

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 d'intégrer, entre autres, un Master de Physique ou un Master de Mathématiques, avec de solides bases dans ces deux disciplines.

Comment ? Un choix progressif et réversible

Deux voies vous permettent d'intégrer la double licence:

1. Avant d'entrer à l'université, vous pouvez choisir cette double licence sur paroursup. 30 places sont réservées à cette 1^{ère} voie.
2. Une fois inscrit en première année de licence dans le portail Mathématiques - Physique: selon vos résultats durant le premier semestre, votre référent vous conseillera pour déposer votre candidature. Au moins 10 autres places sont réservées à cette 2^e voie.

Dans les deux cas, les candidats sont choisis sur la base de leur motivation pour les mathématiques et la physique, et de leurs résultats dans ces matières. Ils commencent un programme spécifique à partir du 2^e semestre.

→ *Sur demande en fin de première année, une intégration en deuxième année (à partir du semestre 3) est également possible.*

→ *Au cas où le programme plus chargé de la double licence s'avérerait 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 sur ecandidat.uca.fr à intégrer la Double Licence après le L1.*

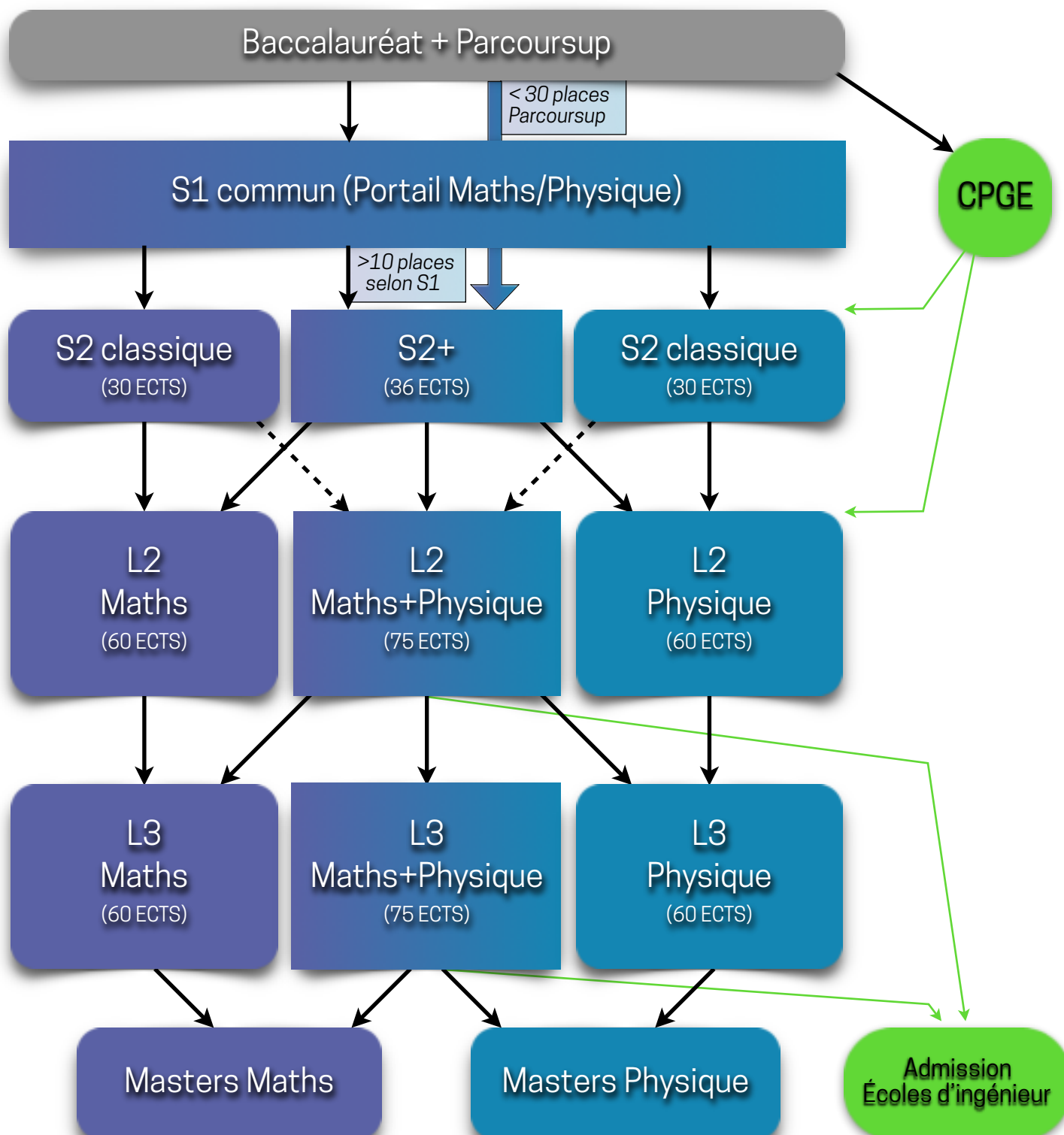
Contacts: Laurent.Chupin@uca.fr (Maths), Jean.Orloff@uca.fr (Physique)

