

# COURS PRÉPARATOIRES AOÛT 2020



## MODALITÉS D'ORGANISATION

Tous les cours préparatoires seront organisés à distance.

Les contenus seront dans la plupart des cas identiques à ceux des années précédentes.

Tous les outils nécessaires pour assurer une formation de qualité seront fournis aux étudiants :

- Des syllabus complet qui pourront être envoyés à domicile
- Une plateforme d'enseignement à distance performante.
- L'accès sur l'ordinateur de chaque étudiant du logiciel de vidéoconférence « Teams »

## OBJECTIFS DES COURS PRÉPARATOIRES EN 2020

Les objectifs fondamentaux des cours préparatoires seront assurés :

- Révision des matières du secondaire utiles pour la formation universitaire choisie
- Adaptation aux méthodes d'études dans l'enseignement supérieur

Pour les aspects de découverte du site universitaire et de prise de contact avec d'autres étudiants, les facultés y apporteront une attention particulière lors de la rentrée qui, quant à elle, aura bien lieu en présentiel.

## CONTENU DU PROGRAMME PAR FACULTÉ

### Faculté de Philosophie et Lettres

Du 26/08/2019 au 28/08/2020

Les cours préparatoires visent

1. à vous confronter aux spécificités du travail universitaire ;
2. à vous faire travailler certaines compétences transversales particulièrement sollicitées dans les domaines propres à la Faculté de Philosophie et Lettres ;
3. à vous faire découvrir les caractéristiques propres (programme, exigences) de votre département (romanes, latin-français, histoire, histoire de l'Art et archéologie, philosophie, germaniques).

Les activités consisteront en séances de cours dynamiques, mêlant exposés et exercices, suivies de temps d'échange avec les enseignants et des étudiants aguerris prêts à témoigner de leur expérience.

## Faculté de Droit

Les 10 et 11 septembre 2020

Durant ces deux jours, différents modules vous seront proposés en e-learning

- des courtes capsules vidéos aborderont différentes thématiques de la méthode de travail (compréhension des contenus, prise de note, création d'un plan, méthodologie juridique) ;
- des quizz suivront ces capsules afin de rendre le parcours le plus ludique possible.

Par ailleurs, dans chaque module, différents outils méthodologiques seront disponibles ainsi qu'un forum permettant un lieu d'interaction pour les étudiants. Ces modules suivront la structure de l'ouvrage «Réussir sa première année d'études supérieures» (Houart, 2017), fourni dans le pack distribué aux étudiants.

Concrètement, après avoir suivi un module introductif expliquant l'organisation des cours préparatoires vous serez invité à suivre les trois modules suivants :

1. Un module mettant en avant les différences fondamentales entre l'enseignement secondaire et supérieur.
2. Un module visant à expliquer comment comprendre un cours d'université comprenant notamment la prise de notes sur la base d'un cours de bloc 1.  
À la suite de ce module, un exercice de méthodologie juridique vous sera proposé sur la base d'une matière vue en bloc 1 au sein du cours de «Sources et principes du droit».
3. Un troisième module détaillera comment mémoriser une grande quantité de matière et vous exercera, via un exercice pratique, à la création d'un plan sur la base d'un cours de bloc 1 également.

La session se clôturera par une heure d'interaction en vidéoconférence, qui servira notamment à la correction de l'exercice proposé suite au module 2.

## Faculté de Science économiques, sociales et de gestion

## et Faculté d'Informatique

Selon la formation choisie, les sessions suivantes sont proposées

- Mathématiques & Méthodologie
  - *Pour les étudiants d'économie et gestion, d'ingénieur de gestion et d'informatique*
- Mathématiques, Physique, Chimie, Biologie et Méthodologie
  - *Pour les étudiants d'ingénieur de gestion orientation technologies et sciences de l'environnement et du vivant*
- Produire et gérer de l'information en communication et en politique et méthodologie du travail universitaire
  - *Pour les étudiants de Sciences politiques et d'information et communication*
- Néerlandais et Anglais
  - *Pour tous les étudiants des deux facultés.*

## PRÉSENTATION DES MATIÈRES

### Mathématiques

Ce module poursuit un double objectif :

- vous préparer à vos futurs cours universitaires de mathématiques
- vous amener à pouvoir utiliser immédiatement, dans d'autres disciplines, des outils mathématiques élémentaires

