

## Méthodologie par matière

---



On a auparavant vu en gros la méthodologie "passe-partout" en PACES. Mais en fonction des matières, certaines variantes d'apprentissage sont à envisager dans la méthode.

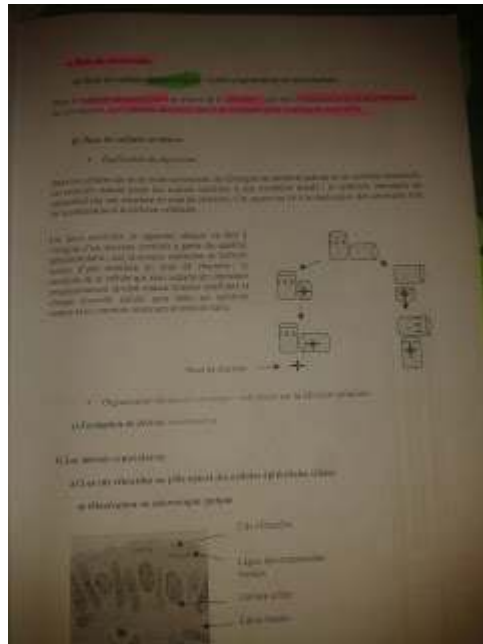
Je vous conseille donc vivement de lire la méthodo générale avant de vous atteler à ce chapitre!

Je vais diviser les matières de façon grossière en 2 catégories: "par coeur" et "compréhension". Pour chacune d'entre elle, je vais leur donner 2 notes sur 10: une concernant le degré de par coeur, l'autre concernant la difficulté de compréhension. Je donnerai également des conseils spécifiques à chaque discipline.

### 1. Matières dites "par coeur"

#### a. UE2: Biologie cellulaire

- Compréhension: 3/10



*'Voyez qu'au niveau textuel, c'est pas toujours garni*

La bio cell est une matière toute nouvelle pour vous. Vous apprendrez pratiquement que de nouvelles choses et souvent, ce ne sera pas très difficile. Si on vous dit qu'une membrane biologique se présente sous la forme d'une bicouche de phospholipides, la seule chose à comprendre c'est ce qu'est un phospholipide. Sinon, rien d'intellectuel.

- Degré de par coeur: 6.5/10

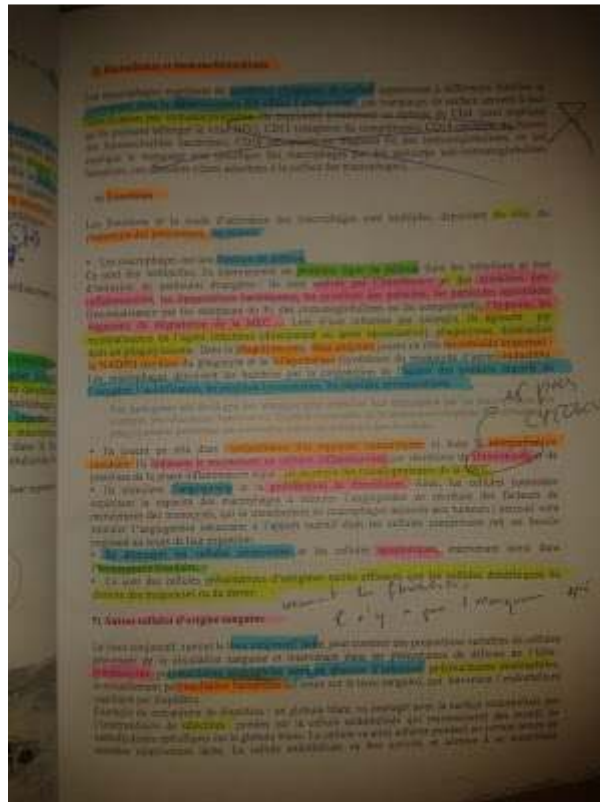
La bio cell s'apprend, pas de secret. La méthode générale fonctionne parfaitement. Les textes à apprendre ne sont pas longs pour peu qu'on s'y mette.

