



# GUIDE DES ÉTUDES

## 2020-2021

FINANCE

HISTOIRE

GÉOGRAPHIE

INFORMATIQUE

MATHÉMATIQUES

SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

FRANÇAIS LANGUE ÉTRANGÈRE

ADMINISTRATION ÉCONOMIQUE ET SOCIALE

DIPLÔME D'ACCÈS AUX ÉTUDES UNIVERSITAIRES

**SUP** Formations  
Certification

Service Universitaire  
de la Pédagogie

## DIPLÔME D'ACCÈS AUX ÉTUDES UNIVERSITAIRES

- DAEU OPTION A (LITTÉRAIRE)
- DAEU OPTION B (SCIENTIFIQUE)
- ANNÉE PRÉPARATOIRE OPTION B



UNIVERSITÉ <sup>FR</sup>  
FRANCHE-COMTÉ

CTU <sup>FR</sup>  
Centre de Télé-enseignement  
Universitaire

UBFC <sup>FR</sup>  
UNIVERSITÉ  
BOURGOGNE FRANCHE-COMTE

## Sommaire

1 - CONTACTS	3
2 - L'ÉQUIPE DU SUP-FC	4
3 - INTRODUCTION	6
4 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE	7
5 - INSCRIPTION	9
1 - Condition d'accès	9
2 - Transfert du dossier universitaire	9
3 - Dispense / Equivalence / Dérogation / Validations d'acquis : VAE VA VES	9
4 - Stagiaires / Salariés en formation continue	10
5 - Etudiants boursiers	10
6 - Carte d'étudiant	10
7 - Aménagement des examens pour étudiants en situation de handicap	10
8 - Auditeurs libres	11
9 - Etudiants étrangers	11
10 - Annulation d'inscription	11
6 - COÛT DE LA FORMATION	13
7 - COURS ET ÉVALUATION	15
1 - Les cours	15
2 - Les productions des étudiants	15
3 - Les examens	15
4 - Les stages et conventions	16
1 - Pour les filières Mathématique, FLE, Géographie, Finance, Informatique	16
2 - Pour la filière AES	16
3 - Pour la filière HISTOIRE	17
8 - PIX & TOEIC	18
9 - ADRESSE ÉLECTRONIQUE UNIVERSITAIRE, ACCÈS À L'ESPACE NUMÉRIQUE DE TRAVAIL	20
10 - PRÉPARATION AU DAEU	21
1 - Présentation	21
2 - Généralités sur la formation	21
1 - Objectifs de la formation	21
2 - Public	21
3 - Organisation générale	21
1 - Déroulement	21
2 - Les différentes formes d'enseignement	21
11 - MODALITÉS D'INSCRIPTION	23
1 - Les contacts	23
2 - Les conditions générales d'inscription	23
3 - Les pièces à produire	23
4 - Frais de formation	24
1 - Année de remise à niveau	24
2 - Année diplômante	24
5 - Calendrier	24
6 - L'entretien	24
12 - Structure du DAEU option A	26
13 - Descriptif des enseignements du DAEU option A	27
14 - ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS	40
1 - Organisation de l'année et interruption des cours ou du tutorat	40
2 - Contrôle des présences	40
3 - Contrôle du suivi de la formation	40
4 - Bibliothèque	40
15 - Structure du DAEU option B	41
16 - Descriptif des enseignements du DAEU option B	42
17 - MODALITÉS DES EXAMENS	57
1 - Date des examens	57
2 - Mode de contrôle	57
3 - Présentation aux épreuves	57

4 - Épreuves du diplôme	57
1 - DAEU A	57
2 - DAEU B	58
18 - Structure DAEU RN	59
19 - Descriptif des enseignements du DAEU remise à niveau	60

## 1 - CONTACTS

### UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE CENTRE DE TELE-ENSEIGNEMENT

Directeur : **Fabrice Bouquet**

Directrice Adjointe : **Mathilde Bugnon-Henriet**

Directrice des études : **Fabienne Oguer**

Responsable des services administratifs : **Catherine Hamelin**

### Filière DAEU

Responsable pédagogique : **Fabien Picaud**

Adresse postale :

UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE SUP-FC / CTU Bâtiment Bachelier Avenue de l'Observatoire  
BP 31811 25030 BESANÇON CEDEX

Scolarité de la filière : **Chefson Isabelle**

Adresse électronique : **ctu-daeu@univ-fcomte.fr**

Téléphone : **03 81 66 62 45**

Site internet de la filière : **<https://ctu.univ-fcomte.fr/filiere-daeu>**

## 2 - L'ÉQUIPE DU SUP-FC

### L'équipe du Service Universitaire de la Pédagogie pour les Formations et la Certification (SUP-FC) :

<b>Directeur</b>	Fabrice Bouquet
<b>Directrice adjointe</b>	Mathilde Bugnon-Henriet
<b>Responsable des services administratifs</b>	Catherine Hamelin

### Centre de Télé-enseignement Universitaire :

<b>Directrice des Études</b>	Fabienne Oguer
<b>Responsable Scolarité</b>	Amélie Gomez

<b>Filière AES</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Fabienne Oguer Stéphanie Jubin
<b>Filière FLE</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Sophie Othman Karinne Guénard
<b>Filière Géographie</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Alexandre Moine Nadège Mottas
<b>Filière Finance</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Evelyne Poincelot Nadège Mottas
<b>Filière Histoire</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Karin Mackowiak Anne-Laure Racle
<b>Filière Informatique</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Fabien Peureux Christelle Jacquemin
<b>Filière Mathématique</b>	Responsable pédagogique Scolarité Licence et Master Scolarité du master MEEF	Bruno Sausseureau Élisabeth Féry Isabelle Chefson
<b>Filière SPI</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Didier Chamagne Isabelle Chefson
<b>DAEU</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Fabien Picaud Isabelle Chefson
<b>Capacité en droit</b>	Responsable pédagogique Scolarité	Fabienne Oguer Stéphanie Jubin
<b>Centre de certification :</b>		
<b>Responsable pédagogique</b>	Christophe Lang	
<b>Correspondant</b>	Alexandre Meutelet	
<b>Scolarité</b>	Constance WALGER	



## 3 - INTRODUCTION

### Attention

**Nous vous invitons à lire attentivement la partie générale, avant d'aborder les pages se rapportant au diplôme que vous préparez, dans la mesure où le non-respect de certaines démarches obligatoires peut remettre en cause le processus d'inscription lui-même.**

Les demandes de renseignement doivent être adressées par courriel à la scolarité de la filière concernée (voir coordonnées en début de guide).

Merci de bien préciser dans votre correspondance :

- vos nom, prénom, adresse postale complète, adresse électronique (et, si vous êtes déjà étudiant(e) de l'université de Franche-Comté, votre numéro d'étudiant(e)) ;
- le diplôme et l'année concernés.

L'ensemble du personnel administratif et enseignant s'efforcera de vous accompagner au mieux dans votre démarche de formation, et vous souhaite le meilleur parcours possible.

## 4 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le Centre de Télé-enseignement Universitaire (CTU) fait partie du Service Universitaire de la Pédagogie pour les Formations et la Certification (SUP-FC) composante de l'Université de Franche-Comté avec :

Une **mission** : l'Enseignement À Distance (EAD) qui s'adresse :

- aux personnes empêchées d'assister aux cours, à celles qui souhaitent reprendre leurs études ou compléter leur formation, ou celles en activité qui veulent mettre à jour leurs compétences,
- aux étudiants inscrits en présentiel qui souhaitent réaliser une deuxième inscription, à ceux qui ne trouvent pas ces formations dans leur établissement ou leur pays, . . .

L'enseignement à distance dispense une formation identique à celle assurée en présentiel, avec une souplesse supplémentaire d'organisation.

Un **encadrement pédagogique** de près de 200 enseignants de l'université, et de près d'une trentaine de personnalités extérieures qui y interviennent.

Des **moyens** : cours en ligne et/ou photocopiés, exercices, devoirs, corrigés, regroupements pédagogiques à Besançon, activités pédagogiques en ligne, par le biais d'une plate-forme de formation à distance avec accès sécurisé (Moodle).

Une **préparation à l'entrée à l'université** :

- le Diplôme d'Accès aux Études Universitaires (DAEU).
  - option lettres : DAEU A, proposé uniquement en présentiel.
  - option sciences : DAEU B, à distance, avec possibilité de tutorat présentiel.
- la capacité en droit.

De **multiples formations**, réparties en huit filières :

- Administration Économique et Sociale (AES) : *licence* (options « Études Territoriales et Politiques » et « Administration et Gestion des Entreprises »),
- Français Langue Étrangère (FLE) : *master* 1 et 2,
- Géographie : *master* 1 et 2,
- Finance : *master* 1 et 2,
- Histoire : *licence, master* 1 et 2,
- Informatique : *licence* 3e année uniquement, *master* 1 et 2 Informatique Avancé et Applications (I2A), Développement et Validation de Logiciel (DVL), Ingénierie du Test et de la Validation Logiciels et systèmes (ITVL).
- Mathématique : *licence, master* 1 et 2, *master enseignement* 1 et 2,
- Sciences pour l'ingénieur : *licence* 3e année uniquement.

Des **diplômes nationaux** : les diplômes obtenus par l'enseignement à distance sont des diplômes nationaux délivrés par l'université de Franche-Comté, au même titre que s'ils avaient été préparés en enseignement présentiel.

Des **partenariats internationaux** : la Suisse avec la FS-CH (formation à distance suisse), l'université de Djibouti, l'université du Luxembourg, etc.



Un **réseau** : l'université de Franche-Comté est membre :

- de la Fédération Interuniversitaire du Télé-enseignement de l'Est (FIT-Est) qui regroupe quatre universités du nord-est disposant d'un centre de télé-enseignement :

CTU de Franche-Comté	<a href="mailto:ctu@univ-fcomte.fr">ctu@univ-fcomte.fr</a>	+33 381 665 870
CFOAD de Dijon	<a href="mailto:cfoad@u-bourgogne.fr">cfoad@u-bourgogne.fr</a>	+33 380 395 090
ÉRUDI de Nancy	<a href="mailto:erudi-contact@univ-lorraine.fr">erudi-contact@univ-lorraine.fr</a>	+33 354 504 670
SEPAD de Reims	<a href="mailto:sepad@univ-reims.fr">sepad@univ-reims.fr</a>	+33 326 918 666

- de la Fédération Inter-universitaire de l'Enseignement à Distance (FIED), à laquelle sont affiliées 35 universités françaises fortement impliquées dans l'enseignement à distance (site internet : <http://www.fied.fr>). Ce réseau permet de couvrir l'ensemble des disciplines universitaires françaises.

## 5 - INSCRIPTION

Certaines règles fondamentales régissent l'inscription, quelle que soit la filière envisagée. L'observation scrupuleuse de chacune d'elles conditionne tout le processus d'inscription ; à l'inverse, toute négligence dans ce domaine est susceptible, dans certains cas, de remettre en cause l'inscription elle-même. Aussi, nous vous demandons d'être très vigilant par rapport aux différentes étapes de la procédure.

Dans le dossier de candidature en ligne, vous trouverez une liste récapitulative des pièces à fournir. **Un dossier incomplet ne pourra pas donner lieu à une inscription.**

### 1 - Condition d'accès

Le titre requis pour l'accès à l'enseignement supérieur, en licence, est le baccalauréat, ou un titre admis en équivalence. Une copie de ce diplôme est demandé dans le dossier.

L'accès à la licence au-delà du premier semestre est possible :

- à la suite de validations d'acquis,
- aux étudiants issus d'une autre filière de formation.

La commission d'admission statue, au vu du parcours antérieur de l'étudiant et de son projet, sur le bien-fondé de son admission directe en licence à un niveau autre que le premier semestre.

Le titre requis pour l'accès en master première année (M1) est la licence, cette admission peut être faite sur dossier où une attention particulière sera portée sur la mention et/ou le parcours suivis. L'accès en master deuxième année (M2) nécessite l'obtention du master première année de la même mention. Attention, l'accès en M1 n'est pas de droit, il est soumis à candidature. L'admission est prononcée après avis de la commission d'admission en M1 qui statue au vu du dossier du candidat.

### 2 - Transfert du dossier universitaire

C'est une étape essentielle de la procédure. Elle concerne toute personne ayant été inscrite antérieurement dans une autre université.

Le principe en est simple : le dossier universitaire « suit » un étudiant : vous devez donc demander à la dernière université fréquentée de procéder au transfert de votre dossier à l'Université de Franche-Comté. Cette démarche s'impose même si votre dernière inscription date de plusieurs années. Nous insistons sur son **caractère obligatoire** : en effet, nous ne pouvons enregistrer votre inscription qu'après réception de votre dossier transféré, sur la base de l'avis porté par votre université d'origine. Dans le souci de ne pas pénaliser les étudiants, nous pouvons adresser les premiers cours avant que les dossiers de transfert ne nous parviennent, mais l'envoi de cours ne signifie pas que l'inscription universitaire est, *ipso facto*, acceptée. Vous comprendrez donc qu'il est de votre intérêt d'engager le **plus tôt possible** cette procédure.

### 3 - Dispense / Equivalence / Dérogation / Validations d'acquis : VAE VA VES

Eléments issus du décret numéro 2013-756 du 19 août 2013.

Pour les étudiants n'ayant pas le titre requis pour accéder au cursus envisagé par télé-enseignement ou qui souhaitent être dispensés de certaines unités d'enseignement, le décret du 19 août 2013 permet de faire valoir des études, des expériences professionnelles ou des acquis personnels.

Les **demandes de validation d'acquis** s'effectuent au même moment que le dépôt de candidature pour une entrée en formation. Les personnes sollicitant une validation d'acquis doivent joindre à leur dossier de candidature un certain nombre de justificatifs (diplômes, attestations, relevés de notes, contrats de travail, fiche de poste, etc.). **Toutes les demandes sont instruites par la commission d'admission**. Avant le début des cours, un avis est adressé au candidat, indiquant les unités dont il est dispensé et celles qu'il lui reste à obtenir pour valider le diplôme envisagé.

La **Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)** offre la possibilité d'obtenir une partie ou la totalité d'un diplôme par reconnaissance de votre parcours professionnel et personnel à condition de justifier **au minimum** de trois années d'expériences **en rapport avec le contenu du diplôme souhaité** ( Art. L.613-3 à L.613-6 du Code de l'éducation, art. R.613-33 à R.613-37 du Code de l'éducation). La validation des acquis de l'expérience relève d'un jury spécifique et d'une démarche auprès des services de Formation Continue & Alternance de l'Université.

La **Validation des Acquis (VA)** permet d'accéder directement à une formation universitaire, sans avoir le

diplôme requis, en faisant valider une expérience professionnelle (*Art. L.613-5 du Code de l'éducation, art. D.613-38 à D.613-50 du Code de l'éducation*). La validation des acquis est examinée par la commission d'admission.

La **Validation des Études Supérieures (VES)** vous permet d'obtenir une partie ou la totalité d'un diplôme par reconnaissance des études supérieures suivies en France ou à l'étranger. Sont reconnues les études réalisées dans un organisme public ou privé, quelles qu'en aient été les modalités ou la durée (*Art. L.613-3 et L.613-4 du Code de l'éducation, art. R.613-32 à R.613-37 du Code de l'éducation*). La validation des études supérieures relève du jury du diplôme concerné.

Pour ces trois procédures, le candidat peut bénéficier du conseil du service de Formation Continue & Alternance ([SEFOCAL](#)) de l'Université de Franche-Comté.

## 4 - Stagiaires / Salariés en formation continue

Il existe plusieurs cas possibles selon que la formation est, ou non, prise en charge :

### Personnes dont le coût de la formation est pris en charge :

- par l'employeur ou par l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé (OPCA) de l'employeur, au titre du plan de formation, d'une période de professionnalisation, d'un contrat de professionnalisation ou du Compte Personnel de Formation (CPF),
- par un OPCACIF (FONGECIF par exemple) au titre du Congé Individuel de Formation (CIF), de la formation Hors Temps de Travail ou du congés examens.

