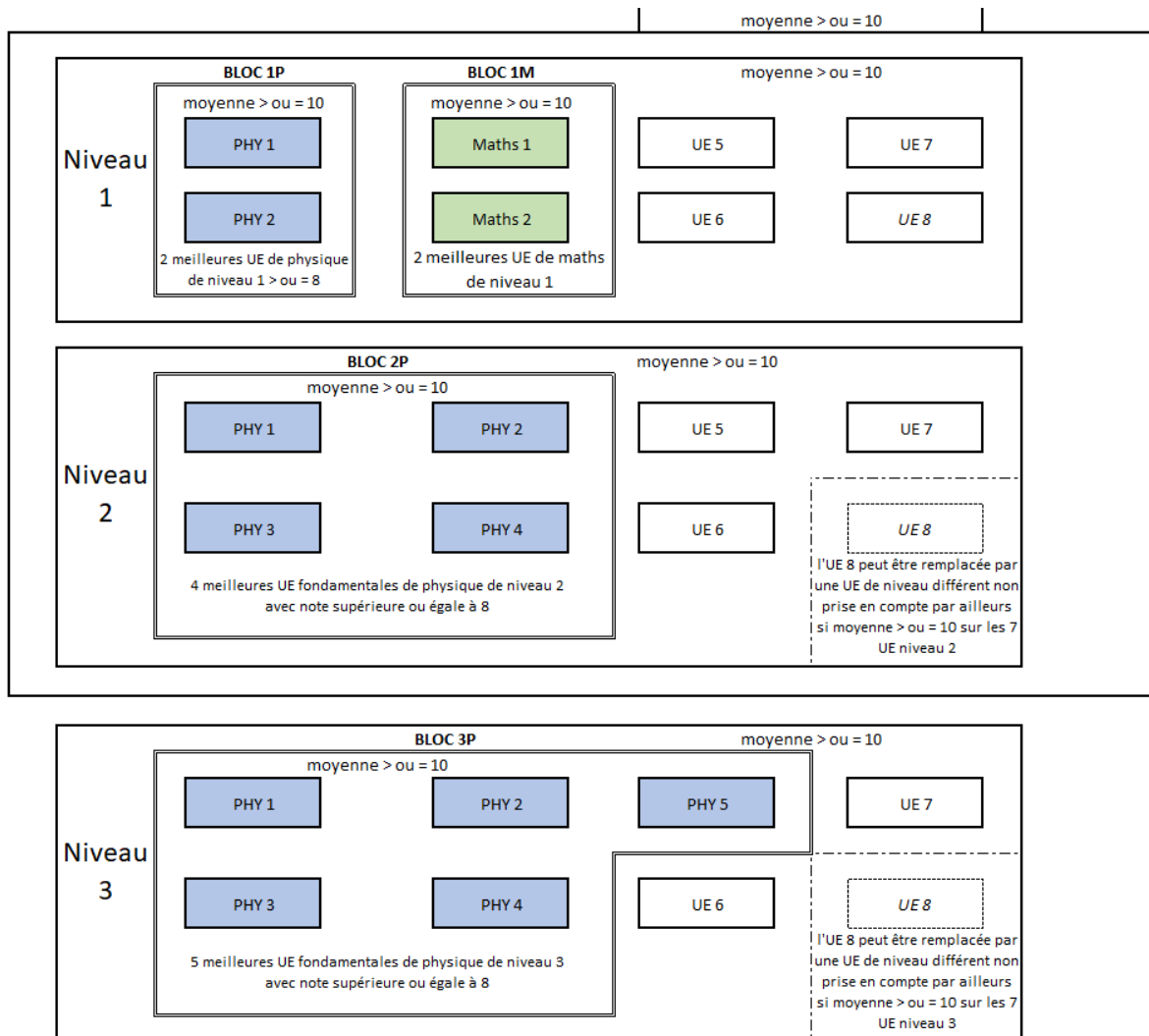
- Le bloc de niveau 1 constitué de l'ensemble de 8 unités scientifiques de niveau 1
- Le bloc de niveau 2 constitué de l'ensemble de 7 ou 8 unités scientifiques de niveau 2.
- Le bloc de niveau 3 constitué de l'ensemble de 7 ou 8 unités scientifiques de niveau 3.