Recrutement et passerelles

Licence Maths

Double Licence

Licence Physique



Programme d'enseignement - Année 1 -

→ Les crédits affectés à chaque Unité d'Enseignement (UE) sont indiqués entre parenthèses (crédits ECTS : European Credits Transfer System); chaque crédit correspond à environ 10h de cours ou travaux dirigés.

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

Licence 1	
Semestre 1 (30 ECTS)	Semestre 2 (36 ECTS)
* Systèmes linéaires, analyse, complexes et trigonométrie (9) * Fonctions, vecteurs, intégrales (3) * Optique géométrique, électricité (6) * Physique expérimentale 1 (3) * Informatique : algorithmique, python (3) * Atomistique, liaison chimique (3) * Anglais (3) * Conférences dédiées	* Polynômes, espaces vectoriels, suites et séries (9) * Equations différentielles, fonctions plusieurs variables (3) * Probabilités et statistiques (S2+) (9) * Electrostatique, mécanique du point (6) * Physique expérimentale 2 (3) * Informatique : méthodes numériques (3) * Anglais (3)

→ Le **programme spécifique** à la double licence

- commence dès le semestre 1 (S1) avec des conférences dédiées, données par des enseignants passionnés comme vous par ces deux disciplines, et qui cherchent à en repousser les limites;
- continue au semestre 2 renforcé (S2+) par une UE **Probabilité et Statistiques** inscrite au programme de la 2e année de licence de mathématiques;
- ajoute chaque semestre 6 à 9 crédits aux 30 crédits d'une licence simple.

→ Un choix portant sur 18 crédits est proposé au dernier semestre (S6), pour optimiser l'orientation vers un Master de Mathématiques ou de Physique.

Programme d'enseignement - Années 2 et 3 -

Licence 2	
Semestre 3 (39 ECTS) * Algèbre linéaire (6) * Fonctions d'une variable réelle et intégrales (9) * Champ classique (3) * Électromagnétisme 1 (3) * Thermodynamique 1 (3) * Oscillations et ondes (3) * Physique expérimentale 3 (3) * Programmation python (3) * Anglais (3) * Projet professionnel personnalisé (3)	Semestre 4 (36 ECTS) * Algèbre euclidienne (6) * Séries et équations différentielles (6) * Arithmétique dans $\mathbb{Z}$ (3) * Mécanique du solide (3) * Électromagnétisme 2 (3) * Thermodynamique 2 (3) * Optique ondulatoire et E-M (3) * Relativité restreinte (3) * Projet (3) * Anglais (3)
Licence 3	
Semestre 5 (36 ECTS) * Analyse dans $\mathbb{R}^n$ (6) * Suites et séries de fonctions (6) * Groupes et applications (6) * Physique analytique (3) * Mécanique des fluides (3) * Physique quantique 1 (3) * Physique quantique 2 (3) * Thermodynamique 3 (3) * Anglais (3)	Semestre 6 (39 ECTS) * Anneaux et applications (6) * Intégrale de Lebesgue (6) * Topologie (6) * Physique du solide (3) * Physique subatomique (3) * Physique statistique (3) * Astrophysique (3) * Physique quantique et atomistique (3) * Elementary particle physics (elements) (3) * Anglais (3)