UFR MATHÉMATIQUES
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Double licence de Mathématiques et de Physique

EU PHYSIQUE & INGÉNIERIE
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Pourquoi une double licence de mathématiques et de physique ?

- Vous aimez les mathématiques ET la physique ?
- Vous aimez comprendre les équations derrière un problème de physique ?
- Vous aimez utiliser l'intuition physique dans un problème de mathématiques ?
- Vous avez du mal à choisir entre ces deux matières ?
- Vous préférez approfondir chacune d'elles sans abandonner l'autre ?

L'UCA vous offre la possibilité, rare en France, d'obtenir en 3 ans à la fois une licence de mathématiques et une licence de physique, vous permettant t'intégrer, entre autre, un master de physique ou un master de mathématiques, avec de solides bases dans ces deux disciplines.

Comment ? Un choix progressif et réversible

Vous êtes inscrit en licence de mathématiques ou de physique, et vous suivez au S1 l'un des trois portails suivants :

- Mathématiques - Physique/SPI - Informatique
- Mathématiques - Physique/SPI - Sciences de la Terre
- Mathématiques - Physique/SPI - Chimie

Vous pouvez alors candidater à la double licence, en envoyant une lettre de motivation par mail aux responsables Jean.Orloff@uca.fr et Laurent.Chupin@uca.fr, avant le 25 novembre 2019, avec toute information pertinente (projets réalisés, résultats scolaires,…)

En fonction de vos résultats aux examens de mi-semestre (en novembre) et de votre entretien avec votre référent, vous pourrez être sélectionné pour suivre un programme spécifique à partir du S2, remplaçant la troisième matière du portail par des mathématiques.

→ *Sur demande en fin de L1, une intégration en deuxième année (à partir du S3) est également possible.*

→ *Au cas où le programme plus chargé de la double licence s'avérait trop exigeant pour vous, la possibilité existe à l'issue de chaque semestre de basculer sur une seule des deux licences, selon les crédits validés et en concertation avec les responsables de licence.*

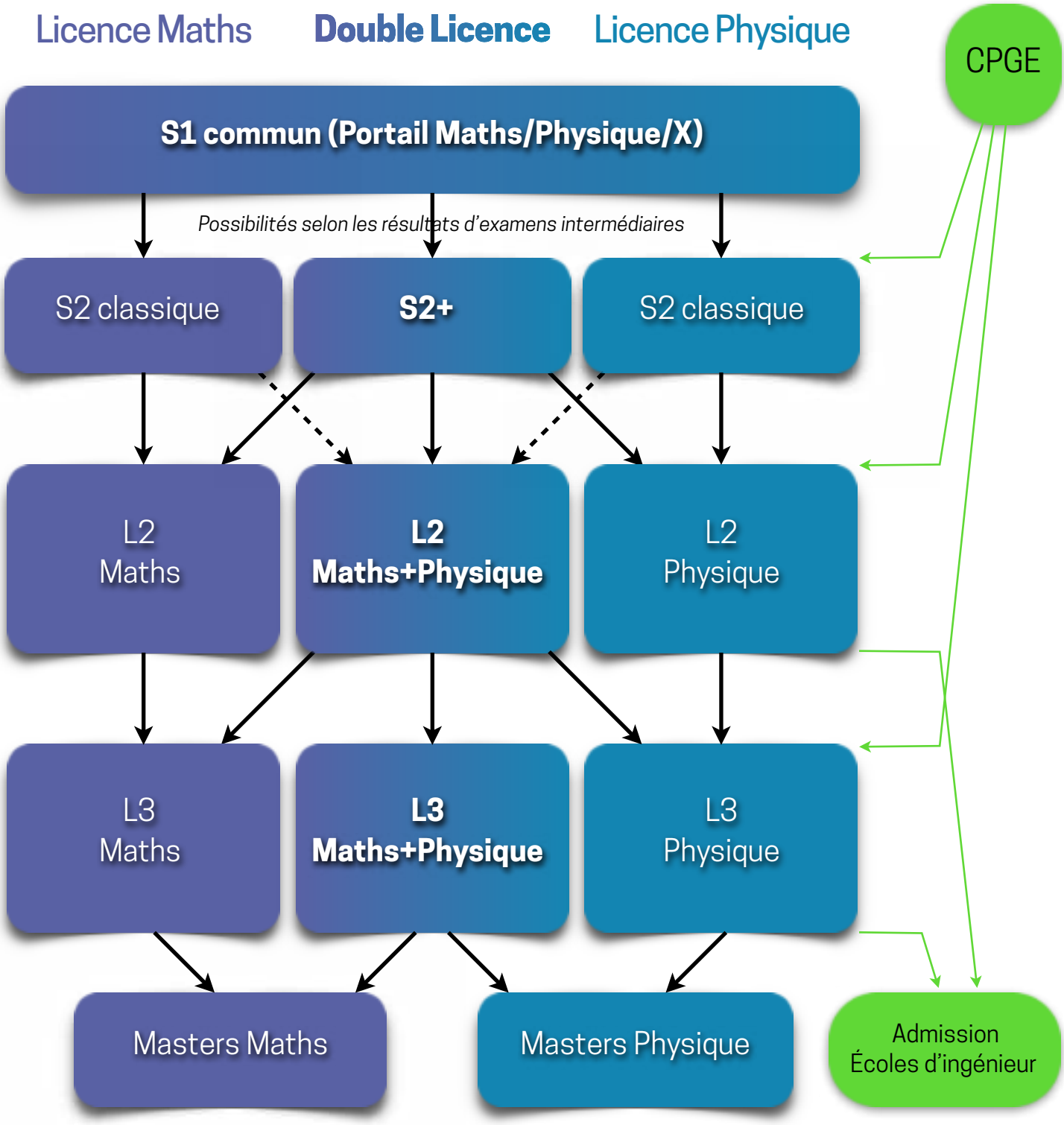
→ *Si vous êtes inscrit en CPGE et en licence de mathématiques ou physique, vous pouvez aussi demander à intégrer la double licence en cours de L1, et en début de L2 ou de L3.*