Ce module sera essentiellement constitué de cours en groupe d'une vingtaine d'étudiants en vidéoconférence (12 périodes de 50 minutes). Quelques courtes capsules vidéo seront également disponibles sur la plateforme pour des rappels théoriques sur certaines matières comme la trigonométrie, les dérivées, les intégrales... ). Les matières suivantes seront donc revues durant ces deux semaines :

- la droite (équations, propriétés)
- la fonction du deuxième degré (variation, graphe, signe du trinôme associé)
- la trigonométrie et la géométrie du triangle rectangle
- les limites (les formes d'indétermination et la levée d'indéterminations)
- les dérivées (calcul et interprétation géométrique)
- le calcul intégral (notions fondamentales et calcul d'intégrales élémentaires)
- études de graphes de fonctions utiles en sciences économiques et de gestion (logarithmes, exponentielles)

Pendant toute la durée de la session, vous aurez la possibilité de poser vos questions sur un forum. Vous pourrez aussi répondre aux questions des autres. Régulièrement, à des moments qui seront précisés dans votre horaire les professeurs réagiront à vos questions et/ou corrigeront certaines réponses.

### Produire et gérer de l'information en communication et en politique

Ce module comprend 3 axes de formation

- 1. Expression écrite et orale :** Basé sur des exercices, cet axe envisage de mettre en lumière les exigences universitaires concernant l'expression écrite et orale, au cœur des formations en sciences politiques et information et communication. Il permettra à l'étudiant de cibler ses éventuelles lacunes et lui fournira des conseils afin d'améliorer ses compétences. Dans la partie consacrée à l'expression écrite, l'étudiant travaillera par exemple sur des productions propres qu'il améliorera avec l'aide et les conseils des enseignants tant au niveau grammatical qu'orthographique ou stylistique. La partie consacrée à l'expression orale sera l'occasion pour l'étudiant d'obtenir des conseils et un feed-back sur la manière dont il s'exprime en public pour faire passer ses idées lorsqu'elles sont structurées et préparées, comme dans le cadre de la présentation d'un travail universitaire.
- 2. Actualité sociale et politique :** Cet axe fournira à l'étudiant des pistes afin d'appréhender l'environnement médiatique qui l'entoure et le préparera aux tests d'actualité organisés dès le début du premier quadrimestre. Il mettra également l'étudiant en projet autour de la constitution d'un dossier à propos d'une thématique d'actualité.
- 3. Méthodes et outils numériques de gestion de l'information et de collaboration :** l'objectif de cet axe est double:
  - susciter un positionnement réflexif de l'étudiant afin qu'il développe des méthodes d'organisation et de partage d'informations critiques et pertinentes dans le cadre de ses études;
  - analyser et lui faire découvrir concrètement les fonctionnalités d'une série d'outils numériques actuels (Google Docs, Trello, Evernote...) en envisageant les avantages et les inconvénients de leur utilisation dans le cadre de ses études.

## Méthodologie du travail universitaire

Différents modules sont proposés en e-learning :

- des courtes capsules vidéos aborderont différentes thématiques de la méthode de travail (compréhension des contenus, prise de note, création d'un plan)
- des quizz suivront ces capsules afin de rendre le parcours le plus ludique possible.

Par ailleurs, dans chaque module, différents outils méthodologiques seront disponibles. Ces modules suivront la structure de l'ouvrage «Réussir sa première année d'études supérieures» (Houart, 2017), fourni dans le pack distribué aux étudiants. Un temps interactif sera également proposé en vidéoconférence.

Concrètement, après avoir suivi un module introductif expliquant l'organisation des cours préparatoires vous serez invités à suivre les modules suivants :

1. Un module mettant en avant les différences fondamentales entre l'enseignement secondaire et supérieur.
2. Un module visant à expliquer comment comprendre un cours d'université comprenant notamment la prise de notes sur la base d'un cours de bloc 1.
3. Un module supplémentaire pour les étudiants d'informatique et les ingénieurs de gestion filière management de l'information, proposera une initiation à la programmation à travers des courtes vidéos. Un temps interactif en vidéoconférence permettra d'échanger avec les assistants de la faculté d'informatique à propos de l'initiation à la programmation et de la méthode de travail à privilégier pour les cours d'informatique.
4. Durant la seconde semaine, un module abordera la question de la mémorisation de grande quantité de matière. Il comprend un exercice de création d'un plan sur la base d'un cours de bloc 1.
5. Le dernier module prendra la forme d'une heure d'interaction en vidéoconférence avec des étudiants ayant réussi leur bloc 1.

## Néerlandais et anglais

Néerlandais : du 17/08 au 21/08/2020

Anglais : du 24/08 au 28/08/2020

Ces deux modules sont organisés de la manière suivante.

