

PROGRAMMES DAEU B 2021-2022

PAR MATIERE

Prépa DAEUB

REMISE A NIVEAU MATHÉMATIQUES

- Chapitre 1 : Les nombres
- Chapitre 2 : Calcul littéral
- Chapitre 3 : Les équations
- Chapitre 4 : Les inéquations
- Chapitre 5 : Développer
- Chapitre 6 : Factoriser
- Chapitre 7 : Repérages dans le plan
- Chapitre 8 : Notion de fonction
- Chapitre 9 : Equations de droites
- Chapitre 10 : Inéquations-produits et inéquations quotients
- Chapitre 11 : Second degré - Trinômes
- Chapitre 12 : Généralités sur les fonctions et fonctions usuelles
- Chapitre 13 : Dérivation
- Chapitre 14 : Notions de probabilités

DAEU B

MATHÉMATIQUES

Chapitre 1 : Bases de calcul littéral

Chapitre 2 : Equations, inéquations, systèmes d'équations

Chapitre 3 : Equations du second degré

Chapitre 4 : Généralités sur les fonctions, fonctions usuelles (ou de référence)

Chapitre 5 : Vecteurs du plan

Chapitre 6 : Les limites

Chapitre 7 : Trigonométrie

Chapitre 8 : La dérivation

Chapitre 9 : Probabilités élémentaires, variables aléatoires discrètes

Chapitre 10 : La fonction exponentielle

Chapitre 11 : Produit scalaire dans le plan

Chapitre 12 : Les suites numériques

Chapitre 13 : La loi binomiale

Chapitre 14 : La fonction logarithme

Chapitre 15 : Les primitives

Chapitre 16 : Le calcul intégral

- **Analyse** : suites, limites de fonctions, continuité sur un intervalle, théorème des valeurs intermédiaires, calculs de dérivées, fonctions sinus et cosinus, fonction exponentielle, fonction logarithme népérien, intégration
- **Géométrie** : géométrie vectorielle, angles orientés, produit scalaire
- **Probabilités et statistique** : Probabilités élémentaires, variables aléatoires (loi binomiale)

PHYSIQUE :

Chapitre 1 : NOTIONS D'ELECTRICITE ET CIRCUIT RC

1. Les grandeurs physiques
2. Les dipôles
3. Loi des mailles et loi des nœuds
4. Les circuits RC

Chapitre 2 : ETUDE DES FLUIDES

1. Présentation
2. Etude statique
3. Etude Dynamique

Chapitre 3 : LES ONDES MECANIQUES

1. Les ondes progressives
2. Les ondes progressives périodiques
3. Les ondes sonores et ultrasonores
4. L'effet Doppler

Chapitre 4 : LES ONDES LUMINEUSES

1. Nature de la lumière
2. Propagation des ondes lumineuses dans le vide
3. Propagation des ondes lumineuses dans un milieu transparent
4. Dispersion de la lumière
5. Diffraction de la lumière
6. Interférences lumineuses

Chapitre 5 : ELEMENTS D'OPTIQUE GEOMETRIQUE

1. Le rayon lumineux
2. Réflexion et réfraction : Lois de Snell-Descartes
3. Discussion des lois de Snell-Descartes
4. Les lentilles minces
5. Application à l'oeil

Chapitre 6 : INTERACTION GRAVITATIONNELLE

1. Force gravitationnelle
2. Champ gravitationnel
3. Poids et champ de pesanteur
4. Variation du champ de pesanteur avec l'altitude
5. Champ de pesanteur uniforme

Chapitre 7 : INTERACTIONS ELECTRIQUES

1. Charges électriques
2. Forces électriques
3. Champ électrique
4. Champ électrique uniforme

Chapitre 8 : ELEMENTS DE CINEMATIQUE DU POINT

1. Vecteurs vitesse et accélération
2. Mouvements rectilignes
3. Mouvement circulaire uniforme

Chapitre 9 : LOIS DE NEWTON

1. Référentiel et repère
2. 1ère loi de Newton
3. 2ème loi de Newton
4. 3ème loi de Newton
5. Mouvements des satellites et des planètes

Chapitre 10 : TRAVAIL ET ENERGIE

1. Travail d'une force constante quelconque
2. Travail du poids
3. Travail d'une force électrique
4. Energie cinétique
5. Energie potentielle de pesanteur
6. Energie mécanique

