

INSTITUT PRIVÉ VOLTAIRE

STAGES DE PRÉPARATION



INSTITUT PRIVÉ VOLTAIRE

PRÉPARER LA RENTRÉE EPFL

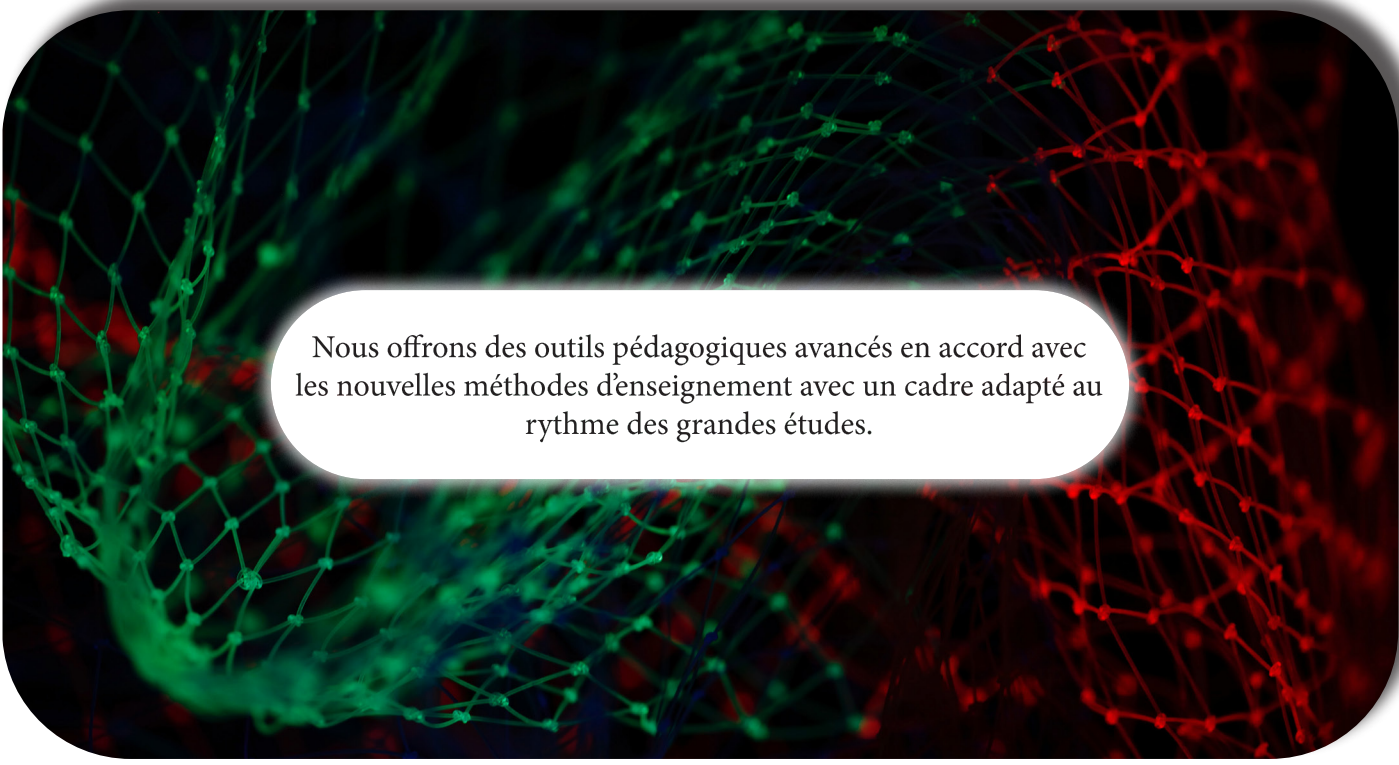
À Propos



Situé aux portes du Campus, l'Institut Privé Voltaire est spécialisé dans la préparation et l'accompagnement des étudiants de HEC Lausanne et de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).

Notre objectif est d'offrir à tous les étudiant-e-s les ingrédients pour la réussite et l'épanouissement durant les études.

Nos programmes et notre organisation sont entièrement pensés pour répondre aux exigences des universités et leurs évolutions.



Nous offrons des outils pédagogiques avancés en accord avec les nouvelles méthodes d'enseignement avec un cadre adapté au rythme des grandes études.

POUR RÉUSSIR LA 1^o ANNÉE :

PRÉPARATION :

Les nouveaux étudiants éprouvent souvent de grandes difficultés lors de la 1^o année en raison de divers facteurs comme entre autres :

- Difficultés d'adaptation
- Niveau insuffisant
- Manque d'organisation

Nos préparations sont destinées à combler les lacunes de l'enseignement secondaire, offrir une immersion dans le rythme des études et présenter les différents outils pour l'organisation.