Personnes dont le statut leur permet de percevoir une indemnisation durant la formation sans prise en charge du coût de la formation :

- au titre du congé de formation professionnelle (fonctionnaire),
- au titre de l'Allocation de Retour à l'Emploi Formation (AREF) pour les demandeurs d'emploi indemnisés par Pôle Emploi.

**Les stagiaires/salariés pris en formation continue sont tenus de rendre l'ensemble des devoirs et d'être présents aux examens.** Pour toute inscription dans le cadre de la formation continue, de demande de devis ou d'informations complémentaires, contactez directement le service de Formation Continue de l'Université de Franche-Comté :

Service de Formation Continue & Alternance (SEFOCAL)  
Maison Des Étudiants (MDE)  
36A Avenue de l'Observatoire 25030 BESANCON CEDEX  
<http://formation-continue.univ-fcomte.fr>  
Courriel : [sefocal@univ-fcomte.fr](mailto:sefocal@univ-fcomte.fr)  
Accueil : +33 381 666 121

## 5 - Etudiants boursiers

Conformément à la réglementation en vigueur (article D-821-1 du code de l'éducation et circulaire 2016-88 du 06-06-2016 et principe de l'annexe 1 (2ème phrase) de la circulaire des bourses : n°26 du 27 juin 2019), **il est obligatoire pour les étudiants boursiers d'être assidus aux cours, de rendre tous les devoirs et d'être présents à toutes les épreuves des examens.** Le non-respect de l'une des obligations citées entraînera le reversement de la bourse.

**Les étudiants boursiers devront s'inscrire à temps plein**, soit 60 ECTS (7,00 € (papier + web) ou 5,90 € (web uniquement) par ECTS pour les frais pédagogiques).

La date limite d'inscription est fixée au 11 octobre 2020 (cf. calendrier universitaire).

## 6 - Carte d'étudiant

Une carte d'étudiant attestant de leur statut est délivrée à tout étudiant inscrit au CTU en diplôme principal. Cette carte est envoyée par courrier.

Pour les étudiants qui redoublent ou qui se réinscrivent, un sticker à coller sur la carte leur sera transmis, merci donc de ne pas jeter cette carte en fin d'année universitaire.

En cas de perte, un montant forfaitaire de 10 € sera demandé pour la réédition.

## 7 - Aménagement des examens pour étudiants en situation de handicap

L'Université de Franche-Comté a mis en place des mesures spécifiques destinées à l'amélioration des conditions d'études concernant les étudiants en difficulté ou en handicap (qu'il soit définitif ou temporaire).  
Sauf handicap temporaire ou modification récente de votre état de santé, vous devez informer le CTU et vous adresser également au référent handicap de la Médecine Préventive (adresse ci-dessous) au minimum 6 semaines avant le début de vos examens.

Médecine Préventive Universitaire  
45 avenue de l'Observatoire  
BP 1535  
25009 BESANCON CEDEX  
Téléphone : +33 381 666 130  
Courriel : [sumpps@univ-fcomte.fr](mailto:sumpps@univ-fcomte.fr) ou [sumpps-handicap@univ-fcomte.fr](mailto:sumpps-handicap@univ-fcomte.fr)

Les étudiants bénéficiaires de ces mesures spécifiques pour les examens devront obligatoirement fournir à la scolarité du CTU la **proposition** d'aménagement délivrée par le service de médecine préventive, lors de l'inscription aux examens. Passé ce délai, la demande ne sera pas étudiée. L'autorité administrative compétente statuera sur la proposition et informera l'étudiant de la décision. En cas d'annulation de présence aux épreuves, l'étudiant doit en avertir le plus rapidement possible le service scolarité et le responsable pédagogique.

## 8 - Auditeurs libres

Il est possible de bénéficier de cours en qualité d'auditeur libre, dans une approche de culture générale ou de formation permanente. Toutes les formations et toutes les unités d'enseignement ne sont pas ouvertes aux auditeurs libres, la demande d'inscription en qualité d'auditeur libre sera soumise à l'avis du responsable de la filière ou du directeur.

Une inscription donne la possibilité de suivre 4 unités d'enseignement au sein d'une même composante. L'auditeur libre peut alors suivre les enseignements des cours magistraux, et certains travaux dirigés, avec accord de la composante. Il n'est pas autorisé à suivre les travaux pratiques, ainsi que les UE composées en totalité ou en partie de projets ou stages.

L'étudiant ne pourra pas se présenter aux examens, mais sera autorisé à effectuer des devoirs et des exercices, les notes obtenues lui permettront de connaître son niveau, mais en aucun cas ne seront prises en compte en cas d'inscription ultérieure.

Une seule inscription en tant qu'auditeur libre peut être prise par année universitaire.

Le montant des droits d'inscription est fixé à 100 €, l'auditeur libre devra aussi s'acquitter de droits pédagogiques, soit 11,80 € par ECTS.

Aucune demande de remboursement des droits (y compris des droits pédagogiques) n'est autorisée pour les auditeurs libres.

## 9 - Etudiants étrangers

*Décret no 71-376 du 13 mai 1971 et arrêtés du 21 novembre 2003 et 28 septembre 2005*

Les personnes de nationalité étrangère, titulaires d'un diplôme étranger et qui n'ont jamais été inscrites dans une université française, doivent déposer une demande d'admission préalable s'ils candidatent pour une L1. Il convient de s'adresser au service d'action culturelle de l'ambassade de France dans son pays de résidence **au moins 10 mois avant le début des études.**

Les étudiants étrangers sans diplôme universitaire français résidant et travaillant en France ne sont pas dispensés de la procédure de demande d'admission préalable. Ils doivent effectuer les formalités nécessaires directement auprès de la présidence de l'université et non pas auprès de l'ambassade de France de leur pays, en retirant le dossier avant le 15 janvier et en présentant leur titre de séjour.

## 10 - Annulation d'inscription

Lorsque l'inscription a été enregistrée, il n'est plus possible de l'annuler, sauf dans un cas précis : refus de la commission pédagogique d'accorder une dispense demandée (par validation d'acquis) alors que l'inscription a déjà été enregistrée.

**En aucune manière, une demande d'annulation et de remboursement ne sera satisfaite si elle est formulée à cause d'un mauvais choix d'orientation, par sous-estimation du travail représenté par des études suivies par télé-enseignement, ou en cas de non-ouverture de centre d'examen à l'étranger.**

Conformément à la décision du Conseil d'Administration de l'Université de Franche-Comté du 27 mai 2014, « *les étudiants renonçant à leur inscription après le début de l'année universitaire peuvent être remboursés des droits d'inscription (dans les conditions de l'arrêté annuel fixant les taux des droits de scolarité) à condition que leur demande ait été formulée par écrit et réceptionnée par la composante avant le 30 septembre de l'année universitaire en cours* », aucun droit universitaire ne sera remboursé après cette date.

Concernant les droits pédagogiques, aucun remboursement ne pourra être effectué à partir du moment où l'étudiant a eu accès aux cours (via la plate-forme ou l'envoi papier).  
Pour les auditeurs libres, aucun remboursement des droits d'inscription et des droits pédagogiques ne peut être effectué.

## 6 - COÛT DE LA FORMATION

Le montant de la formation se décompose en droits universitaires et droits pédagogiques :

- **droits universitaires** fixés annuellement par le Ministère pour l'année 2020-2021 :
  - 170 € pour une inscription en licence, DAEU et Capacité
  - 243 € pour une inscription en master,
  - 100 € pour une inscription non diplômante (auditeur libre),
- **droits pédagogiques** :
  - Frais d'accès aux cours
    - pour une inscription à titre individuel : 5,90 € par crédit ECTS pour la version électronique seule; 7,00 € par crédit ECTS pour la version électronique + support papier (lorsque la filière le propose et sous réserve de choisir l'option) ;
    - pour l'inscription en DAEU 150 € / module ou 500 € les 4 modules
    - pour une inscription non diplômante :
      - Version électronique : 11,80 € pour les 30 premiers crédits puis 5,90 €
      - Version électronique + Cours papier (seulement pour les filières le proposant) : 12,90 € pour les 30 premiers crédits puis 7€
    - pour une inscription au titre de la Formation Continue, 40 € par crédit ECTS en licence, 60 € par crédit ECTS en master.
  - Frais d'envoi de documents administratifs et correspondances
    - France métropolitaine : 10 €
    - Europe ou DOM-TOM : 20 €
    - Reste du monde : 35 €
  - Frais d'envoi des supports de cours papier
    - France métropolitaine : 15 €
    - Europe + DOM-TOM : 30 €
    - Reste du monde : 50 €
  - Frais d'ouverture de centre d'examen à l'étranger : 95 € par période d'examen (de 1 à 3 par an)
  - Frais de co-diplômation pour le master DVL (informatique) : 200 €
  - Frais spécifique incluant l'ensemble des coûts pédagogiques pour le master ITVL : 3 557 €
  - Frais spécifique incluant l'ensemble des coûts pédagogiques pour la licence SPI : 600 €
- **sécurité sociale** : la cotisation Sécurité Sociale étudiante est supprimée depuis la rentrée 2018.
- **contribution à la vie étudiante et de campus (CVEC)** : 92 €.

**ATTENTION! La CVÉC doit être payée avant de pouvoir être inscrit. Elle est payable sur le site : <http://cvec.etudiant.gouv.fr/>**

- **Consultation de copies** : Toute personne inscrite peut consulter sa copie pendant 1 an après la proclamation définitive des résultats. Un scan peut être délivré à titre onéreux sur demande écrite de

l'intéressé. Le tarif est de 1,20 € par copie d'examen à régler par carte bancaire en ligne ; auxquels sont ajoutés 2,20 € de frais de traitement par demande.

- Les seuls titres de paiement admis sont :
  - le paiement par carte bancaire ;
  - le chèque bancaire ou postal ;
  - le virement bancaire (cf. RIB ci-dessous) en indiquant **impérativement** CTU dans le libellé du virement ainsi que le nom de l'étudiant.

RIB : 10071-25000-00001002577-08  
IBAN : FR76-1007-1250-0000-0010-0257-708  
BIC : TRPUFRP1

Dans le cas d'un paiement par virement, il conviendra de joindre **impérativement** le récépissé de l'envoi. La carte d'étudiant ne sera transmise qu'après réception du virement.

Dans le cas d'un paiement par chèque, il conviendra d'établir deux chèques séparés, un pour les droits universitaires et l'autre pour les droits pédagogiques, rédigés à l'ordre de l'**Agent comptable de l'Université de Franche-Comté**.

## 7 - COURS ET ÉVALUATION

### 1 - Les cours

Les cours sont consultables de deux façons :

- en version électronique : l'accès est possible à partir du 12 octobre 2020 (correspondant au début des cours), sous réserve d'être inscrit pédagogiquement ;
- en version papier : sous réserve que l'option ait été choisie et que le diplôme préparé utilise ce format.

Nous attirons votre attention sur le fait que de nombreux documents de cours ne sont accessibles qu'en version électronique et ne sont pas diffusés en version papier. Merci de vérifier sur le guide ou sur la fiche pédagogique.

L'envoi des cours s'effectue généralement dès réception du dossier complet afin de vous permettre de commencer à vous familiariser avec les questions au programme. Les colis étant particulièrement volumineux, il est donc conseillé de prendre toutes les dispositions adéquates pour les recevoir dans de bonnes conditions.

Nous vous proposons, dans ce guide, une brève présentation de chaque élément, accompagnée dans certains cas de références bibliographiques.

Il vous est vivement conseillé de consulter certains des ouvrages proposés avant même l'envoi des cours.

**Les contenus d'enseignement fournis aux étudiants dans le cadre de leur formation restent la propriété des enseignants. Ils ne doivent, sous aucune forme, être réutilisés à des fins autres que la formation.**

**En particulier, la publication sur Internet des documents fournis est formellement interdite (Articles L122-4, L335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle).**

### 2 - Les productions des étudiants

Lors de vos productions écrites et orales, nous vous rappelons que vous devez respecter la propriété intellectuelle.

**Plagiat** - La loi française et l'université considèrent le plagiat comme une faute grave, qui est sanctionnée par la loi. Le plagiat est le fait de copier, tout ou partie du travail d'autrui, sans en citer l'origine et les références, afin de le faire passer pour sien.

**Citations et reproductions d'œuvres** - Il est permis de citer le texte d'un auteur, sans son autorisation, dans le cadre du « Droit de courte citation ». Cette permission est cependant conditionnée à un certain nombre de contraintes définies dans l'article L122-5, 3° du Code de la Propriété Intellectuelle : « Lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire [...] Sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées. »

En outre, conformément à la loi du 1er août 2006, relative aux droits d'auteurs et aux droits voisins dans la société de l'information (dite Loi DADVSI), la reproduction et la représentation d'extraits d'œuvres sont permises à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche. Cette exception pédagogique s'applique sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source de l'œuvre à laquelle ils appartiennent.

De plus, l'université ne pourra être tenue responsable de la représentation illégale de documents tiers par l'auteur.

### 3 - Les examens

Pour pouvoir participer aux examens, chaque étudiant doit s'inscrire préalablement depuis l'ENT (<http://ent.univ-fcomte.fr>) dans l'onglet CTU, rubrique Inscription aux examens.

L'inscription aux examens est ouverte environ 6 semaines avant les examens, pendant une dizaine de jours (voir le calendrier dans la partie [calendrier général](#)). Les étudiants sont prévenus de l'ouverture de l'inscription aux examens par courriel sur leur boîte universitaire.

En cas d'absence à une épreuve, vous devez transmettre un justificatif dans les trois jours ouvrés (de lundi à vendredi) suivant le déroulement de l'épreuve. Sinon, vous serez considéré comme « défaillant ».



## Examens à Besançon

Les examens ont lieu au Centre de Télé-enseignement de Besançon. Tous les renseignements utiles (instructions, listes d'hébergement, plans, formulaires, . . . ) sont accessibles sur le site internet du [CTU](#) dans la rubrique Examens.

Les convocations sont envoyées en temps utile à l'adresse courriel fournie par l'université.

Les étudiants domiciliés en France ou dans les pays proches, devront obligatoirement se présenter au centre de télé-enseignement pour les examens.

### Examen dans un centre à l'étranger (voir chapitre dédié [Examens à l'étranger](#))

Sous certaines conditions, il peut être envisagé d'ouvrir un centre d'examen à l'étranger (sauf pays indiqués dans la note aux étudiants résidant à l'étranger) pour les étudiants se trouvant dans l'impossibilité absolue de venir en France.

Une liste des centres avec lesquels le CTU a déjà travaillé est indiquée sur le site internet et sera également fournie sur l'ENT.

En cas de doute sur un pays, il est nécessaire de contacter la scolarité du CTU. Des contraintes très strictes s'appliquent cependant à cette opération :

- Elle doit se faire sous la responsabilité de l'ambassade de France du pays de résidence : c'est à l'étudiant qu'il appartient, **avant** sa demande d'inscription, de vérifier les centres ouverts sur le site. En l'absence de centre, il devra se mettre en rapport avec le secrétariat du CTU et ensuite devra contacter l'ambassade (consulat, centre français...) pour solliciter son accord. La circulaire précisant les conditions réglementaires imposées (notamment : simultanéité des épreuves quel que soit le décalage horaire) est fournie avec le dossier d'inscription.
- Il est obligatoire de joindre la demande d'ouverture du centre d'écrit, hors France métropolitaine, au dossier d'inscription **pour validation**. L'inscription ne pourra s'effectuer **sans l'accord explicite** du CTU, et à la condition que l'étudiant réside toute l'année à l'étranger.
- Un montant forfaitaire, non remboursable, de 95 € sera réclamé pour chaque période d'examen aux étudiants souhaitant composer à l'étranger ; ce montant devra être joint au moment de l'inscription.
- Les frais occasionnés pour l'organisation des épreuves seront totalement à la charge de l'étudiant (frais pouvant concerner les locaux, les surveillances, le retour obligatoire des copies par envoi express, etc.).
- L'étudiant qui ne s'inscrit pas aux examens ou qui ne se présente pas aux épreuves doit avertir au préalable le service de scolarité du CTU et le centre d'examens concerné. Dans le cas contraire, il ne pourra plus se représenter dans ce centre d'examens aux autres sessions et devra venir composer à Besançon.