Chapitre 11 : MOUVEMENTS DANS UN CHAMP DE PESANTEUR UNIFORME

1. Chute libre sans vitesse initiale
2. Chute libre avec vitesse initiale quelconque
3. Pendule simple non amorti

Chapitre 12: MOUVEMENTS DANS UN CHAMP ELECTRIQUE UNIFORME

1. Le canon à électrons
2. Déflexion électrique des électrons

Chapitre 13 : LA RADIOACTIVITE

1. Le noyau de l'atome
2. La radioactivité
3. La décroissance radioactive
4. Conséquences

Chapitre 14 : L'ENERGIE NUCLEAIRE

1. Aspect énergétique des réactions nucléaires
2. La fission nucléaire
3. La fusion nucléaire

Chapitre 15 : ELEMENTS DE PHYSIQUE QUANTIQUE

1. Spectres de sources lumineuses
2. Le laser
3. Modèle corpusculaire de la lumière
4. La dualité onde-particule
5. Addendum

CHIMIE

Chapitre 1 : Structure de l'atome

I. Constitution de l'atome

2. Eléments chimiques et isotopie
3. Les ions monoatomiques
4. Organisation des électrons dans un atome
5. Classification périodique
6. La liaison ionique

Chapitre 2 : Représentation spatiale des molécules

1. Formation des molécules
2. Représentations planes des molécules
3. Géométrie et structures spatiales des molécules
4. Isomérisation

Chapitre 3 : Les solutions

1. La mole, unité de quantité de matière
2. Masse volumique et densité
3. Cohésion de la matière à l'état solide
4. Les solutions

Chapitre 4 : Les réactions chimiques

1. La réaction chimique
2. Evolution des réactions chimiques

Chapitre 5 : les réactions chimiques par transfert de protons

1. Le pH
2. Réaction acido-basique
3. Les équilibres chimiques
4. Force des acides et des bases

Chapitre 6 : Les réactions d'oxydoreduction

1. Réactions d'oxydoréduction
2. Les piles et accumulateurs

Chapitre 7 : Cinétique et Catalyse

1. Introduction
2. Facteurs cinétiques
3. Suivi temporel des réactions lentes
4. Catalyse

Chapitre 8 : Les groupes caractéristiques en chimie organique

1. Substances naturelles ou synthétiques
2. Caractéristiques physiques d'une espèce chimique
3. Chromatographie sur couche mince
4. Alcanes et alcools

5. Les autres groupes caractéristiques en chimie organique

Chapitre 9 : Analyse spectrale

1. Introduction
2. La spectroscopie d'absorption
3. La spectroscopie RMN du proton

Chapitre 10 : Contrôle de la qualité par étalonnage

Introduction : contrôle de la qualité du lait

1. La conductimétrie
2. La spectrophotométrie

Chapitre 11 : Contrôle de la qualité par titrage

1. Le dosage par titrage
2. Equivalence d'un titrage
3. Repérage de l'équivalence d'un titrage

Chapitre 12 : Les transformations en chimie organique

1. Synthèse à partir des alcools
2. Transformations en chimie organique : aspect macroscopique
3. Transformations en chimie organique : aspect microscopique

Chapitre 13 : Stratégie de synthèse et sélectivité en chimie organique

1. Stratégie de synthèse
2. Sélectivité

BIOLOGIE et physiopathologie humaine

Programme du livre Terminale ST2S édition 2020-programme 2019 + Notion 1ere et Terminale Spécialité SVT

Partie 1 : Notion de base de Biologie

Chapitre 1 : les niveaux d'organisation : organes, tissus, cellules, organites, molécules

Partie 2 : Milieu intérieur et homéostasie

Chapitre 2 : Le milieu intérieur

Chapitre 3 : Le pancréas et la régulation de la glycémie

Chapitre 4 : Les diabètes de type 1 et de type 2

Partie 3 : Système immunitaire et défense de l'organisme

Chapitre 5 : Maladie infectieuses et système immunitaire

Chapitre 6 : La grippe, un exemple de mise en jeu des défenses immunitaires

Partie 4 : Appareil reproducteur et transmission de la vie

Chapitre 7 : Les appareils reproducteurs et la fécondation

Chapitre 8 : Régulation de la fonction reproductrice

Chapitre 9 : La maîtrise de la procréation

Partie 5 : Biologie cellulaire et génétique

Chapitre 10 : Cellule et information génétique

Chapitre 11 : Expression et transmission de l'information génétique

Chapitre 12 : Le cancer, une conséquence de mutation génétique

Chapitre 13 : Diversité génétique et transmission du patrimoine génétique.