- Une phase préparatoire à avoir réalisé avant le début de la session. Elle comprend :
  - Une présentation commentée du contenu du cours de Bloc 1 avec un quizz à réaliser
  - Un test de placement pour évaluer vos compétences en lecture et audition et vos connaissances en grammaire et vocabulaire. Il permet de vous intégrer à un groupe correspondant à votre niveau.
  - Des modules de grammaire (théories et exercices)
  - Un module sur vos compétences méthodologiques dans l'apprentissage des langues
  - La préparation d'un texte et/ou vidéo en lien avec la thématique de la 1re heure de cours.
- 5 x 3 h de cours en vidéoconférence. Chaque cours est centré sur une thématique liée à la vie étudiante (cours et examens ; kot, fêtes... ; etc. )

## Physique, Chimie, Biologie

Voir la présentation de ces modules en faculté des Sciences.

## Faculté des Sciences

## et Faculté de Médecine

Pour les étudiants de Mathématiques et Physique

Du 24/08/2020 au 4/09/2020

Cette session s'adresse en priorité aux étudiants qui terminent des études dont le programme de mathématiques comporte six heures ou moins de six heures par semaine ou qui se sentent insuffisamment préparés pour aborder une première année en mathématiques ou en physique.

Ces cours doivent vous permettre de rafraîchir vos connaissances sur certains points, mais également de prendre contact avec l'enseignement universitaire.

### Mathématiques

La partie mathématique du programme est conçue en fonction des programmes actuels de l'enseignement secondaire.

#### Les cinq thèmes suivants sont abordés :

- algèbre : logique, calcul matriciel, résolution de systèmes linéaires ;
- analyse : tracé de graphes de fonctions, calcul intégral ;
- nombres complexes ;
- trigonométrie ;
- géométrie : quelques rappels sur les coniques.

On insistera autant sur la compréhension et la formation que sur l'acquisition de techniques mathématiques. Des exposés théoriques alterneront avec des exercices et des applications. Les cours seront donnés en vidéoconférence.

### Physique et Méthodologie

Voir la présentation ci-dessous pour toute la faculté des Sciences

Pour les étudiants de Chimie, Biologie, Géologie, Géographie, Médecine vétérinaire, Pharmacie et Sciences biomédicales

Du 17/08/2020 au 28/08/2020

Le programme comporte six modules : physique, chimie, biologie, méthodologie du travail universitaire, mathématiques et anglais. L'anglais n'est pas proposé aux étudiants de la faculté de Médecine et est proposé au choix avec les mathématiques pour les étudiants de la faculté des Sciences

## PRÉSENTATION DES MATIÈRES

### Physique

Cinq heures de cours seront proposées sous forme de vidéoconférence. Les matières suivantes seront abordées : le calcul vectoriel, la cinématique et la dynamique.

Après ces rappels de théorie, plusieurs modules d'exercices sont prévus : on expliquera de manière détaillée comment résoudre quelques exercices types.

Enfin, vous aurez l'occasion de réaliser des tests comprenant des questions à choix multiples. Les réponses seront également fournies.

### Chimie

Différentes notions de théorie, enseignées les années précédentes en amphithéâtre à l'ensemble des étudiants (4h de cours) seront proposés en vidéo.

Quatre séances d'exercices en petits groupes seront ensuite proposées en vidéoconférence. (4 x 2h) Vous aurez la possibilité de résoudre de nombreux exercices et de poser vos questions au professeur en direct.

#### Les principaux points abordés sont :

- la structure atomique et le tableau périodique ;
- les fonctions chimiques et la nomenclature ;
- les liaisons chimiques et les formules de structure ;
- l'écriture et la pondération de réactions simples (hydratation des oxydes, réactions acide-base, réactions de précipitation) ;
- mole, molarité et problèmes stoechiométriques.

### Biologie

Le contenu du module de biologie est le suivant :

- les structures et fonctions essentielles des cellules eucaryotes ; la division cellulaire ;
- macromolécules de la vie ; le code génétique et sa traduction en protéines ;
- génétique : génétique mendélienne, méiose, crossing-over et gènes liés ;

Les deux premières matières feront l'objet de cours enregistrés et la troisième d'un cours en petit groupe en vidéoconférence.