- Mes conseils

- Faire des fiches est une perte de temps car tout est à savoir et en plus, ça n'est pas très dense.
- N'hésitez pas à avoir recours à des recherches étymologiques pour comprendre le vocabulaire qui est tout nouveau pour vous. Ca facilitera grandement la compréhension de l'histologie par la suite.
- Si reconnaître des coupes d'histo s'avère difficile, les coupes de bio cell sont plus abordables. Entraînez-vous à annoter des coupes.

## **b. UE2: Histologie**

- Compréhension: 6.5/10



*Ouf, le texte en gris clair n'est pas à apprendre*

L'histologie présente une complexité de compréhension dans le sens où l'on étudie des tissus cellulaires avec de multiples colorations et qu'il est donc souvent compliqué de bien s'imaginer un tissu. Je vous conseille d'acheter un atlas d'histologie pour mieux vous y retrouver ainsi que de bien comprendre les colorations. Entraînez vous à reconnaître les photos, à les légènder en plus d'apprendre son cours.

- Degré de par coeur: 8/10

En histo, si on apprend bêtement la description d'un tissu sans voir à quoi ça ressemble, c'est du grand charabia. Apprenez donc en compagnie d'un atlas et des schémas du prof pour mieux assimiler le cours. De plus, en histo, les textes sont plus denses et moins simples. Il vous faudra reconnaître une coupe histologique le jour du concours. Ce fut à titre personnel la matière la plus dure à assimiler.

- Mes conseils

- On vous interrogera sur le texte. Vous avez donc deux possibilités : soit comprendre le lexique histologique, soit apprendre les textes par cœur. J'ai choisi la seconde option sachant que je n'apprenais pas directement le texte indigeste et brut par cœur mais

j'aimais faire des listes. Je m'explique avec un exemple : "*Les fibroblastes ont de longs et fins prolongements cytoplasmiques unis par des jonctions gap et des jonctions de telle sorte qu'ils forment un réseau à travers l'organisme. Le cytoplasme contient un réticulum endoplasmique granuleux abondant et légèrement dilaté, un appareil de Golgi bien développé alors que leur noyau est clair, riche en euchromatine avec une lamina épaisse. On peut parfois observer des zones d'adhérence focale à la MEC, des vésicules à clathrines témoignant de leur propriété d'endocytose ainsi que des faisceaux parallèles de filaments d'actine dans le cytoplasme et les prolongements, attestant que la cellule est en migration.*" Au lieu d'apprendre cash ce pavé, je le reformule tout simplement sous forme de tirets :

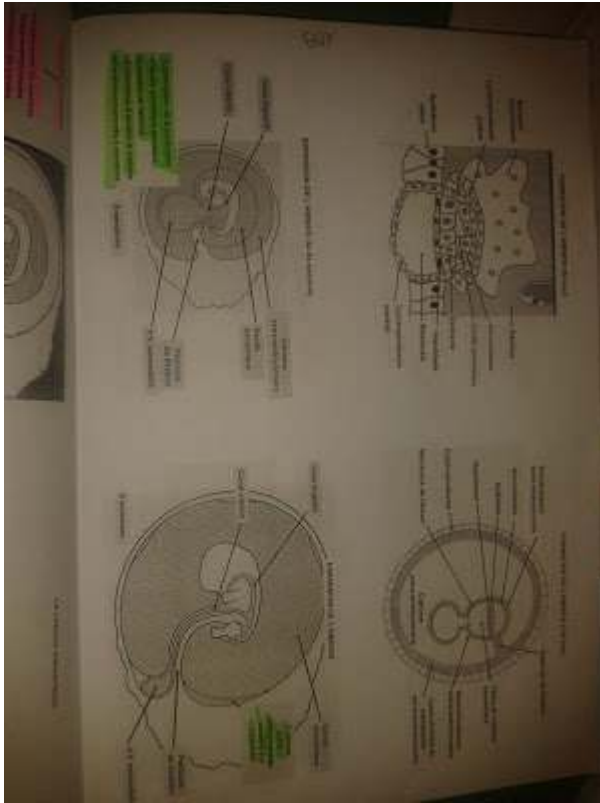
- *"Les fibroblastes (8) :*
- *Longs prolongements*
- *Jonctions gap/ZA*
- *Réseau*
- *REG abondant + dilaté*
- *Golgi développé*
- *Noyau clair, riche en euchromatine*
- *Lamina épaisse*
- *Points focaux + clathrines"*