## Télé-examens

Une troisième modalité est en place pour les examens mais nécessite du matériel. Elle est basée sur un principe de télésurveillance qui vous permet de composer vos contrôles terminaux chez vous. Pour bénéficier de la télésurveillance, vous pouvez informer la scolarité dès votre inscription. La procédure de validation est disponible à l'ouverture de la campagne de télésurveillance. En cas de doute vous pouvez faire un test préalable concernant le débit de votre connexion internet comme expliqué dans la [FAQ dédiée](#) sur notre site internet. Toute la procédure pour les télé-examens se termine une semaine avant l'ouverture des inscriptions aux examens, en général un peu plus d'un mois et demi avant le début des épreuves.

## 4 - Les stages et conventions

### 1 - Pour les filières Mathématique, FLE, Géographie, Finance, Informatique

Le stage de Master 2e année est d'une durée minimale de 16 semaines (hors FLE et MEEF) et ne peut excéder 24 semaines (924h maximum). Il se déroule dans une entreprise et son sujet est soumis à acceptation du responsable des stages. Il est formalisé par une convention de stage.

Pour les étudiants salariés, des modalités spécifiques peuvent être appliquées afin que ces étudiants puissent poursuivre normalement leur activité professionnelle durant la durée du stage, et ainsi conserver pleinement leur statut de salarié. Il s'agit traditionnellement d'identifier une mission, menée par l'étudiant dans son contexte professionnel, afin de l'utiliser comme support au travail attendu dans le cadre de cette UE. L'engagement pédagogique formalise cette mission en entreprise.

Nous encourageons les étudiants à prendre contact, le plus tôt possible, avec le responsable des stages, pour discuter de ces différentes modalités.

### 2 - Pour la filière AES

Le stage facultatif de Licence 3e année est d'une durée de quatre semaines. Il se déroule dans une entreprise ou une administration et son sujet est soumis à acceptation du responsable des stages. Il est formalisé par une

convention de stage.

Nous encourageons les étudiants à prendre contact, le plus tôt possible, avec le responsable des stages, pour discuter de ces différentes modalités.

### **3 - Pour la filière HISTOIRE**

Le stage découverte de Licence 3e année est d'une durée d'une semaine (35 heures). Il se déroule dans une entreprise et son sujet est soumis à acceptation du responsable des stages. Il est formalisé par une convention de stage.

Nous encourageons les étudiants à prendre contact, le plus tôt possible, avec le responsable des stages, pour discuter de ces différentes modalités.

## 8 - PIX & TOEIC

### 1 - PIX

#### Généralités

PIX est un certificat que les étudiants peuvent passer de manière volontaire. Son objectif est d'accompagner l'élévation du niveau général de connaissances et de compétences numériques et ainsi de préparer la transformation digitale de l'ensemble de notre société et de notre économie. Depuis 2018, PIX se substitue au Brevet informatique et internet (B2i) et à la Certification informatique et internet (C2i).

PIX permet d'obtenir un profil de compétences associé à un score global sur 1 024 pix. En conformité avec le cadre de référence européen DIGCOMP, PIX évalue les compétences numériques sur 8 niveaux et 5 grands domaines :

- Informations et données
- Communication et collaboration
- Création de contenu
- Protection et sécurité
- Environnement numérique

Il s'adresse en premier lieu aux étudiants, lycéens et collégiens mais l'objectif est bien de s'adresser également aux professionnels de tous secteurs et à l'ensemble des citoyens.

#### Objectifs principaux :

- **Développer ses compétences numériques**

Les apports de PIX au développement des compétences de chacun sont doubles :

1. PIX permet d'apprendre en se testant. Une part importante des épreuves PIX sont conçues sous la forme de défis à relever au cours desquels on développe ses compétences.
2. En s'appuyant sur les résultats des épreuves, PIX offre également des recommandations ciblées de formation.  
Pour témoigner des progrès de manière continue et stimulante, les utilisateurs disposent d'un compte personnel sécurisé qui leur permet de faire valoir leurs nouveaux acquis à leur rythme et tout au long de la vie.

- **Valoriser ses compétences numériques**

#### Obtenir le PIX

Le PIX est, nationalement, l'évaluation et la certification des compétences numériques. Les épreuves de préparation comme la certification évalueront les connaissances mais également les savoir-faire et la capacité à identifier les enjeux du numérique. Des modalités innovantes d'évaluation sont proposées, dépassant le cadre habituel des QCM et privilégiant la mesure in vivo de compétences à partir d'activités réalisées dans leur environnement numérique réel : interactions, manipulations de fichiers, résolutions de problèmes, productions créatives, évaluations par les pairs, etc.

#### Capitalisation

Votre score PIX est capitalisé et vous pourrez faire évoluer votre niveau au fur et à mesure des années.

#### Épreuves

L'épreuve de certification se déroulera en mai sur le site de Besançon.

Les épreuves évalueront les connaissances mais également les savoir-faire et la capacité à identifier les enjeux du numérique.

#### Informations diverses

Site officiel du PIX : <https://pix.fr/>

**Attention, PIX est une certification indépendante de votre diplôme. C'est juste une opportunité qui vous est offerte par notre Université.**

Dans chaque filière, pour vous préparer au PIX, il vous est possible de suivre l'unité optionnelle "Préparation au PIX".

## 2 - TOEIC

Ce module vous propose un parcours individualisé pour préparer et passer la certification du TOEIC.

Après un test de positionnement, vous aurez accès à un programme adapté à votre niveau. Vous serez accompagné par un enseignant-tuteur qui vous conseillera afin de vous préparer au mieux à la certification.

A l'issue de ce module de préparation, vous pourrez choisir de passer la certification sur le site de l'Université de Franche-Comté dans un panel de différentes dates (en lien avec la période des examens du SUP-FC/CTU) afin d'obtenir le TOEIC officiel.

## 9 - ADRESSE ÉLECTRONIQUE UNIVERSITAIRE, ACCÈS À L'ESPACE NUMÉRIQUE DE TRAVAIL

### TRÈS IMPORTANT!

Comme étudiant de l'Université de Franche-Comté, vous possédez une adresse électronique :

prenom.nom@edu.univ-fcomte.fr

**Toute la communication électronique institutionnelle de la part du CTU (convocations, résultats, courriers divers, . . . ) aura lieu sur cette boîte aux lettres.**

Il est donc **impératif** d'**activer** votre compte (appelé compte SESAME), depuis un navigateur internet, en vous munissant de votre INE et en allant sur :

[https://accés.univ-fcomte.fr/etudiants/demActiverMail\\_etu.php](https://accés.univ-fcomte.fr/etudiants/demActiverMail_etu.php)

**Attention lorsque vous saisissez votre numéro INE les lettres doivent être en minuscules.**

Suivez les instructions, puis notez bien ou mémorisez les informations données :

- votre identifiant de connexion (en général : initiale du prénom suivie des 7 premières lettres du nom)
- votre mot de passe (combinaison de chiffres, lettres et caractères spéciaux répondant aux critères mentionnés)
- votre adresse électronique.

Connectez-vous ensuite une première fois, pour finaliser la validation de votre boîte électronique, sur le webmail universitaire :

<http://ent.univ-fcomte.fr> - Bouton Connexion - Onglet Bureau

Vous avez la possibilité, si vous possédez déjà une adresse électronique et ne désirez pas multiplier les consultations sur des boîtes courriels différentes, de **rediriger votre courrier** arrivant sur votre boîte étudiante vers votre adresse électronique habituelle.

Vous pouvez **changer votre mot de passe** ; pour ce faire, allez sur :

<https://accés.univ-fcomte.fr/etudiants/annuaireConsultationEtu.php>

Une fois tout ceci réalisé, vous avez accès à votre **Espace Numérique de Travail (ENT)** et, en particulier à la plate-forme d'enseignement Moodle.

**Accès à l'espace numérique de travail** : <http://ent.univ-fcomte.fr/>

Cliquez sur « Connexion » en haut à droite, identifiez-vous et cliquez sur « Valider ». Si tout se passe bien, vous êtes maintenant dans votre espace numérique de travail.

L'accès à la plate-forme Moodle se fait par l'onglet « Pédagogie ».

L'accès au Webmail universitaire se fait par l'onglet « Bureau ».

L'accès aux Résultats des examens se fait par l'onglet « Ma scolarité », **après la délibération du jury.**

Pour vous tenir au courant des démarches administratives, examens, dates etc., il est impératif que vous consultiez votre boîte aux lettres électronique à votre adresse d'étudiant (edu.univ-fcomte.fr). C'est à cette adresse que la scolarité et les enseignants vous contacteront.

## 10 - PRÉPARATION AU DAEU

### 1 - Présentation

Le Diplôme d'Accès aux Études Universitaires (DAEU) a été créé par arrêté ministériel en date du 03 août 1994, pour remplacer l'Examen Spécial d'Entrée à l'Université (ESEU). La préparation au DAEU est réalisée par le Centre de Télé-enseignement Universitaire (CTU) et assurée par des enseignants de l'université et des lycées de la ville de Besançon.

### 2 - Généralités sur la formation

#### 1 - Objectifs de la formation

La préparation au DAEU peut viser différents objectifs en fonction des projets personnels que se fixe le candidat :

- Le premier objectif sera l'obtention du DAEU, pour les personnes qui veulent obtenir un diplôme qui soit un véritable équivalent du baccalauréat, de niveau IV.
- Acquérir les connaissances et les raisonnements indispensables à toute formation continue supérieure, notamment dans les domaines techniques et économiques : cours du soir du CNAM, stages de formation continue de longue durée, stages de perfectionnement inter et intra entreprises, éventuellement poursuite d'études à l'Université ou dans d'autres établissements de l'enseignement supérieur.
- Élever le niveau de culture générale nécessaire à toute personne qui désire occuper au mieux sa place dans l'entreprise, en particulier en développant ses aptitudes à la communication.
- Donner à chacun des possibilités de reconversion en développant ses capacités à raisonner.

#### 2 - Public

La formation s'adresse aux personnes :

- dont le niveau de formation initiale correspond aux classes de seconde, 1re, BEP
- de niveau de formation plus élevé, mais qui veulent réactualiser leurs connaissances ou changer d'activités professionnelles.

### 3 - Organisation générale

#### 1 - Déroulement

Les quatre modules de la préparation au DAEU sont organisés chaque année (mais leur ouverture est conditionnée par un nombre suffisant de personnes inscrites). La réussite aux épreuves du diplôme permet d'obtenir le DAEU A (option littéraire) ou le DAEU B (option scientifique).

#### 2 - Les différentes formes d'enseignement

Deux types de préparation sont possibles : les cours du soir et l'enseignement par correspondance.

Les cours du soir sont organisés par le CTU de Besançon. Les cours correspondant aux quatre modules ont lieu à partir de 18h en semaine. La répartition hebdomadaire est la suivante :

- Anglais : 3 h
- Expression-Communication : 3 h
- Géographie : 3 h
- Histoire : 3 h

Un calendrier précis sera donné début octobre 2020.

Les cours par correspondance :

La préparation au DAEU A par correspondance est organisée par le Service de Formation Continue de l'Université de Bourgogne (SUFCOB et CFOAD) (03.80.39.50.90).

La préparation au DAEU B est entièrement assurée par le CTU de Besançon et s'adresse à tous les candidats. Pour atténuer les difficultés rencontrées par les stagiaires qui choisissent cette formation scientifique, le CTU propose une année de remise à niveau (niveau 1). Celle-ci leur permet de suivre avec profit la deuxième année (niveau 2) qui porte sur le programme de l'examen.

Les cours (niveau 1 ou niveau 2) sont envoyés aux stagiaires. Ceux-ci doivent étudier seuls les cours au rythme qui leur est proposé. Les cours sont accompagnés d'exercices et de tests corrigés qui permettent aux stagiaires de vérifier si les notions présentées sont bien assimilées.

Le tutorat consiste en une aide et un suivi des stagiaires. Un centre de tutorat est ouvert à Besançon. Les séances de tutorat se déroulent à partir de 18h en semaine et le samedi matin. Pour cette année, il est prévu à Besançon :

Niveau 1 :

- 20 h de chimie
- 20 h d'expression communication
- 20 h de mathématiques
- 20 h de physique

Niveau 2 : A Besançon

- 35 h d'expression communication
- 35 h de mathématiques
- 35 h de physique
- 35 h de chimie
- 15 h de SVT

Un calendrier précis sera donné début octobre 2020.

Le tutorat n'est pas obligatoire pour se présenter à l'examen. Il va de soi qu'il est vivement recommandé à tous les stagiaires de le suivre. En revanche, l'assiduité au tutorat est obligatoire pour les stagiaires qui s'y sont inscrits.

## 11 - MODALITÉS D'INSCRIPTION

### 1 - Les contacts

#### Inscriptions du 19 août au 26 septembre 2020

Accueil du public au CTU, Bâtiment Bachelier, Domaine de la Bouloie, bureau 17, du lundi au vendredi de 8h à 11h et de 13h à 16h.

#### Adresse postale :

Université de Franche-Comté  
Centre de Télé-enseignement Universitaire  
DAEU  
Bâtiment Louis BACHELIER  
Domaine Universitaire de la Bouloie  
25030 BESANÇON CEDEX

#### Renseignements téléphoniques :

Scolarité du DAEU : 03 81 66 62 45

**Réunion d'information pour le DAEU A et B : mercredi 9 septembre 2020 à 18h.  
ATTENTION ! Il ne sera pas envoyé de convocation.**

#### Adresse :

Faculté des Sciences - Amphi Croisot  
Bâtiment K  
16 Route de Gray - BESANÇON

### 2 - Les conditions générales d'inscription

L'arrêté ministériel du 03 août 1994 précise les conditions d'inscription à la préparation au DAEU :

Sont admis à s'inscrire à l'Université en vue de l'obtention de ce diplôme les candidats ayant interrompu leurs études initiales depuis deux ans au moins, ayant résidence permanente en France, et satisfaisant à l'une des conditions suivantes :

- **Avoir 20 ans** au moins au 1er octobre de l'année de délivrance du diplôme et **justifier à cette même date de deux années d'activités professionnelles**, à temps plein ou à temps partiel (80 heures minimum par mois), ayant donné lieu à cotisation à la Sécurité Sociale. Pour l'inscription à l'Université sont assimilés de plein droit à une activité professionnelle ayant donné lieu à cotisation à la sécurité sociale et pour la durée correspondante : le service national / toute période consacrée à l'éducation d'un enfant / l'inscription à Pole emploi / la participation à un dispositif de formation professionnelle destiné aux jeunes à la recherche d'un emploi ou d'une qualification / l'exercice d'une activité sportive de haut niveau au sens de la loi no 84-610 du 16 juillet 1984 susvisée.
- **Avoir 24 ans** au moins au 1er octobre de l'année de délivrance du diplôme.

**Les possesseurs du baccalauréat ne sont pas autorisés à s'inscrire à l'examen du DAEU.**

**IMPORTANT :** Le délai entre la première inscription au diplôme et l'obtention de celui-ci ne peut excéder quatre années. Pour le calcul de cette durée, les inscriptions prises auprès d'universités différentes se cumulent. A titre exceptionnel un délai supplémentaire d'une année peut être accordé par le Président de l'Université auprès de laquelle le candidat souhaite s'inscrire pour obtenir le diplôme.

