

INFORMATION

Ce document n'est pas un document d'inscription mais un document de présentation.

Les documents d'inscription seront accessibles sur une page spécifique nommée "Inscriptions pédagogiques 2022 au Lycée quand le moment sera venu. Vous en serez informés.

Bonne découverte de ce partenariat !

Terminale « PASS »

Prépa Médecine

Année Scolaire 2021-2022





Le Parcours d'Accès Spécifique Santé (« PASS », anciennement « PACES ») est la voie classique pour accéder aux études de santé MMOP (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie)

Chaque année, de plus en plus d'élèves de Terminale ont l'ambition de poursuivre des études de médecine.

Or la sélection opérée dès la première année est drastique ; beaucoup d'élèves échouent en mettant trop de temps à s'adapter au rythme, au volume de travail, et aux méthodes spécifiques aux facultés de médecine.

Cette réalité réserve de facto le cursus aux lycéens ayant pu suivre une préparation extérieure sur l'année, en général coûteuse et souvent trop chronophage sur l'année du Baccalauréat.

En partenariat avec le lycée, les Cours Denis organisent cette préparation au sein de l'établissement.

LES 3 OBJECTIFS DE LA PRÉPA MÉDECINE :

- 1 Maîtriser le cursus, les exigences de la 1^{ère} année, les attendus de Parcoursup
- 2 Prendre de l'avance et travailler 20 à 40% des enseignements des UE1 à UE4
- 3 Acquérir une méthodologie de travail efficace, opérationnelle dès le premier jour en médecine





Une préparation dispensée par des professionnels de santé et des universitaires



Responsable pédagogique de la Prépa Portail Santé Terminale :
Dr BELKOUCH, Enseignant en Faculté de Médecine, chercheur en neurologie sur la maladie d'Alzheimer à l'hôpital de La Pitié Salpêtrière à Paris.

La préparation recoupe les exigences communes des 38 facultés de médecine. Elle s'appuie sur des équipes d'intervenants de haut niveau, spécialisés dans les enseignements les plus importants des études de médecine : praticiens et enseignants-chercheurs dans le domaine médical, professeurs en exercice en classes préparatoires, internes et étudiants en médecine.



PROGRAMME

UE1 – Chimie et Biochimie : structure, représentation et configuration, classification, liaisons covalentes et non covalentes – Chimie organique des systèmes vivants – Isomérisation et stéréochimie – Liaisons et Orbitales.

UE2 – Biologie, Histologie et Embryologie : Structure des membranes et leurs transports – Mitochondries Ovogenèse et Spermatogenèse – Techniques histologiques – Tissus sanguins et épithéliaux .

UE3 – Physique et Biophysique : Les rayonnements particuliers – Les ondes acoustiques – Les états de la matière – pH, équilibre acido-basique, réactions d'oxydo-réduction .

UE4 – Statistique descriptive : Les équations différentielles – Probabilités et statistiques – Statistiques pour l'épidémiologie .

Méthodologie : Attendus de Parcoursup, cursus des études, statistiques de sélection, rythme et priorités de travail, bibliographie indispensable, techniques de prises de notes et de mémorisation, organisation personnelle, hygiène de vie.



LES AVANTAGES de cette préparation

- ✓ Des effectifs limités par rapport à une préparation commerciale extérieure :
Les cours se déroulent dans le cadre de petits groupes de 15 à 20 élèves en moyenne
- ✓ Un tarif mutualisé, avantageux pour les familles :
Le coût est de 520€ POUR 40h de cours
- ✓ Un réel atout pour PARCOURSUP !
Une attestation de suivi est délivrée à l'issue la préparation, utile pour le dossier

Planning adapté à l'établissement scolaire

- ✓ Cours en présentiel **les samedis de 10h00 à 12h00** au sein du lycée Saint Michel de Picpus
- ✓ Le planning de cours est mis en place en coordination avec le lycée
- ✓ Les cours sont adaptés à l'évolution du programme de Terminale

- ✓ Des documents de travail spécifiquement conçus :
Supports de cours réalisés par des intervenants en faculté de médecine, mises en situation avec des annales et QCM authentiques.



