



Formation Anatomie et Physiologie

Votre programme de formation :

	Menu
>	INTRODUCTION A L'ANATOMIE FONDAMENTALE
>	LA CELLULE
>	LE SYSTEME TEGUMENTAIRE
>	LE SYSTEME DIGESTIF
>	LE SYSTEME RESPIRATOIRE
>	LE SYSTEME NERVEUX
>	LE SYSTEME CIRCULATOIRE
>	LE SYSTEME LYMPHATIQUE
>	OS ET SQUELETTE
>	LE SYSTEME MUSCULAIRE
>	BIO MECANIQUE ET MOUVEMENT ARTICULAIRE

<	Menu
▼	INTRODUCTION A L'ANATOMIE FONDAMENTALE
●	Introduction à la formation
●	Introduction à l'anatomie
●	Evaluation Introduction
<	Menu
▼	LA CELLULE
	LA CELLULE
●	Evaluation sur la Cellule
<	Menu
▼	LE SYSTEME TEGUMENTAIRE
●	LE SYSTEME TEGUMENTAIRE
●	Evaluation le Système Tégumentaire
<	Menu
▼	LE SYSTEME DIGESTIF
●	LE SYSTEME DIGESTIF
●	Evaluation système digestif

<	Menu
▼	LE SYSTEME RESPIRATOIRE
●	LE SYSTEME RESPIRATOIRE
●	Evaluation Système respiratoire

<	Menu
▼	LE SYSTEME NERVEUX
●	LE SYSTEME NERVEUX
●	Evaluation Système nerveux

<	Menu
▼	LE SYSTEME CIRCULATOIRE
●	LE SYSTEME CIRCULATOIRE
●	Evaluation le système circulatoire

<	Menu
▼	LE SYSTEME LYMPHATIQUE
●	LE SYSTEME LYMPHATIQUE
●	Evaluation système lymphatique

<	Menu
▼	OS ET SQUELETTE
●	OS ET SQUELETTE
●	Evaluation os et squelette

<	Menu
▼	LE SYSTEME MUSCULAIRE
●	LE SYSTEME MUSCULAIRE
●	Evaluation le système musculaire

<	Menu
▼	BIO MECANIQUE ET MOUVEMENT ARTICULAIRE
●	BIOMECHANIQUE ET MOUVEMENT ARTICULAIRE
●	Evaluation Biomécanique et mouvement articulaire

La formation contient des PDF pour les cours théoriques avec des images et vidéos disponibles en ligne.

Bonus : Retrouvez en page suivante un extrait de la formation Anatomie et Physiologie.

La cellule

Le mot cellule vient du latin : cellula que nous pouvons traduire par « la chambre au moine ». Elle est décrite comme l'unité biologique structurelle, fonctionnelle fondamentale de tous les êtres vivants.

On compte 100 000 milliards, mais il est colonisé par un nombre 10 fois plus grand de bactéries qui font partie de son microbiote.

[Quand vous voyez le nombre de bactéries qui permettent le développement de notre système immunitaire, plus nous sommes confrontés aux germes, au virus, plus nous aurons un système immunitaire qui va reconnaître les germes et bactéries. Le principe d'auto-vaccination. Système indissociable de notre vie. Pollution environnementale etc... Nous ne sommes pas dans un environnement protégé, ce qui participe à l'évolution, à la mutation de toutes les cellules de notre corps qui permettent une meilleure défense. Quel est l'objectif d'un vaccin ? Inoculer une bactérie affaiblie afin que ton système immunitaire le reconnaisse, le garde en mémoire et lorsque tu as la maladie qui arrive, va envoyer les bons globules blancs et seront plus efficaces à se défendre. Ils ne stimulent pas le système immunitaire ils le reconnaissent 80 % le réseau lymphatique, les ganglions chauds, douloureux, c'est une guerre dans le corps, les lymphocytes B reconnaissent les

agents pathogène qui appellent les lymphocytes T qui doivent rendre inoffensif l'agent pathogène. Une fois la bonne combinaison trouvée, le lymphocyte B va le garder en mémoire.]

C'est la plus petite unité vivante capable de se reproduire de façon autonome. Une cellule est constituée d'une membrane plasmique contenant un cytoplasme, lequel est formé d'une solution aqueuse, le cytosol, dans laquelle se trouvent de nombreuses biomolécules telles que des protéines, des acides nucléiques. De nombreux êtres vivants ne sont constitués que d'une cellule, on les appelle unicellulaires comme les bactéries.

D'autres sont constitués de plusieurs cellules. Ce sont des organismes multicellulaires comme les plantes et les animaux. Ces derniers contiennent nombre de cellules très variables, d'une espèce à l'autre.

Le corps humain ainsi.

1 La vie humaine commence par la fécondation d'une simple cellule.

Ovules et Spermatozoïdes : à partir de là vous avez une division cellulaire sexuée qui va déterminer le genre au niveau de l'ADN (association de deux ARN mâle et femelle) .