La compensation des résultats au sein d'un bloc de niveau n'est possible que si l'étudiant a obtenu une moyenne d'au moins 10/20 à l'ensemble des blocs principaux du niveau et s'il a obtenu au moins 10/20 sur le bloc de niveau

En outre une compensation des résultats entre le bloc de niveau 1 et le bloc de niveau 2 est possible si l'étudiant a obtenu au moins 10/20 au bloc de niveau 2 et au moins 10/20 sur l'ensemble des 16 unités de niveau 1 et 2

Les modalités de compensation des résultats des unités d'enseignement de compétences transversales sont définies par les règles communes aux licences du portail sciences et technologie

Tableau 2 : Schéma des blocs de compensation des résultats



### **Cas des étudiants n'ayant pas suivi 8 unités sur le niveau 2 ou 3**

Pour les étudiants dont le parcours comprend seulement 7 unités de niveau 2, le résultat d'une unité de niveau différent ne rentrant pas déjà dans un bloc de compensation peut être compensé avec le bloc de niveau 2 si ce dernier a obtenu au moins 10/20 au bloc de niveau 2 et si la moyenne sur les 8 unités est supérieure à 10/20

Pour les étudiants dont le parcours comprend seulement 7 unités de niveau 3, le résultat d'une unité de niveau 2 ne rentrant pas déjà dans un bloc peut être compensé avec le bloc de niveau 3 si ce dernier a obtenu au moins 10/20 au bloc de niveau 3 et si la moyenne sur les 8 unités est supérieure à 10/20

### **Cas des étudiants ayant effectué tout ou partie d'un parcours de double licence**

La licence mention physique peut s'obtenir dans le cadre des règles spécifiques à l'obtention simultanée de deux licences au terme des parcours de double licence mathématique physique et sciences de la Terre - physique

Pour les étudiants intégrant un parcours « mono-diplôme » en venant d'un parcours de double licence ou bien ne vérifiant pas au terme du parcours de double licence les conditions d'obtention simultanée des deux diplômes, l'admission à l'année N+1 du parcours de double licence équivaut à avoir vérifié les conditions d'obtention du diplôme sur les niveaux inférieurs

### **Cas des étudiants intégrant le portail en cours de cursus**

Les étudiants venant d'une autre université et ayant été admis au semestre « S4 parcours physique » sont, sauf mention contraire de la commission d'admission, réputés avoir satisfait aux exigences de la licence en physique sur les unités de niveau 1 représentant 60 crédits.

Les étudiants venant d'une autre université et ayant été admis à l'étape « L3 physique » sont, sauf mention contraire de la commission d'admission, réputés avoir satisfait aux exigences de la licence mention physique sur les unités de niveau 1 et 2 représentant 120 crédits.

Pour les étudiants intégrant un parcours en milieu d'année, les équivalences des résultats obtenus au premier semestre sont appréciées selon les cas par la commission d'admission à l'étape L3 physique ou le jury de diplôme

### **Cas des étudiants ayant été inscrits au sein du parcours PC CLE 2D**

Pour les étudiants ayant été inscrits dans tout ou partie du parcours « physique chimie continuum licence enseignement second degré » (PC CLE 2D), les unités de physique spécifique à ce parcours peuvent être prises en compte pour l'obtention de la licence physique selon les dispositions suivantes :

- L'élément constitutif d'unité « Compléments de mécanique et thermodynamique PC » est assimilé à une unité fondamentale de physique de niveau 2 (avec un poids de 4/6 dans le calcul de la moyenne du bloc 2P), mais ne peut être pris en compte simultanément avec l'unité de thermodynamique 1 ou de mécanique 3 au sein du bloc 2P
- L'unité Compléments en électronique et mathématiques PC est assimilée à une unité « outils et méthodes » de niveau 3

## MODALITES DE PROGRESSION DANS LE PARCOURS DE FORMATION (HORS DOUBLE LICENCE)

L'étudiant visant la mention physique peut suivre le parcours-type recommandé (voir Tableau 1 page 2) ou bien un parcours personnalisé alternatif devant rester dans le cadre des règles de composition du parcours pour la licence mention physique énoncées plus haut.

