



<i>UCL</i>	
<i>Programme</i>	
<i>d'études</i>	
<i>2023 - 2024</i>	

1.3 Re basesn de [(1diffméent le51solution de problèmes en physique.)]43J 1 0 0 -1 0 2773962Jugs. imepuresnes une'd'appliquer une démarc de ('inva

MINPHYS - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Au terme de ce programme, l'étudiant.e aura acquis une connaissance de base des lois fondamentales de la physique et des concepts de base des mathématiques nécessaires à l'étude de la physique. Il.elle sera capable de résoudre des problèmes de physique à l'aide d'outils mathématiques et numériques, d'analyser les phénomènes physiques à l'aide de techniques expérimentales, de modéliser des systèmes physiques simples, d'appliquer une démarche scientifique, de raisonner et de s'exprimer avec rigueur. Il.elle aura développé des aptitudes à l'autonomie, à la communication et au travail en équipe.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

1. Démontrer une connaissance approfondie des savoirs fondamentaux de la physique et maîtriser et utiliser les concepts de base des mathématiques.

1.1 Expliquer les concepts de base de la physique générale, de la physique microscopique, de la physique statistique, de la physique macroscopique, de la physique théorique et mathématique, de la physique expérimentale et de la simulation numérique en physique.

1.2 Utiliser les outils de base de l'analyse mathématique, de l'algèbre, de la géométrie et de la statistique.

1.3 Reconnaître les concepts fondamentaux des théories scientifiques.

1.4 Appliquer des théories physiques et mathématiques à la résolution d'un problème.

1.5 Employer adéquatement les principes de base de la physique expérimentale: les mesures, leurs incertitudes, les instruments de mesure, le traitement basique de données par des outils informatiques.

1.6 Expliquer une méthode de mesure.

1.7 Modéliser des systèmes simples et prédire leur évolution par des méthodes numériques, y inclus des simulations informatisées.

1.8 Retracer l'évolution historique des concepts de base de la physique.

2. Démontrer des compétences méthodologiques, techniques et pratiques utiles à la résolution de problèmes en physique.

2.1 Justifier le choix des méthodes et des outils utilisés pour la résolution de problèmes connus en physique.

2.2 Utiliser adéquatement les instruments pour effectuer une mesure ou pour étudier un système physique.

2.3 Manipuler correctement des outils informatiques d'aide à la résolution de problèmes en physique.

MINPHYS - Informations diverses

LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

- > [Bachelier en sciences mathématiques](#) [prog-2023-math1ba]
- > [Bachelier en sciences géographiques, orientation générale](#) [prog-2023-geog1ba]
- > [Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil](#) [prog-2023-fsa1ba]

CONDITIONS D'ACCÈS

La mineure en physique est proposée aux étudiant.e.s du bacheliers en sciences mathématiques, du bachelier en sciences géographiques, orientation générale, et du bachelier en sciences de l'ingénieur civil, orientation ingénieur civil. Elle est également accessible, sur avis du conseiller aux études, aux étudiant.e.s ayant reçu une formation suffisante en physique et en mathématique.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

ORGANISATION PRATIQUE

Inscription à la mineure

Une inscription au 2e bloc annuel via le web permet de s'inscrire conjointement à la mineure (l'étudiant-e qui souhaite modifier son choix de mineure doit s'adresser au secrétariat de sa faculté). L'étudiant-e peut différer son inscription à la mineure et procéder à cette