

Programme DAEU B 2022-2023

Proposé uniquement en Enseignement à distance (EAD). Toutefois l'enseignement de français peut être suivi en présentiel)

➤ Unités obligatoires

A. Français (Le Mans / Laval* / EAD)

Les finalités premières de ce cours sont de vous apprendre des méthodes (techniques d'argumentation et résumé de texte), d'élargir le champ de votre réflexion, d'enrichir votre culture générale et de vous faire progresser en expression écrite et orale, grâce à divers exercices d'entraînement. Ce cours est organisé en deux parties. Une première partie est consacrée aux méthodes (dissertation, résumé, discussion). Une seconde partie décline quelques grands thèmes de réflexion souvent proposés aux examens concernant : L'homme et la société, L'homme et la connaissance de soi, L'homme et la culture, L'homme face aux défis du monde contemporain. Après des éclairages sur les enjeux du thème et la présentation de quelques références culturelles, sont proposés des sujets type afin de vous préparer aux épreuves d'examen.

B. Mathématiques B (EAD uniquement)

Le programme de ce cours porte sur les équations et inéquations du second degré, la factorisation d'un polynôme de degré supérieur à 2, les généralités sur les fonctions numériques, les limites d'une fonction, les dérivées, l'étude d'une fonction, le calcul intégral, la fonction logarithme népérien, la fonction exponentielle. La géométrie plane et dans l'espace pourra être abordée de façon succincte.

➤ Unités optionnelles

A. Options générales

En plus des deux matières obligatoires (Français, mathématiques), le stagiaire doit obligatoirement choisir au moins une des 2 options générales (Chimie et Science de la vie)...

- Sciences de la vie (EAD)

Cet enseignement présente deux objectifs :

- Acquérir une culture scientifique dans divers domaines des sciences du vivant, permettant d'avoir des repères et du recul, notamment vis-à-vis des débats sur la santé.
- Développer des savoir-faire :
 - Savoir mobiliser et organiser les connaissances scientifiques apprises.

* Ouverture si le nombre d'inscrits est suffisant

- Savoir pratiquer un raisonnement scientifique à partir d'études de documents et de mises en relation de données.

Les différents cours et exercices proposés visent à atteindre ces deux objectifs et à acquérir un niveau équivalent à celui d'un cursus de lycée général en SVT (moins les sciences de la Terre), rendant ainsi possible une poursuite d'études dans des formations post-baccalauréat comportant de la biologie.

Le programme aborde le fonctionnement cellulaire et la génétique ainsi que des aspects de la physiologie et de la santé humaines. Il est organisé selon les 6 thèmes suivants :

- Notions de base en biologie cellulaire
- Communication nerveuse
- Stabilité et expression du patrimoine génétique
- Variabilité du patrimoine génétique
- Réponse immunitaire
- Régulation de la glycémie et diabètes

- Chimie (EAD)

Le but de ce cours est de vous sensibiliser aux notions de base de la chimie et de vous amener à avoir un raisonnement critique

L'objectif sera aussi de vous apprendre à mener un raisonnement scientifique !

Les notions abordées seront les suivantes :

- Rappels sur les unités, les conversions, l'utilisation des puissances de 10, du calcul fractionnaire et la proportionnalité.
- Distinction entre matière naturelle, artificielle ou synthétique, grandeurs caractéristiques d'une espèce chimique (masse volumique, densité etc)
- Structure de la matière (atome, molécule, ion)
- Notion de réaction chimique : synthèse chimique (écriture d'une équation-bilan)
- Différentes familles chimiques (alcool, acides etc) et notion d'isomérisation
- Géométrie des molécules
- Définition de la concentration molaire et massique (Nombre d'Avogadro) : calcul de dilution.
- Réactions d'oxydo-réduction (étude des piles)
- Notion de pression et loi d'Avogadro
- Définition du pH, notion de solution acide, basique ou neutre et réactions de dosage acido-basiques

B. Options spécialisées :

Pour sa deuxième option, le candidat peut soit reprendre une deuxième option générale soit choisir l'une des options du DAEU A.

Le candidat ne peut pas choisir deux options spécialisées