Partie 6 : Système nerveux et comportements

Chapitre 14 : Les bases du système nerveux

Chapitre 15 : La propagation du message nerveux à travers l'étude de réflexe

Chapitre 16 : Les communications nerveuses

Chapitre 17 : Les stress

FRANÇAIS

L'objectif de la formation en Français est de développer les compétences et les connaissances qui permettront la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur.

- Réactiver et enrichir les compétences de l'écrit ;
- Découvrir et travailler les méthodologies liées aux différents exercices exigés ;
- Améliorer les compétences de lecture, d'analyse et de synthèse ;
- Développer la réflexion sur des sujets de société ;
- Redonner confiance et motivation pour la reprise d'études
- Permettre la réussite aux examens et contribuer à la poursuite d'études et/ou à la réalisation d'un projet professionnel

Programme

Remise à niveau et travaux d'expression écrite

- Maîtrise de l'expression (orthographe, vocabulaire, syntaxe) ;
- Maîtrise de l'articulation et de l'organisation de la réflexion ;

Discussion

- Découverte des typologies de textes
- Analyse de la situation d'énonciation
- Caractéristiques de l'argumentation et des textes argumentatifs ;
- Repérage de la thèse, des arguments et des exemples
- Analyse et développement organisé de la question posée
- Entraînement à la rédaction

Résumé de texte

- Analyse et compréhension de textes argumentatifs
- Méthodologie de l'exercice du résumé
- Entraînement et applications

Dissertation

- Méthodologie de la dissertation de culture générale (thématiques sociétales et scientifiques)
- Entraînements et applications.

ANGLAIS (Enseignement à distance de l'université Rennes2)

1. Etude de documents authentiques et récents, extraits de la presse britannique, américaine, australienne...
2. Etudes des structures grammaticales portant sur l'ensemble des connaissances à acquérir en fin de terminale à savoir celles portant sur :
 - le groupe nominal (le nom : genre et nombre ; les articles définis et indéfinis ; les adjectifs et pronoms possessifs, le génitif et la notion de possession ; les pronoms personnels ; les adjectifs et pronoms démonstratifs; la notion de quantité ; les noms composés) ;
 - les adjectifs qualificatifs (place et accord ; adjectifs épithètes et attributs ; les comparatifs et superlatifs ; les adjectifs irréguliers ; les adjectifs composés) ;
 - les verbes (les temps ; emplois ; infinitif et gérondif) ;
 - la voix passive ;
 - la phrase complexe (subordonnées de temps ; subordonnées de condition ; subordonnées relatives) ;
 - les auxiliaires modaux (auxiliaires modaux se référant à une personne ; auxiliaire modaux se référant à une action plus ou moins certaine) ;
 - le discours direct et indirect (comment passer du discours direct au discours indirect) ;

Evaluation :

1. compréhension
2. compétence linguistique
3. expression écrite

La compréhension écrite se compose d'une série d'exercices dont les consignes se rapprochent de celles des baccalauréats généraux et technologiques. Parmi ces exercices on inclura :

- un résumé lacunaire de l'article à compléter avec des mots du texte qui en exprimeront les principales idées ;
- un exercice de recherche d'équivalents, dans le texte en anglais, à une série de mots en français.
- Un exercice de vrai ou faux à justifier par des citations du texte.

La compétence linguistique porte sur l'ensemble des structures étudiées en cours d'année, assortie d'un thème grammatical de trois courtes phrases.

L'expression écrite (au moins deux sujets au choix) porte sur la rédaction d'un sujet de type argumentatif ou narratif, d'une lettre ou d'un e-mail. Il est demandé de rédiger 150 mots avec une tolérance de plus ou moins 10%.

L'épreuve a pour objectif l'évaluation :

1. de l'aptitude à la compréhension de la langue écrite ;
2. de l'expression écrite pour laquelle il est tenu compte de la correction et de la richesse de la langue ;
3. du réinvestissement des compétences linguistiques.

L'usage de tout dictionnaire est strictement interdit.