L'assiduité, la persévérance, la rigueur ou encore la régularité sont des ingrédients essentiels à la réussite à l'Université. C'est d'autant plus vrai lorsqu'on entreprend des études aux premières années sélectives.

Le premier semestre est décisif et influencera la suite des études. Il est impératif de le réussir pour éviter de se mettre en difficulté dès la 1^o année.

HYBRIDES :

Nos équipements vous permettent de suivre cette préparation où que vous vous trouviez dans le monde ! Vous pouvez ainsi ajouter votre préparation à vos vacances !



LA 1^o ANNÉE À L'EPFL

Les nouveaux étudiant-e-s éprouvent une grande difficulté à s'adapter à la 1^o année de l'EPFL. Le manque d'encadrement mène à une mauvaise gestion de la quantité de travail. Les étudiant-e-s se retrouvent en difficulté à faire le lien entre les cours, les lectures et les exercices.

Depuis 2016, les étudiants sont triés dès le 1^o semestre. Ceux qui n'obtiennent pas une moyenne de 3,5 dans les branches du 1^o semestre doivent faire un semestre en M_AN qui peut mener à l'exclusion dans le cas d'un nouvel échec.

Digérer rapidement le dépaysement et se reprendre en main dès le début du semestre est crucial pour éviter de se retrouver submergé.

Durant le 1^o semestre, les principales branches examinées qui seront prises en compte pour déterminer l'accès ou non au 2^o semestre sont les suivantes* :

- Algèbre Linéaire
- Analyse I
- Physique Générale I

Les matières Analyse I et Algèbre Linéaire I sont évaluées sous forme de QCM à points négatifs. Les évaluations montrent que la majorité des étudiants arrivant en 1^o années n'ont pas le niveau suffisant pour réussir. Beaucoup n'ont pas comblé leurs lacunes avant de commencer.

*Pour certaines sections, il peut y avoir des matières additionnelles. Les sections MA et PH ont des matières différentes.

UTILISER LA FIN DE L'ÉTÉ POUR SE METTRE À NIVEAU

« Pour envisager des études à l'EPFL, il faut certainement avoir du plaisir à étudier les mathématiques, faire preuve de détermination et travailler très régulièrement. Il ne faut toutefois pas être un génie en la matière ! » EPFL



A la rentrée, il ne sera pas possible de perdre du temps à revoir les concepts de l'enseignement secondaire avant de débiter. La 1^o semaine du stage a été pensée pour consolider les prérequis qui seront utilisés dans les branches du 1^o semestre. Ces notions ne seront pas revues durant le 1^o semestre.

Semaine 1 : Semaine du 19 Août 2024

Pour se mettre rapidement dans le bain, il faut être au niveau ! Comblez vos lacunes!

Durant cette semaine, les pré-requis fondamentaux seront abordés en analyse. Cette semaine est cruciale pour les étudiant-es avec un diplôme d'enseignement secondaire étranger ou une maturité sans l'OS Maths – Physique. Nous verrons également les différentes méthodes de travail à adopter et la manière de s'organiser afin d'allier une vie sociale et saine en parallèle des études à l'EPFL.



Plus de que de simples rappels, consolider les pré-requis pour débiter dans les meilleures conditions !

Semaine 2 : Semaine du 26 Août 2024

Cette deuxième semaine permettra de rentrer dans des concepts plus avancés à maîtriser. Des sujets d'analyse seront approfondis, des concepts d'algèbre linéaire et de physique générale seront abordés.

Semaine 3 : Semaine du 02 au 05 Septembre 2024

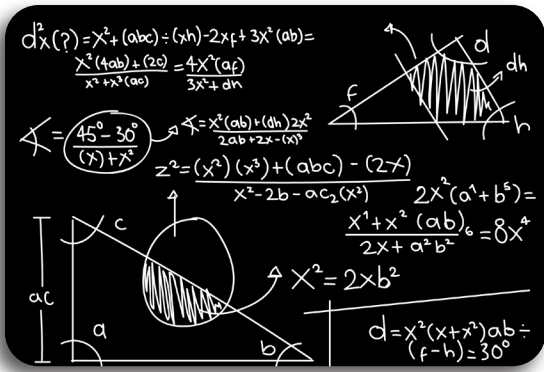
Se mettre dans le bain pour se sentir à l'aise !

Cette semaine permettra d'avancer sur la Physique Générale et d'approfondir les concepts vus en analyse et Algèbre linéaire. Cette dernière semaine sera l'occasion de se familiariser avec le début du programme du 1^o semestre à l'EPFL.