Le (8) signifie lors de mes restitutions que les fibroblastes disposent de 8 propriétés et ça me permet donc de cacher les tirets et de les énumérer. Vous voyez que c'est de suite plus digeste.

- Là aussi, essayez de reconnaître et d'annoter les coupes histologiques avec ce très bon site utile par la suite en P2 : <http://webapps.fundp.ac.be/umdb/histohuma/>
- Ne soyez pas découragés par cette matière très lourde car c'est elle qui fait la différence en UE2.

### **c. UE2: Embryologie**

- Compréhension: 2/10



*On aime quand y'a de gros schémas*

L'embryologie est assez simple car on "voit" de quoi le cours parle. On étudie le développement de l'embryon pendant le premier mois du développement qui est assez succinct.

- Degré de par coeur: 6.5/10

On apprend de façon classique les différentes étapes de développement, avec les dates, etc ... L'embryologie est pratique dans le sens où le cours suit à la base un plan logique puisqu'on étudie le bébé du premier jour à la 4e semaine. Le plan sera donc chronologique.

- Mes conseils

- L'embryo n'est pas une matière très dense et possède deux avantages : lisibilité du plan et vision aisée des phénomènes. Profitez-en pour apprendre presque mot à mot cette matière.

- Faire une frise chronologique durant les révisions permet de revisiter tous les chapitres et de retrouver plus tard en un coup d'œil une période/date embryonnaire.

- Ne négligez pas pour autant la compréhension en cherchant des animations sur internet.

#### **d. UE5+UE8: Anatomie générale et spécifique**

- Compréhension: 3/10

L'anatomie est facile à comprendre globalement. On parle de structures connues ou inconnues mais macroscopiques ce qui facilite la compréhension. C'est une matière habituellement très appréciée des étudiants, quelle que soit la filière envisagée.

- Degré de par coeur: UE5: 7/10, UE8: 10/10

En anatomie, vous devrez apprendre de façon logique. Le prof essaiera souvent de présenter son cours de façon logique: Généralités - Description osseuse - Articulations - Muscles - Contenu - Vascularisation - Innervation. Sinon, à vous de dresser le plan. A vous d'apprendre ce cours avec en plus un atlas d'anatomie comme le Netter et les schémas du prof. L'anatomie est très visuelle, donc dessinez, re-dessinez et décrivez. C'est une matière moins dure que l'histologie comme c'est beaucoup plus facile à visualiser. L'UE8 étudiera la tête, le cou et le pelvis en profondeur. Sachez d'avance que vous allez galérer mais si votre plan est correct et que vous êtes motivés, ça ne posera pas de problème outre-mesure.