### 3 - Les pièces à produire



Dossier d'inscription aux cours + dossier d'inscription à l'examen joint à ce guide.

## 4 - Frais de formation

### 1 - Année de remise à niveau

80,00 euros par matière souhaitée.

### 2 - Année diplômante

**Frais d'inscription** : 170 euros

Pour quatre matières d'une même année:

- 1 200,00 euros pour les personnes ayant obtenu un financement.
- 500,00 euros pour les personnes inscrites à titre individuel.

Par matière pour une année

- 300,00 euros pour les personnes ayant obtenu un financement.
- 150,00 euros pour les personnes inscrites à titre individuel.

**Un règlement minimum de 150,00 euros par matière préparée est à joindre impérativement au dossier.**

### **IMPORTANT** :

- L'inscription ne pourra pas se faire en l'absence de paiement et toute personne non inscrite ne pourra pas suivre les enseignements.
- Aucun remboursement ne pourra s'effectuer en cours d'année.

Le Conseil Régional subventionne le DAEU et les candidats participent tous au financement de leur formation. Les salariés pris en charge par leur employeur ou en congé de formation doivent prendre contact avec le service Formation Continue de l'Université de Franche-Comté, à l'adresse Service Formation Continue, MDE (Maison De l'Étudiant)

36 A avenue de l'Observatoire

25030 BESANCON Cedex

Tél. Accueil : 03 81 66 61 21

mail : formation-continue@univ-fcomte.fr

Un conseiller formation vous accompagnera dans vos démarches administratives et financières relatives au financement de votre formation.

## 5 - Calendrier

**Retrait des dossiers** : du 19 août 2020 au 26 septembre 2020 auprès de la scolarité du DAEU au CTU, Bâtiment Bachelier, Domaine de la Bouloie, bureau 17.

**Dépôt des dossiers** accompagnés des pièces à produire du 19 août 2020 au 26 septembre 2020 à la scolarité du DAEU au CTU, du lundi au vendredi de 8h à 11h et de 13h à 16h.

## 6 - L'entretien

Il concerne uniquement les stagiaires inscrits en année préparatoire :

Lorsque le dossier est complet le candidat a obligatoirement un entretien avec un enseignant. Il reçoit une convocation qui lui précise le jour, l'heure et le lieu de son entretien. L'inscription définitive se fait après cet entretien.

Cet entretien a pour but :

- de vérifier que le dossier d'inscription est complet
- de déterminer quel type de préparation va être suivie (DAEU A ou B)
- quelles matières optionnelles sont choisies (afin d'éviter des erreurs d'orientation)
- quel mode de contrôle est choisi

### **Mise en garde**

Les choix exprimés pendant l'entretien, en ce qui concerne le mode de contrôle et les matières optionnelles, ne peuvent en aucun cas être modifiés ultérieurement en cours d'année. Il est néanmoins possible de modifier ce choix lors d'une réinscription, mais le stagiaire devra demander un nouvel entretien. Le calendrier des épreuves du contrôle continu sera distribué début octobre 2020 à la suite de l'entretien.

## 12 - Structure du DAEU option A

PERIODE	INTITULE	CREDITS
<b>DAEU A moyenne générale</b>		
A →	<b>VVDANGL - Anglais</b>	<b>15.0</b>
A →	<b>VVDFRAN - Français</b>	<b>15.0</b>
	<b>VVDOPMO - Choix moyenne générale</b>	<b>30.0</b>
A →	VVDGEOG - Géographie	15.0
A →	VVDHIST - Histoire	15.0
A →	VVDMATH - Mathématiques	15.0
<b>DAEU A modules capitalisables</b>		
	<b>VVDCAP1 - Anglais capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVDANGL - Anglais	15.0
	<b>VVDCAP2 - Français capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVDFRAN - Français	15.0
	<b>VVDCAP3 - Choix 1 capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVDGEOG - Géographie	15.0
A →	VVDHIST - Histoire	15.0
A →	VVDMATH - Mathématiques	15.0
	<b>VVDCAP4 - Choix 2 capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVDGEOG - Géographie	15.0
A →	VVDHIST - Histoire	15.0
A →	VVDMATH - Mathématiques	15.0

### Les périodes :

- Enseigné en période 1 (octobre à janvier)
- Enseigné en période 2 (février à mai)
- Enseigné toute l'année

## 13 - Descriptif des enseignements du DAEU option A

**VVDANGL** Anglais

**CREDITS : 15.0 ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

Responsable : **Lawrence-joachim HOUVILLE**

**VVDANGL : Anglais**

Intervenant : **Lawrence-joachim HOUVILLE**

**DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Avoir une connaissance correcte des règles fondamentales de la grammaire et un vocabulaire minimum.

**OBJECTIFS :**

Le programme reprend les règles fondamentales de la grammaire et les approfondit :

- utilisation des temps,
- maniement du superlatif,
- maniement du comparatif,
- emploi des modaux, . . .

Le cours prépare à l'examen final dont l'objectif est l'évaluation de :

- la compétence linguistique (grammaire)
- la compréhension d'un texte (littéraire ou de la presse écrite)
- l'expression écrite
- l'expression orale
- la traduction

La compréhension d'un texte se fait à partir de questions et d'affirmations sur le texte qui permettent de vérifier si le sens du passage a été appréhendé. L'expression écrite consiste en une « rédaction » d'environ 150 à 200 mots.

**VVDFRAN** Français**CREDITS : 15.0 ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

Responsable : **Florent MONTCLAIR****VVDFRAN : Français**Intervenant : **Florent MONTCLAIR****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de classe de 2de - 1re.

**OBJECTIFS :**

Le programme porte sur un genre littéraire qui traverse l'ensemble de la littérature française, et sur une oeuvre.

Genre : la littérature fantastique.

Il s'agira de montrer comment ce genre se développe, quelles sont les grandes définitions qui permettent de le cerner et quelles sont les oeuvres qui le caractérisent le mieux à chaque siècle.

Programme : La littérature fantastique en France

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

- Savoir résumer un texte en suivant les consignes de l'énoncé
- Dissserter sur un thème

**BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE :*****Ouvrages au programme (en oeuvres intégrales ou en extraits)*****Général**

- *Sidonie Marchal, Le français au concours pour adultes, Presses Universitaires de Franche-Comté*

**Oeuvre**

- *L'Etranger, d'Albert Camus.*

**Programme : La littérature fantastique en France**

- *Maupassant, Le Horlà*
- *Martin Balmont, Oeuvres diverses*
- *Mérimée, La vénus d'Ille*

**VVDOPMO** Choix moyenne générale**CREDITS : 30.0 ECTS**

- 1er Semestre

**VVDOPMO : Choix moyenne générale****DESCRIPTION :**

Dans cette manière de préparer le DAEU, 4 modules doivent être suivis pendant l'année. Les notes obtenues dans chaque matière seront alors moyennées en fin d'année.

**EST COMPOSÉ DE :****→Géographie****VVDGEOG | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Pascal GILLON****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re.

**OBJECTIFS :**

- Aider à apprendre un contenu, fruit d'un travail personnel, par l'acquisition de méthodes et d'une compréhension générale des mécanismes mis en jeu, dans laquelle les connaissances peuvent s'insérer dans un cadre logique.
- Aider à l'acquisition de techniques d'analyse, en particulier des documents d'ordre iconographique, graphique ou statistique.
- Les faits ne prennent leur véritable signification qu'à partir du moment où ils sont présentés dans un discours crédible, argumenté, autour d'une expression structurée qui doit traduire la cohésion du raisonnement. En ce sens, l'enseignement aura pour but de contribuer à l'exposé des connaissances.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :****Première partie : Un espace mondialisé**

- Mondialisation et interdépendance
- L'organisation géographique de l'espace mondial

**Deuxième partie : Les trois grandes aires de puissance dans le monde**

- Les États-Unis : la superpuissance
- La façade atlantique de l'Amérique du Nord
- La puissance économique de l'Union Européenne
- L'Europe rhénane
- L'Asie orientale, une aire de puissance en expansion
- La mégapole japonaise

**Troisième partie : Des mondes en quête de développement**

- Unité et diversité des Suds
- Une interface Nord/Sud : l'espace méditerranéen
- La Russie, un état et un espace en recomposition

**BIBLIOGRAPHIE :**

*Nous travaillerons sur l'édition Hachette 2004 - Terminales ES, L, S.*

**→Histoire**

**VVDHIST | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Olivier SZWAJA**

**DESCRIPTION :**

**Durée :** 90 heures

**PREREQUIS :**

**Niveau :** il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re et de se tenir au courant de l'actualité nationale et internationale.

A ce titre, sont conseillés : les documentaires d'Arte et de la Cinq ou autres, et la consultation de magazines comme Carto ou Diplomatie disponibles dans les maisons de la presse ou de sites en lignes comme Médiapart (payant).

Les thèmes traités sont exigeants car complexes mais ils offrent de précieuses clés de compréhension de l'actualité à la condition de s'intéresser à cette dernière !

**OBJECTIFS :**

- Comprendre les grands enjeux du monde contemporain en interrogeant le passé.
- Apprendre à construire des raisonnements et des analyses argumentées par des faits historiques.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

A noter :

Le contenu suivant n'est pas contractuel : des rectifications et des ajustements sont possibles en fonction du niveau des étudiants, de leurs besoins constatés et, dans une certaine mesure, de leurs goûts.

La question 2, en particulier peut ne pas être traitée.

**Question 1 :** Les États-Unis et le monde de la présidence de Ronald Reagan à nos jours

Ce chapitre présente la diplomatie américaine en la situant dans le temps, à savoir de la fin de la Guerre froide à nos jours (présidence Donald Trump incluse). Le rapport des États-Unis au reste du monde repose sur des options très contradictoires : la croyance en une « destinée manifeste » qui pousse les Américains à intervenir dans les affaires du monde et, à l'opposé, l'isolationnisme qui tend à les maintenir à l'écart des problèmes extérieurs. C'est cette contradiction que retrace le cours, donnant une clé de lecture de l'attitude des Américains face aux autres pays, dans une optique de géopolitique.

**Question 2 :** Comprendre une période historique par l'analyse des oeuvres d'art : la Renaissance

Pour initier les étudiants à l'histoire de la culture et des idées, ce cours leur apprend à décrypter la peinture de la Renaissance : aspects techniques, contenu, symboles cachés ou non. Ce travail est mis en perspective par une réflexion sur la philosophie Humaniste et les déchirements religieux de l'époque, le tout offrant une approche globale de la culture occidentale du XVIe s.

**Question 3 :** La République et l'État en France du XIXe s. à nos jours

Cette question présente un exemple d'histoire politique, en deux leçons.

La première est consacrée à la singulière histoire de la république en France, qui met presque un siècle à s'imposer (1792-1877), entre deux retours à la monarchie. Le rôle capital des républicains de la IIIe République dans l'installation définitive de la culture républicaine est analysé avec précision. On apprend à lire une constitution et à décrypter la communication politique des républicains, et on analyse la filiation politique jusqu'à nos jours.

La seconde, intitulée « La république contestée, la république refondée » traite de la période du gouvernement de Vichy durant la seconde Guerre mondiale pour montrer comment les valeurs construites

par les républicains de la IIIe République sont niées par un gouvernement réactionnaire et collaborateur. Ensuite, sont abordées les deux grandes refondations républicaines de 1946 et de 1958. La première amène un élargissement des fonctions de l'État, la seconde tente de présenter des institutions opérant la synthèse des expériences républicaines précédentes, tout en intégrant le goût des Français pour un pouvoir présidentiel fort et incarné.

**Question 4 :** Le Moyen-Orient, un foyer de conflits depuis la fin de la première Guerre mondiale

Retour à la géopolitique avec la question très complexe du Moyen-Orient. On montre que la région, marquée par une grande diversité, est au cœur d'enjeux internationaux essentiels, en particulier le contrôle du pétrole, et qu'elle est depuis longtemps une région dominée par les grandes puissances, européennes puis américaine. Le cours revient aux sources du conflit israélo-arabe et en présente les développements actuels en insistant sur la question palestinienne. Enfin, les racines et la montée de l'islamisme sont analysées avec précision, en particulier les mouvements jihadistes comme Al-Qaïda ou l'EI.

#### **BIBLIOGRAPHIE :**

*Manuels scolaires conseillés : les manuels de seconde, première et terminale, nouveaux programmes.*

## →Mathématiques

**VVDMATH | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : None**

#### **DESCRIPTION :**

Durée : 50 h

#### **PREREQUIS :**

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première.

C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

#### **OBJECTIFS :**

Le but de ce cours est double. Il s'agit d'une part de présenter les notions mathématiques de Terminale S qui seront directement utiles pour réussir en première année universitaire scientifique, d'autre part de contribuer à former aux raisonnements logiques, aux questionnements, et à l'apprentissage de l'autonomie qui sont les meilleurs garants de succès dans les études supérieures.

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

#### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme proprement dit couvre les notions suivantes :

- Mise en place des outils de base du calcul (divers type opérations, racines carrées, valeur absolue, équations et inéquations du premier et second degré)
- Les suites numériques (notion de suite, convergence de suite, suites particulières, raisonnement par récurrence)
- Notion de fonction numérique (domaine de définition, graphe, composition)
- Limite et continuité d'une fonction
- Dérivée d'une fonction (en particulier d'une fonction composée)
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Fonctions trigonométriques
- Intégration (présentation de la notion, méthode pratique d'intégration).



**VVDCAP1 Anglais capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVDCAP1 : Anglais capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce premier module est obligatoire.

**OBJECTIFS :****EST COMPOSÉ DE :****→Anglais****VVDANGL | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Lawrence-joachim HOUVILLE****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Avoir une connaissance correcte des règles fondamentales de la grammaire et un vocabulaire minimum.

**OBJECTIFS :**

Le programme reprend les règles fondamentales de la grammaire et les approfondit :

- utilisation des temps,
- maniement du superlatif,
- maniement du comparatif,
- emploi des modaux, . . .

Le cours prépare à l'examen final dont l'objectif est l'évaluation de :

- la compétence linguistique (grammaire)
- la compréhension d'un texte (littéraire ou de la presse écrite)
- l'expression écrite
- l'expression orale
- la traduction

La compréhension d'un texte se fait à partir de questions et d'affirmations sur le texte qui permettent de vérifier si le sens du passage a été appréhendé. L'expression écrite consiste en une « rédaction » d'environ 150 à 200 mots.

**VVDCAP2 Français capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVDCAP2 : Français capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce deuxième module est obligatoire.

**BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE :****EST COMPOSÉ DE :****→Français****VVDFRAN | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Florent MONTCLAIR****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de classe de 2de - 1re.

**OBJECTIFS :**

Le programme porte sur un genre littéraire qui traverse l'ensemble de la littérature française, et sur une oeuvre.

Genre : la littérature fantastique.

Il s'agira de montrer comment ce genre se développe, quelles sont les grandes définitions qui permettent de le cerner et quelles sont les oeuvres qui le caractérisent le mieux à chaque siècle.

Programme : La littérature fantastique en France

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

- Savoir résumer un texte en suivant les consignes de l'énoncé
- Dissserter sur un thème

**BIBLIOGRAPHIE :*****Ouvrages au programme (en oeuvres intégrales ou en extraits)*****Général**

- *Sidonie Marchal, Le français au concours pour adultes, Presses Universitaires de Franche-Comté*

**Oeuvre**

- *L'Etranger, d'Albert Camus.*

**Programme : La littérature fantastique en France**

- *Maupassant, Le Horlà*
- *Martin Balmont, Oeuvres diverses*
- *Mérimée, La vénus d'Ille*

**VVDCAP3 Choix 1 capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVDCAP3 : Choix 1 capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce module fait partie des options à choisir. 2 options doivent être au final choisies pour vous permettre de suivre 4 enseignements différents.