### **Parcours au sein du portail sciences et technologie niveaux 1 & 2**

La première année du parcours s'effectue au sein de l'étape L1 du portail sciences et technologies (hors dispositif OUI SI qui étale l'étape 1 sur 2 années).

Selon les règles communes du portail sciences et technologie, tout étudiant ayant eu au moins 10/20 à 4 unités scientifiques de niveau 1 est inscrit l'année suivante dans l'étape 2 du portail lui donnant accès à l'ensemble des unités de niveau 1 et 2 sous réserve de prérequis.

Le premier semestre de l'étape 2 du portail comprend 3 unités d'enseignement de physique de niveau 2 (voir Tableau 1 page 2) dont les prérequis sont détaillés ci-après dans le Tableau 3 page 7.

Le second semestre de l'étape 2 du portail S&T comprend un parcours semestriel entièrement dédié à la physique intitulé « S4 parcours physique ». Il est constitué des 4 unités de physique de niveau 2 du second semestre (voir Tableau 1 page 2)

Un étudiant peut s'inscrire au semestre « S4 parcours physique » selon deux conditions alternatives

- soit s'il a les prérequis pour les 4 unités du parcours
- soit s'il vérifie les conditions générales suivantes :
  - Avoir au moins 10/20 sur la moyenne de deux unités de physique de niveau 1 avec un minimum de 8/20 sur chaque unité
  - Avoir au moins 10/20 sur la moyenne de deux unités de mathématiques de niveau 1
  - Avoir suivi au moins 2 unités de physique de niveau 2 au premier semestre

### **Inscription à l'étape L3 Mention physique**

Au terme de l'étape 2 du portail sciences et technologie, l'étudiant peut demander l'autorisation d'inscription à l'étape L3 mention physique. La commission d'admission vérifie que la composition en unités d'enseignement du parcours qu'il a effectué jusque-là est compatible avec les exigences de la mention. La commission d'admission vérifie également que sur l'ensemble des 20 unités d'enseignements (soit 120 crédits) constituant le parcours de formation effectué jusque-là toutes les notes inférieures à 10/20 ont été compensées par des résultats supérieurs à 10/20, selon les modalités de compensation des résultats propres à la licence mention physique.

Les étudiants n'ayant pas les conditions pour être admis à l'étape L3 physique mais ayant été admis à l'étape 3 du portail S&T auront accès aux unités de physique de niveau 3 dont ils ont les prérequis (voir le Tableau 3 page 7)

## Prérequis des unités d'enseignement de physique

Tableau 3: Prérequis des unités d'enseignement de physique

Niveau	Semestre	Intitulé	Prérequis
1	1	Mécanique 1	Aucun
	2	Optique 1	Aucun
		Mécanique 2	Avoir suivi Mécanique 1
2	1	Thermodynamique 1	(1 unité de physique ou thermochimie acquise) + 1 unité de maths acquise
		Électromagnétisme 1	1 unité de physique + 1 unité de maths acquises
		Outils et méthodes 1	1 unité de physique + 1 unité de maths acquises
	2	Électromagnétisme 2	Avoir suivi Électromagnétisme 1
		Ondes	1 unité de physique + 1 unité de maths acquises
		Outils et méthodes 2	1 unité de physique + 1 unité de maths acquises
		Mécanique 3	Mécanique 2 acquise ou au moins 10 sur la moyenne de {Mécanique 1 , Mécanique 2}
3	1	Physique quantique 1	2 unités fondamentales de physique acquises
		Électromagnétisme 3 et Relativité	Électromagnétisme 2 acquis ou au moins 10/20 sur la moyenne de Électromagnétisme 1 & 2
		Thermodynamique statistique	Thermodynamique 1 ou Compléments de mécanique et thermodynamique PC acquise
		Outils et méthodes 3	1 unité Outils et méthodes acquises ou 1 unité de maths ou d'informatique de niveau 2 acquise
	2	Physique quantique 2	Avoir suivi Physique quantique 1
		Mécanique des milieux continus	Mécanique 3 acquis ou {Mécanique 2 et Outils mathématiques 1 acquises}
		Optique ondulatoire	Ondes ou Électromagnétisme 2 acquise
		Outils et méthodes 4	Moyenne d'au moins 10/20 sur le bloc 2P