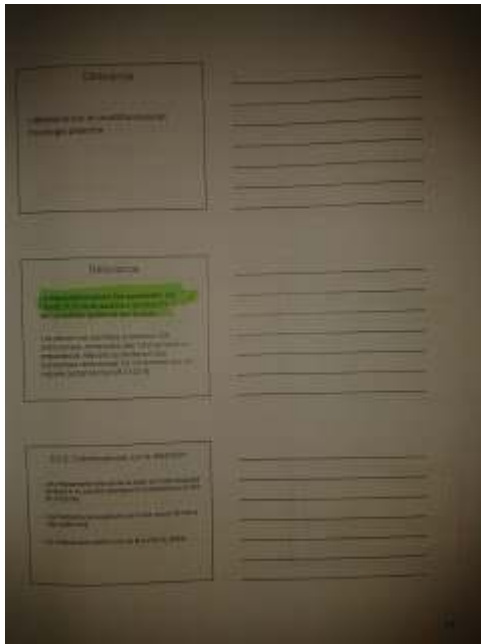
- Mes conseils

- Ne prenez pas les dessins en même temps que le textes durant le cours. En effet, normalement, il existe un site qui enregistre les cours des profs sur lequel il suffira d'y aller l'après pour prendre les dessins. Cela implique donc de ne pas avoir recours à des binômes se partageant la tâche et faisant perdre du temps. Evidemment, si un tel site web n'existe pas, vous n'aurez pas le choix.

- Je vous conseille ce site pour visualiser les rapports des différents organes (qui constituent la partie la plus difficile de l'anatomie) ainsi que leur orientation 3D.

- Prenez le temps de comprendre parfaitement le cours sur le lexique spatial (les axes/plans/faces) de l'anatomie. Si vous ne le maîtrisez pas, vous ne comprendrez rien à la suite.

#### **e. UE6+UE8 Pharmacie: Pharmacologie et Administration des médicaments**



*Les traits à côté c'est pour prendre des notes. Normalement.*

- Compréhension: 3/10

Matières extrêmement faciles sauf peut-être la pharmacocinétique. Rien à dire d'autre.

- Degré de par coeur: 7/10

Pas de secret, c'est comme la bio cell, il faut apprendre et apprendre, quasiment rien à comprendre.

- Mes conseils

- Honnêtement, j'en ai aucun tellement il n'y a pas de soucis majeur avec cette UE...

## **2. Matières dites "compréhension"**

### **a. UE1 -Structure et fonctions des Biomolécules: Chimie générale et organique**

- Compréhension: 7/10

La chimie est dans la continuité du lycée. Il faut comprendre le cours, les principes, les règles, les démonstrations. Savoir retrouver des équations de dosage, dessiner des molécules, maîtriser les formules chimiques de base, etc ... Tout ça se travaille via exercices, tutorat, TD. L'entraînement joue donc une part prépondérante de la réussite de cette matière.

- Degré de par coeur: 4/10

Il faut néanmoins apprendre les lois, les propriétés des familles chimiques et cela demande du travail. Cependant, ça n'a rien à voir avec la bio cell ou l'anatomie, heureusement.

- Mes conseils

- Comprenez le cours ! Cela implique de faire des recherches annexes sur internet qui ne seront jamais des pertes de temps. Par exemple, allez sur google livres et tapez "Chimie générale" : vous aurez des extraits de livres bien utiles.
- Faites des schémas de synthèse avec des flèches à épaisseur variable pour les diamètres atomiques, électronégativité, etc... Les fiches sont donc très utiles !
- Entraînez-vous encore et encore sur les tutorats, annales, etc...
- Recensez les pièges classiques qui tombent chaque année.
- Ne prenez aucun risque le jour de l'examen avec les QCD à malus, vous perdrez plus que vous ne gagneriez !

## **b. UE1 -Structure et fonctions des Biomolécules: Biochimie**

- Compréhension: 8/10

La biochimie englobe un spectre de chapitres assez large. Parmi les plus durs: l'ADN, les glucides et les lipides. Ces cours nécessitent une compréhension totale et une attention en cours de tous les instants. Des renseignements complémentaires sont souvent à chercher sur le net ou dans des livres afin de mieux comprendre car les profs vont vite.

- Degré de par coeur: 6/10

La biochimie nécessite un certain apprentissage tout de même malgré que ce ne soit pas comparable à l'anatomie. Il faut apprendre pas mal de propriétés, les acides aminés, les mécanismes d'action sur l'ADN, etc ... Une compréhension et un apprentissage régulier rend



cette matière facile à traiter lors de l'examen car on ne vous demandera généralement pas des détails.