**EST COMPOSÉ DE :****→Géographie****VVDGEOG | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Pascal GILLON****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re.

**OBJECTIFS :**

- Aider à apprendre un contenu, fruit d'un travail personnel, par l'acquisition de méthodes et d'une compréhension générale des mécanismes mis en jeu, dans laquelle les connaissances peuvent s'insérer dans un cadre logique.
- Aider à l'acquisition de techniques d'analyse, en particulier des documents d'ordre iconographique, graphique ou statistique.
- Les faits ne prennent leur véritable signification qu'à partir du moment où ils sont présentés dans un discours crédible, argumenté, autour d'une expression structurée qui doit traduire la cohésion du raisonnement. En ce sens, l'enseignement aura pour but de contribuer à l'exposé des connaissances.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :****Première partie : Un espace mondialisé**

- Mondialisation et interdépendance
- L'organisation géographique de l'espace mondial

**Deuxième partie : Les trois grandes aires de puissance dans le monde**

- Les États-Unis : la superpuissance
- La façade atlantique de l'Amérique du Nord
- La puissance économique de l'Union Européenne
- L'Europe rhénane
- L'Asie orientale, une aire de puissance en expansion
- La mégalopole japonaise

**Troisième partie : Des mondes en quête de développement**

- Unité et diversité des Suds
- Une interface Nord/Sud : l'espace méditerranéen
- La Russie, un état et un espace en recomposition

**BIBLIOGRAPHIE :**

*Nous travaillerons sur l'édition Hachette 2004 - Terminales ES, L, S.*

**→Histoire**

**VVDHIST | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Olivier SZWAJA**

**DESCRIPTION :**

**Durée :** 90 heures

**PREREQUIS :**

**Niveau :** il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re et de se tenir au courant de l'actualité nationale et internationale.

A ce titre, sont conseillés : les documentaires d'Arte et de la Cinq ou autres, et la consultation de magazines comme Carto ou Diplomatie disponibles dans les maisons de la presse ou de sites en lignes comme Médiapart (payant).

Les thèmes traités sont exigeants car complexes mais ils offrent de précieuses clés de compréhension de l'actualité à la condition de s'intéresser à cette dernière !

**OBJECTIFS :**

- Comprendre les grands enjeux du monde contemporain en interrogeant le passé.
- Apprendre à construire des raisonnements et des analyses argumentées par des faits historiques.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

A noter :

Le contenu suivant n'est pas contractuel : des rectifications et des ajustements sont possibles en fonction du niveau des étudiants, de leurs besoins constatés et, dans une certaine mesure, de leurs goûts.

La question 2, en particulier peut ne pas être traitée.

**Question 1 :** Les États-Unis et le monde de la présidence de Ronald Reagan à nos jours

Ce chapitre présente la diplomatie américaine en la situant dans le temps, à savoir de la fin de la Guerre froide à nos jours (présidence Donald Trump incluse). Le rapport des États-Unis au reste du monde repose sur des options très contradictoires : la croyance en une « destinée manifeste » qui pousse les Américains à intervenir dans les affaires du monde et, à l'opposé, l'isolationnisme qui tend à les maintenir à l'écart des problèmes extérieurs. C'est cette contradiction que retrace le cours, donnant une clé de lecture de l'attitude des Américains face aux autres pays, dans une optique de géopolitique.

**Question 2 :** Comprendre une période historique par l'analyse des oeuvres d'art : la Renaissance

Pour initier les étudiants à l'histoire de la culture et des idées, ce cours leur apprend à décrypter la peinture de la Renaissance : aspects techniques, contenu, symboles cachés ou non. Ce travail est mis en perspective par une réflexion sur la philosophie Humaniste et les déchirements religieux de l'époque, le tout offrant une approche globale de la culture occidentale du XVIe s.

**Question 3 :** La République et l'État en France du XIXe s. à nos jours

Cette question présente un exemple d'histoire politique, en deux leçons.

La première est consacrée à la singulière histoire de la république en France, qui met presque un siècle à s'imposer (1792-1877), entre deux retours à la monarchie. Le rôle capital des républicains de la IIIe République dans l'installation définitive de la culture républicaine est analysé avec précision. On apprend à lire une constitution et à décrypter la communication politique des républicains, et on analyse la filiation politique jusqu'à nos jours.

La seconde, intitulée « La république contestée, la république refondée » traite de la période du gouvernement de Vichy durant la seconde Guerre mondiale pour montrer comment les valeurs construites par les républicains de la IIIe République sont niées par un gouvernement réactionnaire et collaborateur. Ensuite, sont abordées les deux grandes refondations républicaines de 1946 et de 1958. La première amène un élargissement des fonctions de l'État, la seconde tente de présenter des institutions opérant la synthèse des expériences républicaines précédentes, tout en intégrant le goût des Français pour un pouvoir présidentiel fort et incarné.

**Question 4 :** Le Moyen-Orient, un foyer de conflits depuis la fin de la première Guerre mondiale

Retour à la géopolitique avec la question très complexe du Moyen-Orient. On montre que la région, marquée par une grande diversité, est au coeur d'enjeux internationaux essentiels, en particulier le contrôle du pétrole, et qu'elle est depuis longtemps une région dominée par les grandes puissances, européennes puis américaine. Le cours revient aux sources du conflit israélo-arabe et en présente les développements actuels en insistant sur la question palestinienne. Enfin, les racines et la montée de l'islamisme sont analysées avec précision, en particulier les mouvements jihadistes comme Al-Qaïda ou l'EI.

#### **BIBLIOGRAPHIE :**

*Manuels scolaires conseillés : les manuels de seconde, première et terminale, nouveaux programmes.*

### →**Mathématiques**

**VVDMATH | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : None**

#### **DESCRIPTION :**

Durée : 50 h

#### **PREREQUIS :**

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première.

C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

#### **OBJECTIFS :**

Le but de ce cours est double. Il s'agit d'une part de présenter les notions mathématiques de Terminale S qui seront directement utiles pour réussir en première année universitaire scientifique, d'autre part de contribuer à former aux raisonnements logiques, aux questionnements, et à l'apprentissage de l'autonomie qui sont les meilleurs garants de succès dans les études supérieures.

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

#### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme proprement dit couvre les notions suivantes :

- Mise en place des outils de base du calcul (divers type opérations, racines carrées, valeur absolue, équations et inéquations du premier et second degré)
- Les suites numériques (notion de suite, convergence de suite, suites particulières, raisonnement par récurrence)
- Notion de fonction numérique (domaine de définition, graphe, composition)
- Limite et continuité d'une fonction
- Dérivée d'une fonction (en particulier d'une fonction composée)
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Fonctions trigonométriques
- Intégration (présentation de la notion, méthode pratique d'intégration).

**VVDCAP4 Choix 2 capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVDCAP4 : Choix 2 capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce module fait partie des options à choisir. 2 options doivent être au final choisies pour vous permettre de suivre 4 enseignements différents.

**EST COMPOSÉ DE :****→Géographie****VVDGEOG | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Pascal GILLON****DESCRIPTION :**

Durée : 90 heures

**PREREQUIS :**

Il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re.

**OBJECTIFS :**

- Aider à apprendre un contenu, fruit d'un travail personnel, par l'acquisition de méthodes et d'une compréhension générale des mécanismes mis en jeu, dans laquelle les connaissances peuvent s'insérer dans un cadre logique.
- Aider à l'acquisition de techniques d'analyse, en particulier des documents d'ordre iconographique, graphique ou statistique.
- Les faits ne prennent leur véritable signification qu'à partir du moment où ils sont présentés dans un discours crédible, argumenté, autour d'une expression structurée qui doit traduire la cohésion du raisonnement. En ce sens, l'enseignement aura pour but de contribuer à l'exposé des connaissances.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :****Première partie : Un espace mondialisé**

- Mondialisation et interdépendance
- L'organisation géographique de l'espace mondial

**Deuxième partie : Les trois grandes aires de puissance dans le monde**

- Les États-Unis : la superpuissance
- La façade atlantique de l'Amérique du Nord
- La puissance économique de l'Union Européenne
- L'Europe rhénane
- L'Asie orientale, une aire de puissance en expansion
- La mégalopole japonaise

**Troisième partie : Des mondes en quête de développement**

- Unité et diversité des Suds
- Une interface Nord/Sud : l'espace méditerranéen
- La Russie, un état et un espace en recomposition

**BIBLIOGRAPHIE :**

*Nous travaillerons sur l'édition Hachette 2004 - Terminales ES, L, S.*

**→Histoire**

**VVDHIST | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Olivier SZWAJA**

**DESCRIPTION :**

**Durée :** 90 heures

**PREREQUIS :**

**Niveau :** il est recommandé d'avoir une culture générale correspondant à un niveau de 1re et de se tenir au courant de l'actualité nationale et internationale.

A ce titre, sont conseillés : les documentaires d'Arte et de la Cinq ou autres, et la consultation de magazines comme Carto ou Diplomatie disponibles dans les maisons de la presse ou de sites en lignes comme Médiapart (payant).

Les thèmes traités sont exigeants car complexes mais ils offrent de précieuses clés de compréhension de l'actualité à la condition de s'intéresser à cette dernière !

**OBJECTIFS :**

- Comprendre les grands enjeux du monde contemporain en interrogeant le passé.
- Apprendre à construire des raisonnements et des analyses argumentées par des faits historiques.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

A noter :

Le contenu suivant n'est pas contractuel : des rectifications et des ajustements sont possibles en fonction du niveau des étudiants, de leurs besoins constatés et, dans une certaine mesure, de leurs goûts.

La question 2, en particulier peut ne pas être traitée.

**Question 1 :** Les États-Unis et le monde de la présidence de Ronald Reagan à nos jours

Ce chapitre présente la diplomatie américaine en la situant dans le temps, à savoir de la fin de la Guerre froide à nos jours (présidence Donald Trump incluse). Le rapport des États-Unis au reste du monde repose sur des options très contradictoires : la croyance en une « destinée manifeste » qui pousse les Américains à intervenir dans les affaires du monde et, à l'opposé, l'isolationnisme qui tend à les maintenir à l'écart des problèmes extérieurs. C'est cette contradiction que retrace le cours, donnant une clé de lecture de l'attitude des Américains face aux autres pays, dans une optique de géopolitique.

**Question 2 :** Comprendre une période historique par l'analyse des oeuvres d'art : la Renaissance

Pour initier les étudiants à l'histoire de la culture et des idées, ce cours leur apprend à décrypter la peinture de la Renaissance : aspects techniques, contenu, symboles cachés ou non. Ce travail est mis en perspective par une réflexion sur la philosophie Humaniste et les déchirements religieux de l'époque, le tout offrant une approche globale de la culture occidentale du XVIe s.

**Question 3 :** La République et l'État en France du XIXe s. à nos jours

Cette question présente un exemple d'histoire politique, en deux leçons.

La première est consacrée à la singulière histoire de la république en France, qui met presque un siècle à s'imposer (1792-1877), entre deux retours à la monarchie. Le rôle capital des républicains de la IIIe République dans l'installation définitive de la culture républicaine est analysé avec précision. On apprend à lire une constitution et à décrypter la communication politique des républicains, et on analyse la filiation politique jusqu'à nos jours.

La seconde, intitulée « La république contestée, la république refondée » traite de la période du gouvernement de Vichy durant la seconde Guerre mondiale pour montrer comment les valeurs construites par les républicains de la IIIe République sont niées par un gouvernement réactionnaire et collaborateur. Ensuite, sont abordées les deux grandes refondations républicaines de 1946 et de 1958. La première amène un élargissement des fonctions de l'État, la seconde tente de présenter des institutions opérant la synthèse des expériences républicaines précédentes, tout en intégrant le goût des Français pour un pouvoir présidentiel fort et incarné.

**Question 4 :** Le Moyen-Orient, un foyer de conflits depuis la fin de la première Guerre mondiale

Retour à la géopolitique avec la question très complexe du Moyen-Orient. On montre que la région, marquée par une grande diversité, est au cœur d'enjeux internationaux essentiels, en particulier le contrôle du pétrole, et qu'elle est depuis longtemps une région dominée par les grandes puissances, européennes puis américaine. Le cours revient aux sources du conflit israélo-arabe et en présente les développements actuels en insistant sur la question palestinienne. Enfin, les racines et la montée de l'islamisme sont analysées avec précision, en particulier les mouvements jihadistes comme Al-Qaïda ou l'EI.

#### **BIBLIOGRAPHIE :**

*Manuels scolaires conseillés : les manuels de seconde, première et terminale, nouveaux programmes.*

### →**Mathématiques**

**VVDMATH | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : None**

#### **DESCRIPTION :**

Durée : 50 h

#### **PREREQUIS :**

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première.

C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

#### **OBJECTIFS :**

Le but de ce cours est double. Il s'agit d'une part de présenter les notions mathématiques de Terminale S qui seront directement utiles pour réussir en première année universitaire scientifique, d'autre part de contribuer à former aux raisonnements logiques, aux questionnements, et à l'apprentissage de l'autonomie qui sont les meilleurs garants de succès dans les études supérieures.

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

#### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme proprement dit couvre les notions suivantes :

- Mise en place des outils de base du calcul (divers type opérations, racines carrées, valeur absolue, équations et inéquations du premier et second degré)
- Les suites numériques (notion de suite, convergence de suite, suites particulières, raisonnement par récurrence)
- Notion de fonction numérique (domaine de définition, graphe, composition)
- Limite et continuité d'une fonction
- Dérivée d'une fonction (en particulier d'une fonction composée)
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Fonctions trigonométriques
- Intégration (présentation de la notion, méthode pratique d'intégration).



## 14 - ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

### 1 - Organisation de l'année et interruption des cours ou du tutorat

Les enseignements (tutorat) se déroulent du lundi 5 octobre 2020 au samedi 29 mai 2021 inclus, de 18h à 20h ou 21h en semaine et le samedi matin. Les périodes d'interruption des cours sont les suivantes :

- du samedi 19 décembre 2020 après les cours au lundi 4 janvier 2021 au matin
- du samedi 10 avril 2021 après les cours au lundi 26 avril 2021 au matin

Afin de rattraper certains cours ou séances de tutorat qui n'auraient pas pu avoir lieu le jour prévu (absence de l'enseignant, jours fériés, . . . ), certains enseignants sont susceptibles de proposer des séances de rattrapage pendant les périodes d'interruption des cours.

Une semaine d'interruption des enseignements (cours ou tutorat) sera envisagée pendant les vacances scolaires d'hiver (du samedi 13 février 2021 après les cours au lundi 22 février 2021 au matin).

### 2 - Contrôle des présences

Chaque stagiaire est invité à signer impérativement une feuille de présence à chaque cours ou séance de tutorat.

### 3 - Contrôle du suivi de la formation

Les textes officiels stipulent que seuls les stagiaires ayant suivi la formation pourront se présenter à l'examen du DAEU.

- Pour les stagiaires du DAEU A, la signature sur la feuille de présence aux cours servira de justificatif.
- Pour les stagiaires du DAEU B, le contrôle du suivi de la formation se fera sous forme de devoirs (4 à 6 suivant les matières), qu'ils devront remettre en respectant le calendrier. La signature de la feuille de présence au tutorat peut servir également de contrôle du suivi.

#### Important :

Les stagiaires n'auront pas le droit de se présenter aux examens s'ils ne remplissent pas au moins l'une de ces conditions :

- présence aux cours ou au tutorat justifiée par la signature à chaque séance de la liste d'émargement
- remise des devoirs de l'année préparatoire au DAEU B

**LES ÉTUDIANTS REDOUBLANTS NE SONT EN AUCUN CAS DISPENSÉS DES COURS.**

### 4 - Bibliothèque

Le CTU n'a pas de bibliothèque propre. Les stagiaires ont accès aux différentes bibliothèques de l'Université de Franche-Comté. Ces bibliothèques se trouvent :

- sur le campus de la Bouloie : Bibliothèque de l'UFR Sciences et de l'UFR Droit
- rue Mégevand : Bibliothèque de l'UFR Lettres

Attention : S'adresser auparavant au CTU et se renseigner dans chaque bibliothèque sur les modalités d'utilisation.