UE2 - ID

15 QUESTIONS

- **Durée : 15 minutes**
- **15 QCM** : Noyau ; Mitose ; REG ; REL ; Mitoch

QUESTION 1

Transport passif facilité par transporteur et ses différents t

- A. C'est un système saturable
- B. Le transporteur symport permet le transport d'une seule concentration
- C. C'est un système réversible
- D. Il s'agit de transport limité à des petites molécules organiques
- E. Dans les transports couplés, il y a un transport de deux substances

QUESTION 2

Les peroxysomes :

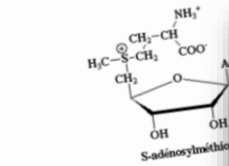
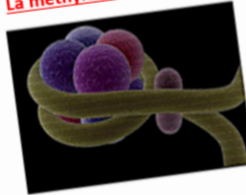
- A. La région paracrystalline contient les enzymes permettant l'oxydation des acides gras
- B. Les oxydases permettent l'allongement des acides gras qui vont ensuite ressortir
- C. Il existe 23 peroxydases qui sont ancrées dans la membrane au niveau de la face externe
- D. La catalase, couplée à une peroxydation, permet l'oxydation de l'H₂O₂ en H₂O
- E. Le PPAR est un récepteur liant des protéines et agit comme facteur de transcription des protéines peroxysomales

QUESTION 3

A propos des histones :

MODIFICATION POST-TRADUCTIONNELLE

La méthylation



Le donneur activé de groupement méthyle est la S-adenosyl-L-méthionine

La méthylation consiste à ajouter un ou plusieurs groupement(s) méthyle. Exemples de protéines méthylées : la calmoduline, la myosine, l'actine, la rhodopsine, le cytochrome c.

Les acides aminés sont les unités de base des protéines. La méthylation agit sur la régulation de l'activité enzymatique.

Acides aminés, peptides, protéines

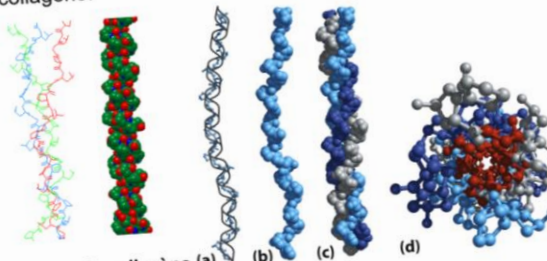
2 grands groupes de protéines = fibres

Le collagène = protéine fibreuse

- La molécule de collagène a une structure triple hélice
- Comporte un motif répétitif Gly-X-Y

X = souvent Pro ; Y = souvent Pro ou Lys

L'hydroxylation est indispensable à la formation en triple hélice des molécules de collagène.



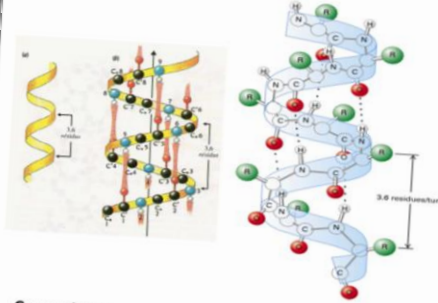
Structure du collagène (a) (b) (c) (d)

Acides aminés, peptides, protéines

Organisation structurale des protéines - repliement

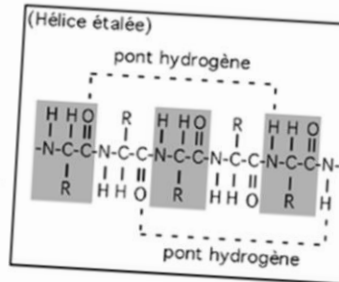
Structure secondaire

L'hélice alpha



- Caractéristiques d'une hélice :
- 3,6 résidus / tours
 - la liaison H est // à l'axe
 - longueur de la liaison H : 0,286 nm

L'hélice alpha, c'est une liaison hydrogène entre le CO d'un résidu n et le NH d'un résidu n+4.



Le collagène :

- 35% de glycine, 21% de proline et d'hydroxyproline et 11% d'alanine.
- en moyenne 1050 résidus d'acides aminés.
- constitue 25% de la masse totale des protéines. On a 25 chaînes de structure primaire différentes codées par des gènes différents.

Les résidus glycine (rouge) sont au centre de la triple hélice