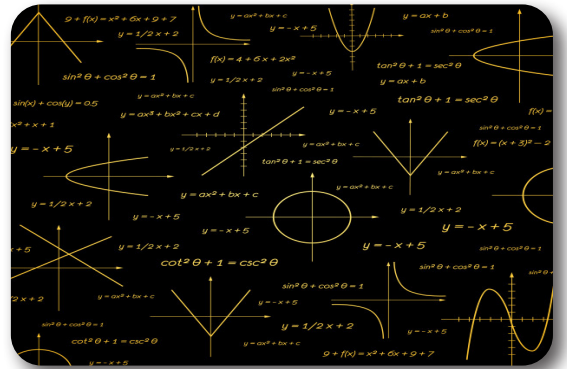
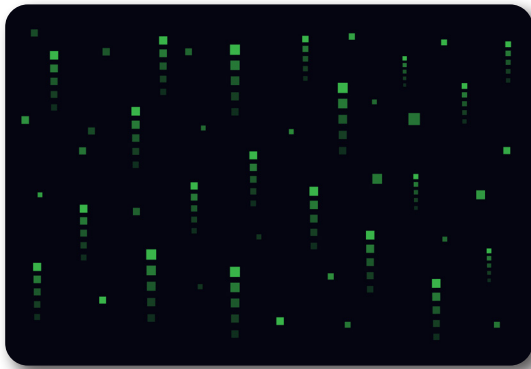
En plus de se mettre au niveau, notre préparation permet de créer un groupe qui continue d'exister après le stage. Ce groupe est composé d'étudiant-es partageant les mêmes ambitions pour réussir et qui se tirent mutuellement vers le haut !



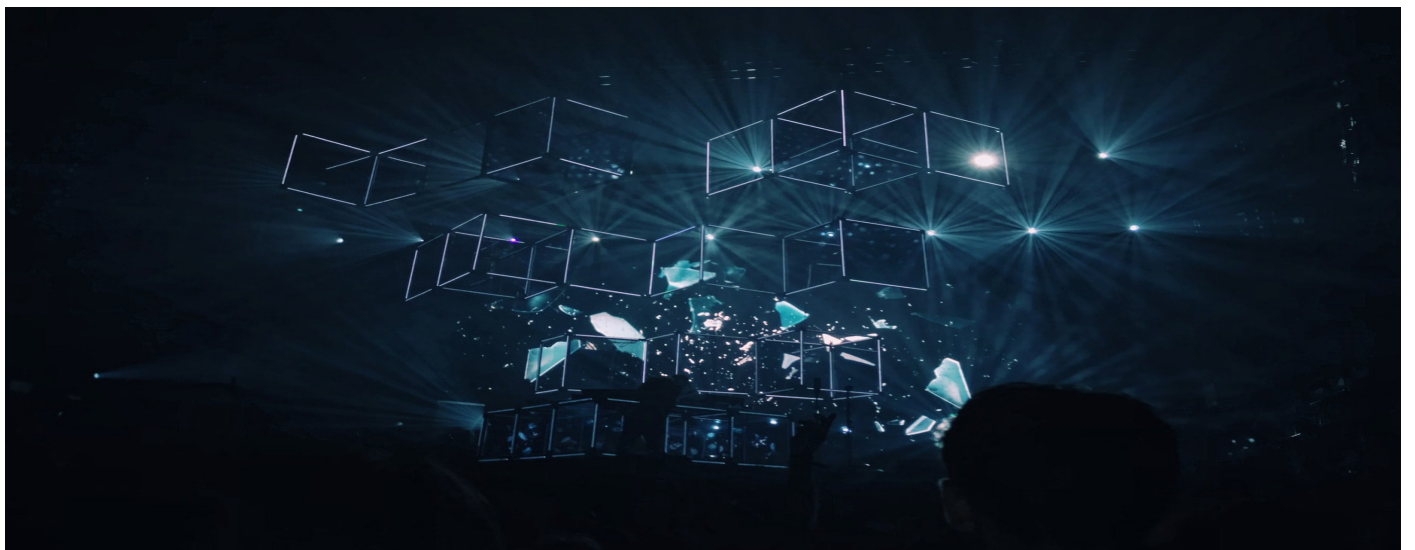
Nous organiserons divers évènements afin que les étudiant-es puissent se côtoyer en dehors des cours, découvrir la ville et souffler !



Il est important d'avoir de solides connaissances en mathématiques avant de débiter la 1^o année. Les concepts de base doivent être maîtrisés de sorte à ce que par la suite, les problèmes puissent être compris.