## 15 - Structure du DAEU option B

PERIODE	INTITULE	CREDITS
<b>DAEU B moyenne générale</b>		
A →	<b>VVBFran - Français</b>	<b>15.0</b>
A →	<b>VVBMATH - Mathématiques</b>	<b>15.0</b>
	<b>VVBOPMO - Choix moyenne générale</b>	<b>30.0</b>
A →	VVBCHIM - Chimie	15.0
A →	VVBPHYS - Physique	15.0
A →	VVBSVT - Sciences de la vie et de la Terre	15.0
<b>DAEU B modules capitalisables</b>		
	<b>VVBCAP1 - Français capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVBFran - Français	15.0
	<b>VVBCAP2 - Mathématiques capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVBMATH - Mathématiques	15.0
	<b>VVBCAP3 - Choix 1 capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVBCHIM - Chimie	15.0
A →	VVBPHYS - Physique	15.0
A →	VVBSVT - Sciences de la vie et de la Terre	15.0
	<b>VVBCAP4 - Choix 2 capitalisable</b>	<b>15.0</b>
A →	VVBCHIM - Chimie	15.0
A →	VVBPHYS - Physique	15.0
A →	VVBSVT - Sciences de la vie et de la Terre	15.0

### Les périodes :

- Enseigné en période 1 (octobre à janvier)
- Enseigné en période 2 (février à mai)
- Enseigné toute l'année

## 16 - Descriptif des enseignements du DAEU option B

**VVBFran** Français

**CREDITS : 15.0 ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

Responsable : **Florent MONTCLAIR**

**VVBFran : Français**

Intervenant : **Florent MONTCLAIR**

### DESCRIPTION :

2e année (préparation à l'épreuve) 50 h

### PREREQUIS :

Les connaissances de seconde et de première sont nécessaires pour suivre ce module.

### OBJECTIFS :

Le programme porte sur deux genres littéraires qui traversent l'ensemble de la littérature française. Le premier est le genre romanesque : à partir des oeuvres médiévales, le cours montrera comment le roman français connaît de grandes périodes de définitions avant de multiplier les formes et les genres au XXe siècle. Le second est la littérature fantastique. Il s'agira de montrer comment ce genre se développe, quelles sont les grandes définitions qui permettent de le cerner et quelles sont les oeuvres qui le caractérisent le mieux à chaque siècle.

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :

- Savoir résumer un texte en suivant les consignes de l'énoncé
- Dissserter sur un thème

### BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE :

#### **Ouvrages au programme (en oeuvres intégrales ou en extraits)**

*Général*

*Sidonie Marchal, Le français au concours pour adultes, Presses Universitaires de Franche-Comté*

*Genre romanesque*

*Il sera en particulier étudié "L'Etranger" de Camus*

*Genre fantastique*

- Mérimée, *La Vénus d'Ille*
- Balzac, *La Peau de Chagrin*
- Martin Balmont, *Enquête dans un pays en guerre*
- Nodier, *Le Vampire*

**VVBMATH** Mathématiques**CREDITS : 15.0 ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

Responsable : **Louis JEANJEAN****VVBMATH : Mathématiques**Intervenant : **Louis JEANJEAN****DESCRIPTION :**

Durée : 50 h

**PREREQUIS :**

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première.

C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

**OBJECTIFS :**

Le but de ce cours est double. Il s'agit d'une part de présenter les notions mathématiques de Terminale S qui seront directement utiles pour réussir en première année universitaire scientifique, d'autre part de contribuer à former aux raisonnements logiques, aux questionnements, et à l'apprentissage de l'autonomie qui sont les meilleurs garants de succès dans les études supérieures.

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme proprement dit couvre les notions suivantes :

- Mise en place des outils de base du calcul (divers type opérations, racines carrées, valeur absolue, équations et inéquations du premier et second degré)
- Les suites numériques (notion de suite, convergence de suite, suites particulières, raisonnement par récurrence)
- Notion de fonction numérique (domaine de définition, graphe, composition)
- Limite et continuité d'une fonction.
- Dérivée d'une fonction (en particulier d'une fonction composée)
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Fonctions trigonométriques
- Intégration (présentation de la notion, méthode pratique d'intégration).

**VVBCAP1 Français capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVBCAP1 : Français capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce module fait partie des 2 matières obligatoires en DAEU.

**EST COMPOSÉ DE :****→Français****VVBFRAN | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Florent MONTCLAIR****DESCRIPTION :**

2e année (préparation à l'épreuve) 50 h

**PREREQUIS :**

Les connaissances de seconde et de première sont nécessaires pour suivre ce module.

**OBJECTIFS :**

Le programme porte sur deux genres littéraires qui traversent l'ensemble de la littérature française. Le premier est le genre romanesque : à partir des oeuvres médiévales, le cours montrera comment le roman français connaît de grandes périodes de définitions avant de multiplier les formes et les genres au XXe siècle. Le second est la littérature fantastique. Il s'agira de montrer comment ce genre se développe, quelles sont les grandes définitions qui permettent de le cerner et quelles sont les oeuvres qui le caractérisent le mieux à chaque siècle.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

- Savoir résumer un texte en suivant les consignes de l'énoncé
- Dissserter sur un thème

**BIBLIOGRAPHIE :****Ouvrages au programme (en oeuvres intégrales ou en extraits)***Général*

*Sidonie Marchal, Le français au concours pour adultes, Presses Universitaires de Franche-Comté*

*Genre romanesque*

*Il sera en particulier étudié "L'Etranger" de Camus*

*Genre fantastique*

- *Mérimée, La Vénus d'Ille*
- *Balzac, La Peau de Chagrin*
- *Martin Balmont, Enquête dans un pays en guerre*

- *Nodier, Le Vampire*

**VVBCAP2 Mathématiques capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVBCAP2 : Mathématiques capitalisable****DESCRIPTION :**

Ce module fait partie des 2 matières obligatoires en DAEU.

**EST COMPOSÉ DE :****→Mathématiques****VVBMATH | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Louis JEANJEAN****DESCRIPTION :**

Durée : 50 h

**PREREQUIS :**

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première.

C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

**OBJECTIFS :**

Le but de ce cours est double. Il s'agit d'une part de présenter les notions mathématiques de Terminale S qui seront directement utiles pour réussir en première année universitaire scientifique, d'autre part de contribuer à former aux raisonnements logiques, aux questionnements, et à l'apprentissage de l'autonomie qui sont les meilleurs garants de succès dans les études supérieures.

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme proprement dit couvre les notions suivantes :

- Mise en place des outils de base du calcul (divers type opérations, racines carrées, valeur absolue, équations et inéquations du premier et second degré)
- Les suites numériques (notion de suite, convergence de suite, suites particulières, raisonnement par récurrence)
- Notion de fonction numérique (domaine de définition, graphe, composition)
- Limite et continuité d'une fonction.
- Dérivée d'une fonction (en particulier d'une fonction composée)
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Fonctions trigonométriques
- Intégration (présentation de la notion, méthode pratique d'intégration).

**VVBCAP3** Choix 1 capitalisable**CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVBCAP3 : Choix 1 capitalisable****DESCRIPTION :**

Ces modules font partie des 2 options à choisir pour vous permettre d'obtenir le DAEU.

**EST COMPOSÉ DE :****→Chimie****VVBCHIM | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Mathilde BUGNON-HENRIET, Jerome HUSSON****DESCRIPTION :****Durée :** 50 h**PREREQUIS :**

Il est nécessaire d'avoir un niveau Première S pour pouvoir suivre l'année préparatoire au diplôme.

Dans le cas contraire, l'année de remise à niveau est fortement conseillée pour permettre d'acquérir les connaissances suffisantes.

**OBJECTIFS :**

Amener en deux années de préparation, les candidats à pouvoir se présenter avec succès à l'examen spécial d'entrée aux universités (DAEU B) ; le niveau de cet examen étant celui du baccalauréat série S dans les matières enseignées.

Le sujet d'examen porte sur le programme de chimie de la classe de Terminale S. Cependant une bonne connaissance de certaines notions enseignées en classes de Seconde et Première est indispensable. C'est pourquoi en plus des enseignements du programme de la classe de Terminale S, le cours comprend :

- des révisions concernant la structure de l'atome, l'écriture des équations bilans et la stoechiométrie ;
- l'étude des réactions d'oxydoréduction.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme du niveau 2 sera celui de la terminale S en vigueur depuis la rentrée 2012. Ce programme est comme celui de la première S, découpé en trois parties : Observer, Comprendre et Agir.

**Observer**

- Analyse spectrale :
  - Spectres UV - visible : lien entre couleur perçue et longueur d'onde au maximum d'absorption de substances organiques ou inorganiques.
  - Spectres IR : identification de liaisons à l'aide du nombre d'onde correspondant ; détermination de groupes caractéristiques. Mise en évidence de liaison hydrogène.

**Comprendre**

- Structure et transformations de la matière : réaction chimique par échange de proton



- Le pH : définitions, mesure
- Théorie de Brönsted : acides faibles, bases faibles, notion d'équilibre ; couple acide-base ; constante d'acidité. Échelle des pKa dans l'eau, produit ionique de l'eau. Domaines de prédominance.
- Réaction quasi-totales en faveur des produits :
  - \* Acide fort, base forte dans l'eau
  - \* Mélange d'un acide fort et d'une base forte dans l'eau
- Réaction entre un acide fort et une base forte : aspect thermique de la réaction. Sécurité.
- Contrôle du pH : solution tampon; rôle en milieu biologique.

- Énergie, matière et rayonnement

Du macroscopique au microscopique : constante d'Avogadro

### **Agir**

- Économiser les ressources et respecter l'environnement
- Apport de la chimie au respect de l'environnement
- Contrôle de la qualité par dosage :
  - \* Dosages par étalonnage : spectrophotométrie (loi de Beer-Lambert) et conductimétrie (loi de Kohlrausch)
  - \* Dosages par titrage direct : réaction support du dosage ; caractère quantitatif. Équivalence dans un titrage ; repérage de l'équivalence pour un titrage pH-métrique, conductimétrie et par utilisation d'un indicateur de fin de réaction.
- Stratégie de la synthèse :
  - Protocole opératoire, identification des réactifs, solvant, catalyseur, produits.
  - Détermination des quantités des espèces mises en jeu, du réactif limitant.
  - Choix des paramètres expérimentaux.
  - Choix du montage, de la technique de purification, de l'analyse du produit.
  - Calcul d'un rendement.
  - Aspects liés à la sécurité.
  - Coûts.

### **En chimie organique, les chapitres à approfondir seront :**

#### *Chapitre 1 : La représentation spatiale des molécules organiques*

- Conformation et configuration
- La stéréoisomérisation : la chiralité et le carbone asymétrique
- Énantiomérie / diastéréoisomérisation / racémique
- Les fonctions en chimie organique
- Exemple des acides aminés
- Propriétés biologiques et stéréoisomérisation

#### *Chapitre 2 : L'identification des molécules*

- La reconnaissance fonctionnelle : l'Infra-Rouge
- La reconnaissance structurelle : la RMN du proton

#### *Chapitre 3 : La transformation en chimie organique*

- Notion de réactivité : modification des groupes fonctionnels (aspect macroscopique)
- Notion de polarisation des liaisons (aspect microscopique)
- Exemples de transformations caractéristiques (estérification, protection de fonctions...) Les grandes familles de réactions (substitution, addition, élimination)

#### *Chapitre 4 : La notion de temps en synthèse organique*

- Différence entre réactions lentes et réactions rapides
- Facteurs cinétiques
- La catalyse des réactions (homogène et hétérogène)

## **→Physique**

**VVBPHYS | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Fabrice STHAL et Fabien PICAUD**

### **DESCRIPTION :**

Durée : 2e année (préparation à l'épreuve) 50 h

Le contenu du cours de physique de niveau 2 est conforme au programme du BO no 8 du 13 octobre 2011.

Le programme s'articule autour des grandes phases de la démarche scientifique : **Observer, Comprendre, Agir** et s'appuient sur des entrées porteuses et modernes introduites à partir de questionnement.

### **PREREQUIS :**

Il est nécessaire d'avoir un niveau Première S pour pouvoir suivre l'année préparatoire au diplôme.

Dans le cas contraire, l'année de remise à niveau est fortement conseillée pour permettre d'acquérir les connaissances suffisantes.

### **OBJECTIFS :**

Amener en deux années de préparation, les candidats à pouvoir se présenter avec succès à l'examen spécial d'entrée aux universités (DAEU B) ; le niveau de cet examen étant celui du baccalauréat série S dans les matières enseignées.

### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

#### **Observer : ondes et matière**

Les ondes et les particules sont supports d'informations. Comment les détecte-t-on ? Quelles sont les caractéristiques et les propriétés des ondes? Comment réaliser et exploiter des spectres pour identifier des atomes et des molécules ?

#### *Chapitre 1 : ondes et particules*

- Rayonnements dans l'Univers
- Absorption de rayonnements par l'atmosphère terrestre.
- Les ondes dans la matière
- Houle, ondes sismiques, ondes sonores.
- Magnitude d'un séisme sur l'échelle de Richter.
- Niveau d'intensité sonore.
- Ondes et matière
- Détecteurs d'ondes (mécaniques et électromagnétiques) et de particules (photons, particules élémentaires ou non)

#### *Chapitre 2 : caractéristiques et propriétés des ondes*

- Caractéristiques des ondes
- Ondes progressives. Grandeurs physiques associées. Retard.
- Ondes progressives périodiques, ondes sinusoïdales.
- Ondes sonores et ultrasonores
- Analyse spectrale. Hauteur et timbre.
- Propriétés des ondes
- Diffraction.
- Influence relative de la taille de l'ouverture ou de l'obstacle et de la longueur d'onde sur le phénomène de diffraction.
- Cas des ondes lumineuses monochromatiques, cas de la lumière blanche. Interférences.
- Cas des ondes lumineuses monochromatiques, cas de la lumière blanche. Couleurs interférentielles. Effet Doppler.

#### **Comprendre : lois et modèles**

Comment exploite-t-on des phénomènes périodiques pour accéder à la mesure du temps ? En quoi le concept de temps joue-t-il un rôle essentiel dans la relativité ? Comment s'effectuent les transferts d'énergie à différentes échelles ? Comment se manifeste la réalité quantique, notamment pour la lumière?

*Chapitre 3 : temps, mouvement et évolution*

- Temps, cinématique et dynamique newtoniennes
- Description du mouvement d'un point au cours du temps : vecteurs position, vitesse et accélération. Référentiel galiléen.
- Lois de Newton : principe d'inertie, et principe des actions réciproques.
- Conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé.
- Mouvement d'un satellite.
- Révolution de la Terre autour du Soleil.
- Lois de Kepler.
- Mesure du temps et oscillateur, amortissement
- Travail d'une force.
- Force conservative ; énergie potentielle.
- Forces non conservatives : exemple des frottements.
- Énergie mécanique.
- Étude énergétique des oscillations libres d'un système mécanique.
- Dissipation d'énergie.
- Définition du temps atomique.
- Temps et relativité restreinte
- Invariance de la vitesse de la lumière et caractère relatif du temps.
- Postulat d'Einstein.

*Chapitre 4 : énergie, matière et rayonnement*

- Transferts quantiques d'énergie
- Émission et absorption quantiques.
- Émission stimulée et amplification d'une onde lumineuse.
- Oscillateur optique : principe du laser.
- Transitions d'énergie : électroniques, vibratoires
- Dualité onde-particule
- Photon et onde lumineuse.
- Particule matérielle et onde de matière ; relation de De Broglie.
- Interférences photon par photon, particule de matière par particule de matière.