### Méthodologie du travail universitaire

En première année, vous devez rapidement développer de nouvelles techniques d'apprentissage adaptées à votre formation : prise de notes, gestion du temps de travail, mémorisation de quantités importantes de matières, plans, synthèses... Pour vous accompagner dans cette démarche, les psychopédagogues vous proposent 4 modules de méthodologie qui abordent les thématiques suivantes à partir d'une ou plusieurs vidéos qui seront disponibles sur la plateforme et qui renvoient au livre de référence «*Réussir sa première année d'études supérieures*»

- **Module 1 - le métier d'étudiant:** les différences fondamentales entre l'enseignement secondaire et supérieur (dont la gestion du temps)
- **Module 2 - Comprendre son cours:** la prise de note, l'identification des attentes des enseignants et la relecture active des supports de cours

- **Module 3 - Mémoriser son cours:** stratégies et outils de mémorisation
- **Module 4 - Témoignages d'étudiants:** Le module se termine par un échange en vidéoconférence avec des étudiant·e·s en faculté des Sciences qui ont réussi leur première année.

## Mathématiques

Ce module poursuit un double objectif :

- vous préparer à vos futurs cours universitaires de mathématiques
- vous amener à pouvoir utiliser immédiatement, dans d'autres disciplines, des outils mathématiques élémentaires

Ce module sera essentiellement constitué de cours en groupe d'une vingtaine d'étudiants en vidéoconférence (12 périodes de 50 minutes) Quelques courtes capsules vidéo seront également disponibles sur la plateforme pour des rappels théoriques sur certaines matières comme la trigonométrie, les dérivées, les intégrales... ). Les matières suivantes seront donc revues durant ces deux semaines :

- la droite (équations, propriétés)
- la fonction du deuxième degré (variation, graphe, signe du trinôme associé)
- la trigonométrie et la géométrie du triangle rectangle
- les limites (les formes d'indétermination et la levée d'indéterminations)
- les dérivées (calcul et interprétation géométrique)
- le calcul intégral (notions fondamentales et calcul d'intégrales élémentaires)
- études de graphes de fonctions utiles en sciences économiques et de gestion (logarithmes, exponentielles)

## Anglais

Le module d'anglais est organisé de la manière suivante.

- Une phase préparatoire à avoir réalisé avant le début de la session. Elle comprend :
  - Une présentation commentée du contenu du cours de Bloc 1 avec un quizz à réaliser.
  - Un test de placement pour évaluer vos compétences en lecture et audition et vos connaissances en grammaire et vocabulaire. Il permet de vous intégrer à un groupe correspondant à votre niveau.
  - Des modules de grammaire (théories et exercices)
  - Un module sur vos compétences méthodologiques dans l'apprentissage des langues
  - La préparation d'un texte et/ou vidéo en lien avec la thématique de la 1re heure de cours.
- 5 x 2 h de cours en vidéoconférence. Chaque cours est centré sur une thématique liée à la vie étudiante (cours et examens ; kot, fêtes... ; etc. )

## MODALITÉS D'INSCRIPTION

L'inscription se fait exclusivement en ligne sur le [site des cours préparatoires](#)

**Les frais d'inscription sont spécifiques à chaque formation.** Ils comprennent l'accès à la plateforme d'enseignement à distance [Tice Formations](#), au logiciel de vidéoconférence 'Microsoft Teams' et la participation aux cours en vidéoconférence.

**Des frais pour les syllabus sont à ajouter dans la plupart de cas.** Compte tenu du fait que ces cours sont organisés à distance, vous avez le choix d'une des solutions suivantes pour vous les procurer :

- 1. Vous venez chercher vos syllabus à Info études à partir du mercredi 12 août**
- 2. Vous souhaitez recevoir vos syllabus par courrier.**  
Moyennant le paiement des frais d'envoi, nous vous ferons parvenir les documents par colis postal.
- 3. Vous consultez les syllabus en ligne sur la plateforme.**  
Vous pouvez choisir de ne pas commander les syllabus. Ils seront en effet consultables en ligne sur la plateforme (voir pour exemple l'extrait d'un syllabus de math). Dans ce cas, vous ne payez pas les syllabus.

La procédure pour régler le montant des frais d'inscription vous sera transmise à partir du mois de juillet.

### **Il existe des possibilités d'exemption ou remboursement partiel des frais d'inscription**

Dans certains cas, l'UNamur accorde la gratuité ou le remboursement partiel des frais d'inscription. Consultez les conditions pour bénéficier de ces avantages.

### **Horaire des cours**

L'horaire précis des cours en vidéoconférence ou et le planning des activités à réaliser vous sera transmis plus ou moins une semaine avant le début de la formation.

**COURS PRÉPARATOIRES**