- Mes conseils

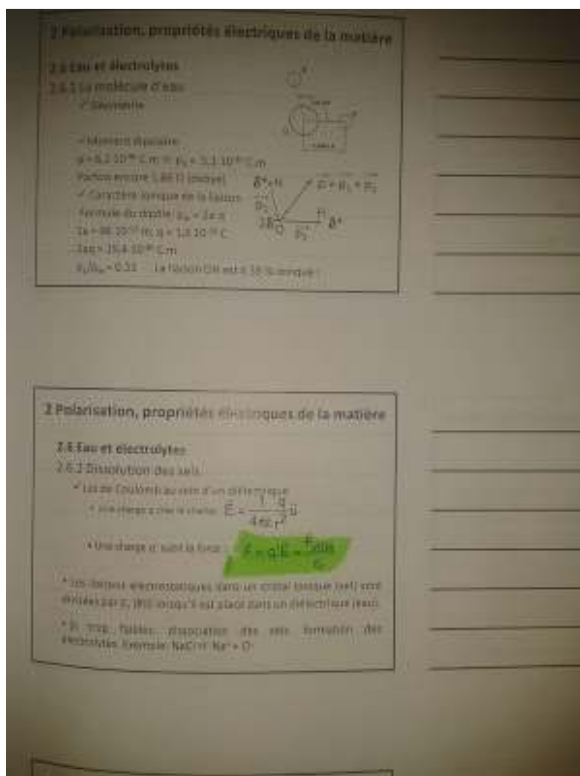
- C'est une matière atypique qui mise sur la compréhension et l'apprentissage. Les travaux dirigés à la fac peuvent se révéler particulièrement utiles en approfondissant le cours.

- Faire des fiches peuvent être utiles **pour le fait même d'en faire**. En effet, cela vous permettra de synthétiquement ré-expliquer divers mécanismes moléculaires et de vérifier votre compréhension via des schémas. Par contre, réviser dans ses fiches me semblent être une mauvaise idée.

- D'autres fiches "utilitaires" peuvent être faites comme les "Familles de lipides/glucides" "Les acides aminés" "Les caractéristiques des brins d'ADN" etc... dans lesquelles réviser peut être une bonne idée.

### c. UE4 Mathématique, Biophysique et Statistique: Biophysique

- Compréhension: 9/10



## *Ô joie*

La biophysique est certainement la matière la plus difficile à comprendre. Beaucoup de chapitres différents, souvent traités trop rapidement par les professeurs. Le travail personnel consistera dans un premier temps à maîtriser son cours puis à traiter rapidement les exercices. Ces derniers sont souvent moins difficiles que ceux en terminale mais nécessitent d'être résolus en 3 min au lieu de 15 min par exemple au lycée. Vous l'aurez compris, le but est de connaître parfaitement le protocole de résolution de chaque type d'exo en travaillant et retravaillant.

- Degré de par coeur: 4/10

A l'exception de la radioactivité et des équilibres acide-base, le degré de par coeur est vraiment moindre. Il faut apprendre des propriétés essentielles, les formules classiques, etc ... Mais encore une fois, le but est de travailler la façon de résoudre chaque type d'exo et ce, le plus rapidement possible.

- Mes conseils

- Emmagazinez un maximum d'exercices corrigés via tutorat, prépa, TD, annales...
- Pour chaque chapitre, ciblez 3 à 5 exercices types. Pour chacun d'entre eux, transcrivez sur papier leur protocole de résolution.
- Chronométrez-vous lors des résolutions d'exercices. Cela vous mettra une forme de pression et vous obligera à résoudre rapidement les exos.
- N'hésitez jamais à poser des questions en TD, tutorat/prépa car la compréhension est primordiale.

### **d. UE4-Mathématique, Biophysique et Statistique : Mathématique et Statistique**

- Compréhension: 6.5/10

Les stats sont une matière que je trouve relativement simple à comprendre une fois que l'on a compris le principe de base. Concernant les maths, il faut maîtriser les propriétés des fonctions ln et exp surtout ainsi que les équations différentielles. Sachez parfaitement analyser

un cas statistique, lui y associer une loi statistique tout en vérifiant ses conditions d'application. Cette expérience s'acquiert avec l'entraînement pratique.