**Agir : défis du XXIe siècle***Chapitre 5 : transmettre et stocker de l'information*

- Chaîne de transmission d'informations
- Images numériques
- Caractéristiques d'une image numérique : pixellisation, codage RVB et niveaux de gris.
- Signal analogique et signal numérique
- Conversion d'un signal analogique en signal numérique.
- Échantillonnage ; quantification ; numérisation.
- Procédés physiques de transmission
- Propagation libre et propagation guidée.
- Transmission (par câble ; par fibre optique : notion de mode; par transmission hertzienne.)
- Débit binaire, atténuations.
- Stockage optique
- Écriture et lecture des données sur un disque optique. Capacités de stockage.

**→Sciences de la vie et de la Terre****VVBSVT | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Anne-veronique WALTER SIMONNET, Nicolas CAPELLI, Pascale BOURGEADE****DESCRIPTION :****Durée :** 2e année (préparatoire) : 50 h**PREREQUIS :**

Public ayant arrêté leurs études soit après l'obtention d'un BEP à caractère scientifique, soit au niveau d'une classe de première scientifique des lycées.

### **OBJECTIFS :**

Donner un niveau correspondant à l'enseignement obligatoire du baccalauréat série S, dans le but de permettre aux stagiaires de s'inscrire ensuite dans des formations supérieures (BTS, IUT, ...).

### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

#### **Enseignements de biologie (P. Bourgeade, N. Capelli) (35 h) :**

- Mécanismes de la transmission de l'information génétique : ADN, cycle cellulaire, code génétique, biosynthèse des protéines, polymorphisme génique et mutations, quelques aspects de la génétique humaine.
- La reproduction humaine : le déterminisme génétique du sexe, l'organisation des appareils sexuels mâle et femelle, le fonctionnement des appareils génitaux et leur régulation, la maîtrise de la reproduction humaine (contraception, procréation médicalement assistée).
- Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire. Notions de soi et de non-soi biologiques, immunité innée, immunité adaptative, déroulement de la réponse immunitaire, dysfonctionnement du système immunitaire.
- Neurone et fibre musculaire : communication nerveuse. Quelques aspects du fonctionnement des centres nerveux : l'établissement du réflexe de posture, la transmission synaptique et le rôle intégrateur des centres nerveux, l'organisation fonctionnelle de l'encéphale et le déclenchement de l'activité gestuelle.
- Les relations entre organisation et mode de vie : exemple de la vie fixée chez les plantes à graines. Nature des échanges avec le milieu, surfaces d'échanges avec le milieu, systèmes de communication assurant le transport de matière dans la plante. Réponses des Végétaux à la variabilité des paramètres du milieu. La reproduction des plantes : organisation d'une fleur, rapprochement des gamètes, relation plante-animal issue d'une coévolution.
- La plante domestiquée. Des plantes sauvages aux plantes domestiquées. Les différentes techniques d'amélioration des plantes : de la sélection empirique aux biotechnologies.

#### **Enseignement des Sciences de la Terre (Anne-Véronique, Walter-Simonnet) (15h) :**

- Le système solaire : structure et caractéristiques du système solaire et de la Terre.
- Géodynamique interne : structure et composition de la terre, énergie, séismes, volcanisme, magnétisme et paléomagnétisme, tectonique des plaques, convergence, subduction, collision, chaînes de montagne.
- Géodynamique externe : atmosphère, hydrosphère, érosion, sédimentation.
- Le temps en géologie : datations relatives et absolues.
- Histoire de la Terre : histoire géologique, changements géologiques et modifications de la biosphère : disparition, apparition d'espèces, la lignée humaine et les environnements quaternaires.

**VVBCAP4 Choix 2 capitalisable****CREDITS : 15.0 ECTS**

- 2ème Semestre

**VVBCAP4 : Choix 2 capitalisable****DESCRIPTION :**

Ces modules font partie des 2 options à choisir pour vous permettre d'obtenir le DAEU.

**EST COMPOSÉ DE :****→Chimie****VVBCHIM | 15.0 ECTS | Période : 0****Enseignant : Mathilde BUGNON-HENRIET, Jerome HUSSON****DESCRIPTION :****Durée :** 50 h**PREREQUIS :**

Il est nécessaire d'avoir un niveau Première S pour pouvoir suivre l'année préparatoire au diplôme.

Dans le cas contraire, l'année de remise à niveau est fortement conseillée pour permettre d'acquérir les connaissances suffisantes.

**OBJECTIFS :**

Amener en deux années de préparation, les candidats à pouvoir se présenter avec succès à l'examen spécial d'entrée aux universités (DAEU B) ; le niveau de cet examen étant celui du baccalauréat série S dans les matières enseignées.

Le sujet d'examen porte sur le programme de chimie de la classe de Terminale S. Cependant une bonne connaissance de certaines notions enseignées en classes de Seconde et Première est indispensable. C'est pourquoi en plus des enseignements du programme de la classe de Terminale S, le cours comprend :

- des révisions concernant la structure de l'atome, l'écriture des équations bilans et la stoechiométrie ;
- l'étude des réactions d'oxydoréduction.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

Le programme du niveau 2 sera celui de la terminale S en vigueur depuis la rentrée 2012. Ce programme est comme celui de la première S, découpé en trois parties : Observer, Comprendre et Agir.

**Observer**

- Analyse spectrale :
  - Spectres UV - visible : lien entre couleur perçue et longueur d'onde au maximum d'absorption de substances organiques ou inorganiques.
  - Spectres IR : identification de liaisons à l'aide du nombre d'onde correspondant ; détermination de groupes caractéristiques. Mise en évidence de liaison hydrogène.

**Comprendre**

- Structure et transformations de la matière : réaction chimique par échange de proton

- Le pH : définitions, mesure
- Théorie de Brönsted : acides faibles, bases faibles, notion d'équilibre ; couple acide-base ; constante d'acidité. Échelle des pKa dans l'eau, produit ionique de l'eau. Domaines de prédominance.
- Réaction quasi-totales en faveur des produits :
  - \* Acide fort, base forte dans l'eau
  - \* Mélange d'un acide fort et d'une base forte dans l'eau
- Réaction entre un acide fort et une base forte : aspect thermique de la réaction. Sécurité.
- Contrôle du pH : solution tampon; rôle en milieu biologique.

- Énergie, matière et rayonnement

Du macroscopique au microscopique : constante d'Avogadro

### **Agir**

- Économiser les ressources et respecter l'environnement
- Apport de la chimie au respect de l'environnement
- Contrôle de la qualité par dosage :
  - \* Dosages par étalonnage : spectrophotométrie (loi de Beer-Lambert) et conductimétrie (loi de Kohlrausch)
  - \* Dosages par titrage direct : réaction support du dosage ; caractère quantitatif. Équivalence dans un titrage ; repérage de l'équivalence pour un titrage pH-métrique, conductimétrique et par utilisation d'un indicateur de fin de réaction.
- Stratégie de la synthèse :
  - Protocole opératoire, identification des réactifs, solvant, catalyseur, produits.
  - Détermination des quantités des espèces mises en jeu, du réactif limitant.
  - Choix des paramètres expérimentaux.
  - Choix du montage, de la technique de purification, de l'analyse du produit.
  - Calcul d'un rendement.
  - Aspects liés à la sécurité.
  - Coûts.

### **En chimie organique, les chapitres à approfondir seront :**

#### *Chapitre 1 : La représentation spatiale des molécules organiques*

- Conformation et configuration
- La stéréoisomérisation : la chiralité et le carbone asymétrique
- Énantiomérie / diastéréoisomérisation / racémique
- Les fonctions en chimie organique
- Exemple des acides aminés
- Propriétés biologiques et stéréoisomérisation

#### *Chapitre 2 : L'identification des molécules*

- La reconnaissance fonctionnelle : l'Infra-Rouge
- La reconnaissance structurale : la RMN du proton

#### *Chapitre 3 : La transformation en chimie organique*

- Notion de réactivité : modification des groupes fonctionnels (aspect macroscopique)
- Notion de polarisation des liaisons (aspect microscopique)
- Exemples de transformations caractéristiques (estérification, protection de fonctions...) Les grandes familles de réactions (substitution, addition, élimination)

#### *Chapitre 4 : La notion de temps en synthèse organique*

- Différence entre réactions lentes et réactions rapides
- Facteurs cinétiques
- La catalyse des réactions (homogène et hétérogène)

## **→Physique**

**VVBPHYS | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Fabrice STHAL et Fabien PICAUD**

### **DESCRIPTION :**

Durée : 2e année (préparation à l'épreuve) 50 h

Le contenu du cours de physique de niveau 2 est conforme au programme du BO no 8 du 13 octobre 2011.

Le programme s'articule autour des grandes phases de la démarche scientifique : **Observer, Comprendre, Agir** et s'appuient sur des entrées porteuses et modernes introduites à partir de questionnement.

### **PREREQUIS :**

Il est nécessaire d'avoir un niveau Première S pour pouvoir suivre l'année préparatoire au diplôme.

Dans le cas contraire, l'année de remise à niveau est fortement conseillée pour permettre d'acquérir les connaissances suffisantes.

### **OBJECTIFS :**

Amener en deux années de préparation, les candidats à pouvoir se présenter avec succès à l'examen spécial d'entrée aux universités (DAEU B) ; le niveau de cet examen étant celui du baccalauréat série S dans les matières enseignées.

### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

#### **Observer : ondes et matière**

Les ondes et les particules sont supports d'informations. Comment les détecte-t-on ? Quelles sont les caractéristiques et les propriétés des ondes? Comment réaliser et exploiter des spectres pour identifier des atomes et des molécules ?

#### *Chapitre 1 : ondes et particules*

- Rayonnements dans l'Univers
- Absorption de rayonnements par l'atmosphère terrestre.
- Les ondes dans la matière
- Houle, ondes sismiques, ondes sonores.
- Magnitude d'un séisme sur l'échelle de Richter.
- Niveau d'intensité sonore.
- Ondes et matière
- Détecteurs d'ondes (mécaniques et électromagnétiques) et de particules (photons, particules élémentaires ou non)

#### *Chapitre 2 : caractéristiques et propriétés des ondes*

- Caractéristiques des ondes
- Ondes progressives. Grandeurs physiques associées. Retard.
- Ondes progressives périodiques, ondes sinusoïdales.
- Ondes sonores et ultrasonores
- Analyse spectrale. Hauteur et timbre.
- Propriétés des ondes
- Diffraction.
- Influence relative de la taille de l'ouverture ou de l'obstacle et de la longueur d'onde sur le phénomène de diffraction.
- Cas des ondes lumineuses monochromatiques, cas de la lumière blanche. Interférences.
- Cas des ondes lumineuses monochromatiques, cas de la lumière blanche. Couleurs interférentielles. Effet Doppler.

#### **Comprendre : lois et modèles**

Comment exploite-t-on des phénomènes périodiques pour accéder à la mesure du temps ? En quoi le concept de temps joue-t-il un rôle essentiel dans la relativité ? Comment s'effectuent les transferts d'énergie à différentes échelles ? Comment se manifeste la réalité quantique, notamment pour la lumière?

*Chapitre 3 : temps, mouvement et évolution*

- Temps, cinématique et dynamique newtoniennes
- Description du mouvement d'un point au cours du temps : vecteurs position, vitesse et accélération. Référentiel galiléen.
- Lois de Newton : principe d'inertie, et principe des actions réciproques.
- Conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé.
- Mouvement d'un satellite.
- Révolution de la Terre autour du Soleil.
- Lois de Kepler.
- Mesure du temps et oscillateur, amortissement
- Travail d'une force.
- Force conservative ; énergie potentielle.
- Forces non conservatives : exemple des frottements.
- Énergie mécanique.
- Étude énergétique des oscillations libres d'un système mécanique.
- Dissipation d'énergie.
- Définition du temps atomique.
- Temps et relativité restreinte
- Invariance de la vitesse de la lumière et caractère relatif du temps.
- Postulat d'Einstein.

*Chapitre 4 : énergie, matière et rayonnement*

- Transferts quantiques d'énergie
- Émission et absorption quantiques.
- Émission stimulée et amplification d'une onde lumineuse.
- Oscillateur optique : principe du laser.
- Transitions d'énergie : électroniques, vibratoires
- Dualité onde-particule
- Photon et onde lumineuse.
- Particule matérielle et onde de matière ; relation de De Broglie.
- Interférences photon par photon, particule de matière par particule de matière.

**Agir : défis du XXIe siècle**

*Chapitre 5 : transmettre et stocker de l'information*

- Chaîne de transmission d'informations
- Images numériques
- Caractéristiques d'une image numérique : pixellisation, codage RVB et niveaux de gris.
- Signal analogique et signal numérique
- Conversion d'un signal analogique en signal numérique.
- Échantillonnage ; quantification ; numérisation.
- Procédés physiques de transmission
- Propagation libre et propagation guidée.
- Transmission (par câble ; par fibre optique : notion de mode; par transmission hertzienne.)
- Débit binaire, atténuations.
- Stockage optique
- Écriture et lecture des données sur un disque optique. Capacités de stockage.

**→Sciences de la vie et de la Terre**

**VVBSVT | 15.0 ECTS | Période : 0**

**Enseignant : Anne-veronique WALTER SIMONNET, Nicolas CAPELLI, Pascale BOURGEADE**

**DESCRIPTION :**

**Durée :** 2e année (préparatoire) : 50 h

**PREREQUIS :**



Public ayant arrêté leurs études soit après l'obtention d'un BEP à caractère scientifique, soit au niveau d'une classe de première scientifique des lycées.

### **OBJECTIFS :**

Donner un niveau correspondant à l'enseignement obligatoire du baccalauréat série S, dans le but de permettre aux stagiaires de s'inscrire ensuite dans des formations supérieures (BTS, IUT, ...).

### **COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

#### **Enseignements de biologie (P. Bourgeade, N. Capelli) (35 h) :**

- Mécanismes de la transmission de l'information génétique : ADN, cycle cellulaire, code génétique, biosynthèse des protéines, polymorphisme génique et mutations, quelques aspects de la génétique humaine.
- La reproduction humaine : le déterminisme génétique du sexe, l'organisation des appareils sexuels mâle et femelle, le fonctionnement des appareils génitaux et leur régulation, la maîtrise de la reproduction humaine (contraception, procréation médicalement assistée).
- Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire. Notions de soi et de non-soi biologiques, immunité innée, immunité adaptative, déroulement de la réponse immunitaire, dysfonctionnement du système immunitaire.
- Neurone et fibre musculaire : communication nerveuse. Quelques aspects du fonctionnement des centres nerveux : l'établissement du réflexe de posture, la transmission synaptique et le rôle intégrateur des centres nerveux, l'organisation fonctionnelle de l'encéphale et le déclenchement de l'activité gestuelle.
- Les relations entre organisation et mode de vie : exemple de la vie fixée chez les plantes à graines. Nature des échanges avec le milieu, surfaces d'échanges avec le milieu, systèmes de communication assurant le transport de matière dans la plante. Réponses des Végétaux à la variabilité des paramètres du milieu. La reproduction des plantes : organisation d'une fleur, rapprochement des gamètes, relation plante-animal issue d'une coévolution.
- La plante domestiquée. Des plantes sauvages aux plantes domestiquées. Les différentes techniques d'amélioration des plantes : de la sélection empirique aux biotechnologies.