Les caractéristiques communes à toutes les cellules sont :

✓ La reproduction, (Sexuée, ou clonale dite asexuée, par exemple une fracture osseuse par la phénomène de

réparation de votre os une reproduction asexuée, on va reproduire une cellule osseuse etc etc.)

- ✓ La respiration, (Au niveau de la mitochondrie)
- ✓ Le déplacement, (Nos cellules naissent quelque part et se déplacent via le système circulatoire artériel)
- ✓ La réaction aux stimuli externes, (douleurs : les premiers se situent dans la peau et les plus important dans les fascias, le froid, chaleur)
- ✓ L'utilisation de l'énergie pour effectuer certaines tâches. (qui nécessite de l'eau, de l'oxygène mais surtout des hormones.

Le tout transporté par le système circulatoire.) Depuis la nuit des temps, souvenez vous de nos ancêtres ils n'avaient pas la même morphologie. Nous évoluons par notre activité physique, sociale, alimentation, habitude de vie mais surtout par l'endroit où nous vivons.] Au cours de l'évolution, la cellule de l'être humain n'a cessé d'évoluer et de se spécialiser.

Elles sont l'unité fondamentale de la vie. La plupart des cellules sont invisibles à l'œil nu, leur taille varie de 10 à 100µm selon leur forme et leur fonction.

1.1. Principales structures cellulaires :

On considère 2 types fondamentaux de cellules selon qu'elles possèdent ou non un noyau enveloppé d'une membrane nucléaire.

- ✓ Les procaryotes dont l'ADN est libre dans le cytoplasme comprennent des bactéries et des archées. Ils

forment des colonies très nombreuses mais sont des organismes unicellulaires dépourvus de noyau.

✓ Les eucaryotes ont une organisation interne complexe, de nombreux organites et leur noyau possède une membrane nucléaire. Les eucaryotes comprennent un grand nombre d'organismes unicellulaires et multicellulaires.

2 1.2. Les éléments constitutifs d'une cellule :

Toutes les cellules. Possède une membrane plasmique qui les enveloppe. Régule les flux. De matières entrant et sortant. Maintien. Un potentiel électrochimique de la membrane. Contenu dans cette membrane se trouve le cytoplasme., une solution aqueuse, riche en sels dissous, occupant l'essentiel du volume de la cellule. Toutes les cellules possèdent un matériel génétique. Constitué de ADN. Ainsi que de la reine qui intervient dans la biosynthèse des protéines et des enzymes.

1.3. La composition du corps :

Notre corps est composé de 96 de Carbone, d'Azote, d'Oxygène et d'Hydrogène. Il comprend également 3% de Calcium, de Phosphate et de Soufre. Le 1% manquant est composé d'infimes particules d'oligo-éléments comme le fer, le chlore, l'iode, le sodium, le magnésium, le cuivre, le manganèse, le cobalt, le fluor, le sélénium, le silicium et bien d'autres encore ...

1.4. Les 4 familles de composés organiques :

- ✓ Les glucides sont composés de carbone, d'oxygène et d'hydrogène.
- ✓ Les lipides sont composés d'acides gras et de glycérol.
- ✓ Les protéines sont composées d'acides aminés point, la propriété d'une protéine est déterminée. Par celle des acides aminés qu'elle contient.
- ✓ Les acides Nucléiques sont composées de nucléotides contenant du phosphate. Une « ose » et une base azotée.

1.5. Les acides nucléiques : Ce sont des macromolécules, relativement complexes. Les acides nucléiques sont des polymères dont l'unité de base est le nucléotide.

Il en existe de 2 types :

- ✓ L'ADN qui contient l'information génétique. Il contient le génome, tout ce qui est nécessaire à la formation des protéines, mais il ne peut sortir du noyau.
- 3 ✓ L'ARN, copie de l'ADN en un seul brin. Il joue plusieurs rôles. En effet, il peut être le messenger qui copie l'information génétique de l'ADN et il peut aussi jouer un rôle catalytique, ce qui est lié à sa capacité à former des structures complexes. Il est exporté du noyau par les pores nucléaires pour fournir l'information et permettre la synthèse des protéines par les ribosomes. On trouve les acides nucléiques ADN et ARN dans toutes les cellules eucaryotes ou procaryotes soit les cellules animales ou végétales, les bactéries, les mycètes (champignons), les cellules végétales, les bactéries, les mitochondries. Seuls

les virus contiennent l'ADN ou l'ARN mais jamais les deux à l'inverse de toutes les autres cités ci-dessus.

✓ La cytosine est une base azotée. Sa formule : $C_4H_5N_3O$

✓ La Guanine est une base azotée. Sa formule : $C_5H_5N_5O$

✓ L'Adénine est une base azotée. Sa formule $C_5H_5N_5$ ✓

L'Uracil est une base nucléique. Sa formule : $C_4H_4N_2O_2$

✓ La thymine est une base nucléique. Sa formule : $C_5H_6N_2O_2$

A Bientôt,