UFR MATHÉMATIQUES
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Double licence de Mathématiques et de Physique

EU PHYSIQUE & INGÉNIERIE
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Organisation sur les trois années



Programme d'enseignement
- Année 1 -

→ Les crédits affectés à chaque Unité d'Enseignement (UE) sont indiqués entre parenthèse (crédits ECTS : European Credits Transfer System).

→ Les UE relevant des mathématiques sont notées **en bleu**, celles relevant de la physique **en turquoise**, et les UE transverses en noir.

→ Le programme spécifique commence au S2 avec l'UE **Probabilités et statistiques S2+** qui remplace la 3^{e} matière du portail.

Licence 1

Semestre 1 (30 ECTS)

Ce semestre est commun
aux autres étudiants du portail

- Maths S1 (8)
- Physique/SPI S1 (8)
- Troisième discipline du portail S1 (8)
- Tronc Commun Mathématiques (3)
- MTU, O2I (3)

Semestre 2 (33 ECTS)

- Maths S2 (9)
- Physique S2 (9)
- **Probabilités et statistiques S2+ (9)**
- Maths Appliquées aux Sciences (3)
- Anglais (3)

UFR MATHÉMATIQUES
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Double licence de Mathématiques et de Physique

EU PHYSIQUE & INGÉNIERIE
UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

Programme d'enseignement
- Années 2 et 3 -

Licence 2	Licence 3
Semestre 3 (36 ECTS) ✳ Algèbre linéaire (6) ✳ Fonctions d'une variable réelle (6) ✳ Champs classiques (3) ✳ Phénomènes d'induction (3) ✳ Thermodynamique I (3) ✳ Approche transversale de la Physique (3) ✳ Physique expérimentale (3) ✳ Anglais (3) ✳ PPP (3) ✳ Calcul numérique (3)	**Semestre 5 (36 ECTS)** ✳ Analyse dans R^n (12) ✳ Groupes et applications (6) ✳ E-M dans la matière (3) ✳ Mécanique des fluides (3) ✳ Optique ondulatoire (3) ✳ Physique quantique II (3) ✳ Thermodynamique III (3) ✳ Anglais (3)
Semestre 4 (39 ECTS) ✳ Algèbre et arithmétique (9) ✳ Séries et intégrales (9) ✳ Mécanique du solide (3) ✳ Electro-magnétisme dans le vide (3) ✳ Physique quantique I (3) ✳ Relativité restreinte (3) ✳ Thermodynamique II (3) ✳ Astronomie (3) ✳ Anglais (3)	**Semestre 6 (36 ECTS)** ✳ Suites et séries de fonctions (6) ✳ Anneaux (6) ✳ Physique du solide (3) ✳ Physique quantique et atomistique (3) ✳ Physique statistique (3) ✳ Physique analytique (3) ✳ Anglais (3) ✳ UE libre = stage en laboratoire (3) ✳ Option maths ou physique vers les masters: 1) Physique : Physique subatomique + Astrophysique (6) 2) Maths: Analyse complexe ou Statistiques ou Dimension infinie (6)