#### **Enseignement des Sciences de la Terre (Anne-Véronique, Walter-Simonnet) (15h) :**

- Le système solaire : structure et caractéristiques du système solaire et de la Terre.
- Géodynamique interne : structure et composition de la terre, énergie, séismes, volcanisme, magnétisme et paléomagnétisme, tectonique des plaques, convergence, subduction, collision, chaînes de montagne.
- Géodynamique externe : atmosphère, hydrosphère, érosion, sédimentation.
- Le temps en géologie : datations relatives et absolues.
- Histoire de la Terre : histoire géologique, changements géologiques et modifications de la biosphère : disparition, apparition d'espèces, la lignée humaine et les environnements quaternaires.

## 17 - MODALITÉS DES EXAMENS

### 1 - Date des examens

Les épreuves auront lieu début juin 2021

### 2 - Mode de contrôle

Deux possibilités sont offertes aussi bien pour l'enseignement par correspondance que pour l'enseignement avec tutorat ou en cours du soir. Le choix se fait séparément pour chaque matière entre :

- Evaluation des connaissances par **un examen final seul.**
- Evaluation des connaissances par **contrôle continu et examen final.**

Dans ce second cas, chacun des deux modes de contrôle intervient pour 50% dans le calcul de la note finale.

Le contrôle continu consiste en 4 partiels au moins dans chaque matière. Les 3 meilleures notes sont prises en compte dans le calcul de la note finale. Il n'y a pas de possibilité de rattrapage en cas d'absence à un contrôle.

#### **Important**

- Le déroulement des épreuves du contrôle continu aura lieu à Besançon.
- Le calendrier des épreuves du contrôle continu sera distribué début octobre 2020 à la suite de l'entretien.

### 3 - Présentation aux épreuves

Les épreuves du DAEU peuvent être subies selon l'une des deux dispositions suivantes :

- Les modules groupés : le candidat subit obligatoirement les 4 épreuves la même année. Le DAEU lui est délivré s'il a une moyenne générale au moins égale à 10/20. En cas d'échec, il ne peut pas conserver les notes au-dessus de la moyenne.
- Les modules capitalisables : le candidat subit chaque année de 1 à 4 épreuves. Il conserve les notes supérieures à la moyenne. Le DAEU lui est délivré lorsqu'il a obtenu la moyenne à chaque épreuve. Les points au-dessus de la moyenne dans une épreuve ne peuvent pas compenser une note inférieure à la moyenne dans une autre épreuve.

Les choix du mode de contrôle et de la présentation aux épreuves se fait lors de l'entretien prévu début octobre 2020. Le choix des matières optionnelles est définitif et ne pourra pas être modifié lors des réinscriptions futures. Toutefois, lors d'une réinscription et pour des raisons valables, le choix peut être modifié après entretien avec un enseignant de la formation.

**Important : ces choix ne peuvent pas être modifiés après la période d'inscription.**

### 4 - Épreuves du diplôme

#### 1 - DAEU A

##### Deux épreuves obligatoires

- Français : niveau terminale (dissertation, résumé, ou contraction de texte).
- Langue vivante (anglais) : série L du baccalauréat.

##### Deux épreuves optionnelles parmi

- Histoire contemporaine : programme inspiré par celui de la série S du baccalauréat, programme 2014. Le programme des scientifiques est la version allégée de celui des L et des ES.
- Géographie : série L du baccalauréat.

- Mathématiques : série S allégée du baccalauréat

## **2 - DAEU B**

### **Deux épreuves obligatoires**

- Français : niveau terminale (dissertation d'ordre général, résumé, ou contraction de texte)
- Mathématiques : série S du baccalauréat

### **Deux épreuves optionnelles parmi**

- Physique : série S du baccalauréat
- Chimie : série S du baccalauréat
- Sciences de la Nature et de la Vie : série S du baccalauréat

## 18 - Structure DAEU RN

PERIODE	INTITULE	CREDITS
<b>Diplome d'accès aux études universitaires, Remise à niveau B</b>		
A →	VVCPHYS - Physique remise à niveau	N/C
A →	VVCMATH - Mathématiques remise à niveau	N/C
A →	VVCFRAN - Français remise à niveau	N/C
A →	VVCCHIM - Chimie remise à niveau	N/C

### Les périodes :

- Enseigné en période 1 (octobre à janvier)
- Enseigné en période 2 (février à mai)
- Enseigné toute l'année

## 19 - Descriptif des enseignements du DAEU remise à niveau

### VVCPHYS Physique remise à niveau

#### CREDITS : None ECTS

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

#### VVCPHYS : Physique remise à niveau

Intervenant : **None**

#### DESCRIPTION :

Durée : 50 heures

#### PREREQUIS :

Ce cours est une mise à niveau de type seconde générale et première S. Il est donc nécessaire d'avoir des connaissances de base en sciences (maths et chimie) pour pouvoir le suivre.

#### OBJECTIFS :

Acquérir le niveau nécessaire pour suivre l'année de préparation au diplôme du DAEU.

#### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :

##### Partie 1 : Ordre de grandeur et unités

- De l'infiniment petit (électrons,...) à l'infiniment grand (galaxies,...)
- Rappels sur les calculs avec puissances de 10
- Conversion entre unités
- Constantes fondamentales

##### Partie 2 : Lumière et couleurs

- Notions générales sur la lumière et les couleurs
- Lentilles convergentes
- Oeil et appareil photographique
- Sources de lumière : exemples (lampes, diodes, laser, étoiles,...), loi de Wien
- Interaction lumière-matière : atomes, quantification de l'énergie, spectres

##### Partie 3 : Champs et forces

- Mouvement à 1, 2 et 3 dimensions : mouvements rectiligne et circulaire. Notion de vecteurs.
- Forces et équilibre : loi de gravitation, force de pesanteur, force électrique, tension d'une corde, équilibre d'un objet
- Notion de champ : champ de gravitation, champ électrostatique, champ magnétique, exemple de la Terre

##### Partie 4 : Principe de conservation de l'énergie

- Énergie cinétique et énergie potentielle
- Conservation de l'énergie mécanique
- Frottements, transferts thermiques, dissipation d'énergie

##### Partie 5 : Ressources énergétiques et énergie électrique

- Transport et stockage de l'énergie
- Courant et tension électrique, résistance électrique et loi d'Ohm.
- Énergie et puissance électrique. Effet Joule. Générateur et récepteur
- Production de l'énergie électrique. Rendement.

##### Partie 6 : Cohésion de la matière, radioactivité et réactions nucléaires

- Cohésion du noyau et particules élémentaires
- Radioactivité artificielle et naturelle : réactions de fission et de fusion



**VVMATH** Mathématiques remise à niveau**CREDITS : None ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

Responsable : **Antonin PROCHAZKA**

**VVMATH : Mathématiques remise à niveau**

Intervenant : **Antonin PROCHAZKA**

**DESCRIPTION :**

Durée : 50 heures

Afin d'aborder dans de bonnes conditions (connaissances, remise en train, technicité spécifique des mathématiques, maîtrise des calculs, raisonnements élémentaires) l'étude effective d'un programme de Terminale S, il peut s'avérer utile (et parfois même indispensable) de travailler ou réviser les notions des classes de seconde et première. C'est pourquoi ce cours de mathématiques est divisé en deux parties dites Niveau I (programme de seconde et première) et Niveau II (programme de Terminale S), chacun correspondant à une année de travail.

**OBJECTIFS :**

Le but de ce cours de mathématiques est d'amener chaque étudiant à un niveau de Terminale S (sans spécialité Maths).

Les leçons et chapitres sont présentés et agrémentés d'exercices avec solution, d'autres exercices seront l'occasion de mesurer la bonne compréhension des notions introduites ; enfin, des devoirs seront à rédiger régulièrement et à envoyer pour correction.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

- Calculs numériques et algébriques.
- Équations du premier degré.
- Systèmes d'équations.
- Équations du second degré.
- Inéquations.
- Généralités sur les fonctions. Dérivation.
- Étude de fonctions élémentaires.
- Repérage dans le plan, droites, vecteurs, produit scalaire.
- Introduction aux statistiques et aux probabilités.

**VVCFRAN** Français remise à niveau

**CREDITS : None ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

---

Responsable : **Florent MONTCLAIR**

---

**VVCFRAN : Français remise à niveau**

Intervenant : **Florent MONTCLAIR**

**DESCRIPTION :**

Durée : 50 heures

**OBJECTIFS :**

Acquérir les méthodes de base nécessaires au résumé ou à la dissertation.



**VVCCHIM** Chimie remise à niveau**CREDITS : None ECTS**

- 1er Semestre
- Enseigné toute l'année

**VVCCHIM : Chimie remise à niveau**Intervenant : **Mathilde BUGNON-HENRIET****DESCRIPTION :**

Durée : 50 heures

**PREREQUIS :**

Ce cours est une mise à niveau de type seconde générale et première S. Il est donc nécessaire d'avoir des connaissances de base en sciences (maths et chimie) pour pouvoir le suivre.

**OBJECTIFS :**

Acquérir le niveau nécessaire pour suivre l'année de préparation au diplôme du DAEU.

**COMPÉTENCES À ACQUÉRIR :**

En niveau 1, le programme de chimie générale est constitué du programme de seconde et première scientifique.

*En classe de seconde* la chimie générale est présentée à partir de trois thèmes :

- 1. La santé : ce thème santé traite des bases du diagnostic médical et de la constitution des médicaments.
- 2. La pratique sportive : celui de la pratique du sport introduit l'étude du mouvement, les besoins et réponses de l'organisme, le concept de pression, les matériaux et molécules intervenant dans le sport.
- 3. L'Univers : le thème de l'Univers, des grandes structures cosmiques à la structure de la matière, en passant par les étoiles, planètes et le système solaire, permet de présenter une unité structurale fondée sur l'universalité des lois et des éléments.

**1. La santé***1. Le diagnostic médical :*

- Espèces chimiques, corps purs et mélanges.
- Un modèle de l'atome. Noyau (protons et neutrons), électrons. Nombre de charges et numéro atomique Z. Nombre de nucléons A. Charge électrique élémentaire, charges des constituants de l'atome. Électro neutralité de l'atome.
- Éléments chimiques. Isotopes, ions monoatomiques. Caractérisation de l'élément par son numéro atomique et son symbole.
- Répartition des électrons en différentes couches, appelées K, L, M. Répartition des électrons pour les éléments de numéro atomique compris entre 1 et 18.
- Les règles du « duet » et de l'octet. Application aux ions monoatomiques usuels.
- Formules et modèles moléculaires. Formules développées et semi-développées. Isomérisation : également vu en chimie organique.
- Classification périodique des éléments. Démarche de Mendeleïev pour établir sa classification. Critères actuels de la classification : numéro atomique et nombre d'électrons de la couche externe. Familles chimiques.
- Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique. Analyses médicales : concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. La quantité de matière. Son unité : la mole. Constante d'Avogadro,  $N_A$ . Masses molaires atomique et moléculaire :  $M(g.mol^{-1})$ .

*2. Les médicaments :*

- Espèces chimiques naturelles et synthétiques. Groupes caractéristiques.
- Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique.
- Concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. Dilution d'une solution.
- Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques. Aspect historique et techniques expérimentales. Caractéristiques physiques d'une espèce chimique : aspect, température de fusion, température d'ébullition, solubilité, densité, masse volumique.

- Chromatographie sur couche mince.
- Synthèse d'une espèce chimique. Densité, masse volumique.
- Système chimique. Réaction chimique. Écriture symbolique de la réaction chimique : équation de la réaction chimique.

## **2. La pratique du sport**

### *1. Les besoins et les réponses de l'organisme lors d'une pratique sportive :*

- Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique. Concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. La quantité de matière. Son unité : la mole. Constante d'Avogadro, NA. Masses molaires atomique et moléculaire : M (g.mol<sup>-1</sup>). Dilution d'une solution.
- Système chimique. Réaction chimique. Écriture symbolique de la réaction chimique : équation de la réaction chimique.

### *2. Les matériaux et les molécules dans le sport :*

- Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques. Aspect historique et techniques expérimentales. Caractéristiques physiques d'une espèce chimique : aspect, température de fusion, température d'ébullition, solubilité, densité, masse volumique.
- Chromatographie sur couche mince.

## **3. L'Univers**

Les éléments chimiques présents dans l'Univers :

- Un modèle de l'atome. Noyau (protons et neutrons), électrons. Nombre de charges et numéro atomique Z. Nombre de nucléons A. Charge électrique élémentaire, charges des constituants de l'atome. Électro neutralité de l'atome. Masse des constituants de l'atome; masse approchée d'un atome et de son noyau. Dimension : ordre de grandeur du rapport des dimensions respectives de l'atome et de son noyau. Éléments chimiques. Isotopes, ions monoatomiques. Caractérisation de l'élément par son numéro atomique et son symbole.
- Répartition des électrons en différentes couches, appelées K, L, M. Répartition des électrons pour les éléments de numéro atomique compris entre 1 et 18.
- Les règles du « duet » et de l'octet. Application aux ions monoatomiques usuels.
- Classification périodique des éléments. Démarche de Mendeleïev pour établir sa classification. Critères actuels de la classification : numéro atomique et nombre d'électrons de la couche externe.

Comme vous pouvez le constater, certaines notions se retrouvent dans plusieurs thèmes. Le cours dispensé sera présenté à partir de la notion et les exemples et exercices relèveront du ou des thèmes concernés.

*En classe de première S, la chimie générale est présentée à partir de trois modules :*

- 4. Observer : couleurs et images. Comment l'oeil fonctionne-t-il ? D'où vient la lumière colorée ? Comment créer de la couleur ?
- 5. Comprendre : lois et modèles. Quelles sont les causes physiques à l'oeuvre dans l'Univers. Quelles interactions expliquent à la fois les stabilités et les évolutions physiques et chimiques de la matière ? Quels modèles utilise-t-on pour les décrire ? Quelles énergies leur sont associées ?
- 6. Agir : défis du XXI<sup>e</sup> siècle. En quoi la science permet-elle de répondre aux défis rencontrés par l'Homme dans sa volonté de développement tout en préservant la planète ?

## **4. Observer**

Matières colorées :

- Colorants, pigments, extraction et synthèse.
- Réaction chimique : réactif limitant, stoechiométrie, notion d'avancement.
- Dosage de solutions colorées par étalonnage. Loi de Beer-Lambert.
- Indicateurs colorés : repérer expérimentalement des paramètres influençant la couleur d'une substance (pH, solvant, . . .)
- Liaison covalente : décrire à l'aide des règles du « duet » et de l'octet les liaisons que peut établir un atome avec les atomes voisins.

## **5. Comprendre**

Cohésion et transformation de la matière :

- La matière à différentes échelles : du noyau à la galaxie.
- Particules élémentaires : électrons, neutrons, protons.
- Charge élémentaire.
- Interactions fondamentales : interactions forte et faible.

- Cohésion du noyau, stabilité.
- Solide moléculaire. Interaction de Van der Waals, liaison hydrogène.
- Électronégativité.
- Effet du caractère polaire d'un solvant lors d'une dissolution.
- Conservation de la matière lors d'une dissolution.

## **6. Agir**

### *1. Convertir l'énergie et économiser les ressources :*

- Piles salines, piles alcalines, piles à combustible. Accumulateurs.
- Polarité des électrodes, réactions aux électrodes.
- Oxydant, réducteur, couple oxydant / réducteur, réaction d'oxydo-réduction.
- Modèle par transfert d'électrons.

### *2. En chimie organique, au niveau 1, nous étudierons plus particulièrement :*

#### Chapitre 1 : Le carbone et les molécules organiques

- Structure du carbone
- Les liaisons en chimie organique et la notion de conjugaison
- La représentation des molécules organiques : les formules développées, semi-développées ou topologiques
- Les fonctions en chimie organique
- Structure moléculaire et le caractère coloré ou non d'une molécule

#### Chapitre 2 : La transformation de la matière

- La nomenclature des alcanes / alcools : les différentes classes.
- Alcanes / alcools : les propriétés chimiques et physiques
- La combustion des alcanes : énergie libérée. Impact environnemental.
- L'oxydation des alcools