- Degré de par coeur: 3/10

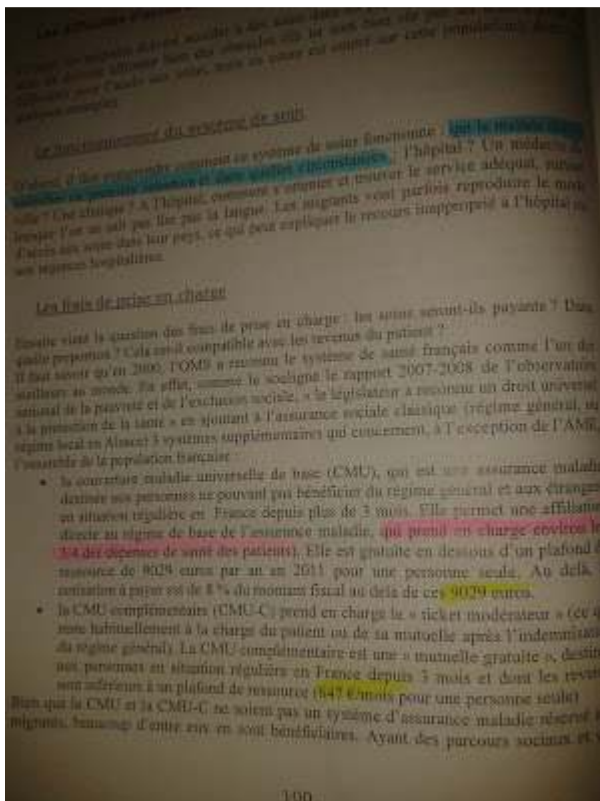
Il faut surtout connaître des choses basiques en maths et en stats il faut savoir les différentes lois de stats, rien d'insurmontable. Cependant, les questions qui sélectionnent en UE4 portent souvent sur des questions de cours de statistiques.

- Mes conseils

- Mes conseils pour l'UE3 s'appliquent ici.
- Il faut **absolument** maîtriser le vocabulaire statistique !
- Si vous n'êtes pas forts en maths, limitez tout de même la casse en résolvant parfaitement des questions qui tombent chaque année ou presque.

### e. UE7 – Français Médical + UE8 MH

- Compréhension: 6/10



*Ce chapitre est vraiment tombé aux exams. Les fils de pâtes.*

C'est un peu la composante "philosophique et éthique" de cette année. C'est une matière qui fait intervenir un certain recul et une réflexion sur les métiers de la santé, la maladie, l'histoire de la médecine, etc...

- Degré de par coeur: 6/10

Malheureusement, cette matière ne laissera pas libre cours à votre réflexion puisque dans les QCM, on attendra des réponses et dans les Questions Rédactionnelles, les profs auront des attentes particulières avec des mots-clés et des idées précises entraînant une nécessité "d'apprendre" son cours de façon précise tout de même.

- Mes conseils

- N'apprenez pas tout par cœur. C'est franchement une perte de temps vue la densité de cette UE.

- Lisez et revoyez très souvent vos cours : vous verrez que sans même avoir appris un seul mot, vous pourrez restituer au bout d'une dizaine de relecture chaque paragraphe. Ce ne sera peut-être pas toujours au mot près, mais les grandes idées seront là.

- Apprenez par contre les définitions clés ainsi que les chiffres considérés comme importants par les professeurs.

### **CONCLUSION:**

La méthode précédente s'applique donc particulièrement pour la bio cell, l'histo, l'embryo, l'anatomie, la pharmaco. Pour les autres matières, le par cœur n'est que partiel et on peut ne pas suivre la stricte orthodoxie de la méthode. Cependant, aucune matière ne sollicite pas d'apprendre certains points précis.