L'assimilation d'une quantité importante de nouveaux concepts peut s'avérer compliquée à gérer. Une compréhension en amont permet de se mettre rapidement dans le bain.



SYLLABUS

RÉSUMÉ :

L'objectif du stage de préparation est de donner aux étudiant-es les pré-requis nécessaires pour débiter les études à l'EPFL. Il abordera notamment des concepts fondamentaux en analyse, algèbre linéaire et en physique générale (mécanique). Pour préparer chacune de ces matières, l'idée est de (re)voir les bases indispensables et se familiariser avec les concepts à venir au 1^o semestre.

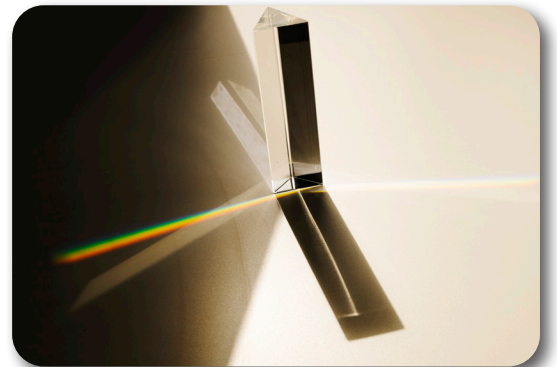
CONTENU :

ANALYSE

- Ensembles et méthodes de démonstrations
- Équations de degré 1, 2 et 3
- Équations aux valeurs absolues, irrationnelles et transcendentes
- Analyse Combinatoire
- Ensemble et opérations sur les nombres complexes
- Fonctions, injection, surjection, bijections
- Limites
- Calcul différentiel et applications
- Développements limités et Séries de Taylor
- Trigonométrie, relations, fonctions réciproques, équations
- Suite et séries numériques

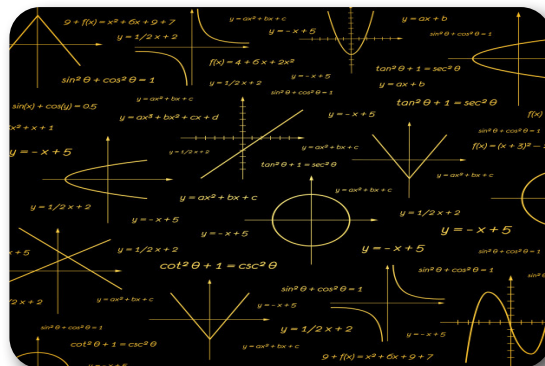
PHYSIQUE GÉNÉRALE : MÉCANIQUE

- Cinématique et Dynamique du point matériel
- Balistique
- Oscillateurs harmoniques et mouvements circulaires
- Systèmes de Coordonnées cylindriques, sphériques et rotations
- Énergie
- Moment Cinétique



GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE

- Relations trigonométriques dans un triangle
- Géométrie plane
- Systèmes de coordonnées
- Coniques
- Géométrie dans l'espace
- Géométrie Vectorielle



ALGÈBRE LINÉAIRE

- Calcul Matriciel
- Systèmes Linéaires
- Vecteurs

POURQUOI UNE PRÉPARATION ?

Le même point de départ mais pas la même arrivée.



Des lacunes peuvent coûter un temps précieux pour être comblées. Débuter avec tous les prérequis est une condition nécessaire pour la réussite.

La régularité et la gestion des grandes quantités de travail joueront également un rôle important.

Entreprendre une formation sélective demande une préparation minutieuse ! Il est important de mettre toutes les chances de son côté dès le début pour éviter de se retrouver en échec.

Nos stages offrent :

- Une préparation aux notions théoriques
- Un avant-goût de la 1^o Année EPFL
- Des conseils pour les méthodes de travail
- La compréhension de ce qui est attendu
- Une intégration facilitée

Dates : 19 Août - 05 Septembre 2024

Inscription

Tarifs de notre stage de Préparation (CHF) : 2'890.-
Taxe d'inscription (CHF) : 450.-

Notre établissement

L'INPV est situé aux portes du campus EPFL/UNIL dans un cadre moderne



Cafétéria accueillante équipée d'appareils électroménagers pour s'adapter au rythme intensif des études.



Des espaces pour souffler



Le meilleur pour l'enseignement



Des salles de classe lumineuses et technologiques pour optimiser l'apprentissage aussi bien en présentiel qu'à distance.



**INSTITUT PRIVÉ VOLTAIRE
ALLÉE DES CÈDRES, 14
1022 - CHAVANNES-PRÈS-RENEUS**

E-MAIL : info@inpv.ch

TEL : +41 (0)21 357 51 15

