

REVISIONS DE GENETIQUE

A l'aide de tes connaissances et du cours réalisé précédemment indiquer si les phrases suivantes sont vraies ou fausses :

Les caractères héréditaires sont des caractères qui se transmettent de génération en génération.	VRAI	FAUX
La division cellulaire (ou mitose) permet de former 2 cellules filles identiques entre elles et identiques à la cellule mère.	VRAI	FAUX
A l'issue de la duplication de l'ADN, le noyau comporte 23 chromosomes. 46	VRAI	FAUX
Le phénotype correspond à l'ensemble des caractères observables d'un individu.	VRAI	FAUX
Le phénotype ne dépend que de l'information génétique + de l'environnement	VRAI	FAUX
L'information génétique est stockée dans chaque cellule au niveau de la membrane . noyau	VRAI	FAUX
Les chromosomes se trouvent dans le noyau des cellules.	VRAI	FAUX
Les chromosomes sont situés sur les gènes.	VRAI	FAUX
Les chromosomes sexuels sont des chromosomes situés uniquement dans les cellules reproductrices. Toutes	VRAI	FAUX
Le génome est identique quelque soient les cellules d'un organisme.	VRAI	FAUX
Tous les êtres vivants ont des gènes	VRAI	FAUX
Les gènes sont toujours situés au même endroit sur les chromosomes d'une même paire	VRAI	FAUX
L'espèce humaine est celle qui a le plus de gènes.	VRAI	FAUX
Chaque cellule du corps a des gènes différents . identiques	VRAI	FAUX
Beaucoup de caractères dépendent de plusieurs gènes	VRAI	FAUX

Relier les mots à la bonne définition

Caractère spécifique	Ensemble des gènes d'un individu.
Espèce	Sont les caractères qui nous sont propres.
Phénotype	Nom d'une maladie génétique
Caractères individuels	Sont les caractères partagés par tous les individus d'une même espèce
Clone	Portion de chromosome qui détermine un caractère.
Chromosome	Transmis de génération en génération.
Caryotype	Ensemble des caractères (visible ou non) d'un être vivant
Héréditaire	Individu identique et obtenu par reproduction asexuée.
Gène	Maladie chromosomique = anomalie du nombre de chromosomes
Génotype	Document créé par les scientifiques, où les chromosomes sont rangés par paires numérotées.
Albinisme	Support de l'information génétique. Leur nombre est caractéristique de l'espèce.
Trisomie 21	Groupe d'individus qui se ressemblent et sont interféconds

CORRECTION DES EXERCICES ASSR Niveau 2

EXERCICE N°1 : BOIRE OU CONDUIRE....

- 1) L'alcool pénètre dans le corps avec l'intestin grêle (absorption intestinale grâce aux villosités de la paroi intestinale).
- 2) Ce sont les reins, la peau et les poumons qui éliminent l'alcool.
- 3) Les substances recherchées par l'éthylotest proviennent des poumons.
- 4) A partir de 0,25 mg d'alcool pur par litre d'air expiré, il est interdit de conduire.
- 5) L'alcoolémie est la quantité d'alcool par litre de sang. Il n faut pas dépasser 0,5 g d'alcool par litre de sang.
- 6) Un verre standard de whisky apporte la même quantité d'alcool qu'un verre standard de bière car les quantités de boissons versées dans les verres standards sont proportionnelles au degré d'alcool de la boisson : Plus l'alcool est fort (par exemple le whisky qui possède 40 ° d'alcool) plus la quantité est limitée.
- 7) Les jeunes sont concernés par les problèmes d'alcool au volant car il est la cause de 42 % des accidents mortels chez les jeunes de 18 à 24 ans.
- 8) Il est préférable de ne pas boire du tout pour celui ou celle qui conduit car le taux d'alcool non autorisé peut varier en fonction des caractéristiques physiques de la personne et s'il a mangé ou pas (à jeun), mais aussi s'il prend certains médicaments. En effet il peut être atteint dès le premier verre chez certaines personnes.

EXERCICE N°2 : LES DANGERS DE L'ALCOOL ET LA CONDUITE.

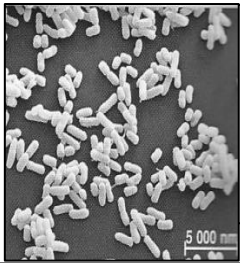
- 1) La distance d'arrêt du véhicule correspond à la distance parcourue pendant le temps de réaction du conducteur associée à la distance de freinage du véhicule.
- 2) Plus l'alcoolémie est importante, plus la distance d'arrêt du véhicule augmente. Par exemple pour un taux de 0,5 g/L, la distance d'arrêt du véhicule passe de 29 m à 36 m (elle augmente de 7 m). Pour un taux de 0,8 g/L elle augmente de 11 m.
- 3) On remarque que sous l'emprise de l'alcool, la distance parcourue pendant le temps de réaction augmente et plus l'alcoolémie augmente, plus cette distance augmente. On peut donc en conclure que l'alcool ralentit le temps de réaction du conducteur ainsi que ses réflexes.
- 4) La distance de freinage d'un véhicule peut augmenter à cause de : l'état des freins de la voiture ainsi que de ses pneus, la vitesse du véhicule, l'état du revêtement de la route, les conditions météorologiques (forte pluie ou verglas).
- 5) Le champ de vision n°2 est moins net que le premier : les côtés de l'image de la route sont flous... on ne distingue plus les panneaux. Le 2^{ème} conducteur a une alcoolémie de 0,5g/L , sa vision périphérique a diminué, il ne voit plus correctement les bords de la chaussée et les panneaux. Il ne peut plus anticiper les dangers comme un virage qui nécessite de ralentir. Il pourrait donc sortir de la route, et causer un accident mortel.
- 6) Ces mêmes effets sont constatés lorsque le conducteur a consommé des drogues ou certains médicaments.

DEBUT DU COURS SUR L'HOMME FACE AUX MICROORGANISMES

Activité : Découvrir les microbes

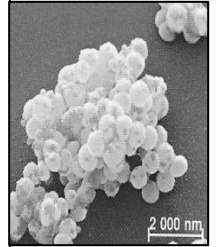
Ce matin Mr ATCHOUM ne veut pas sortir de chez lui car il a entendu à la télévision que les microbes sont partout ! Tu dois absolument rassurer Mr ATCHOUM !

A l'aide des documents **remplir le tableau** et **rédigier un texte court** pour expliquer à Mr ATCHOUM ce qu'est un microbe et comment il est protégé.

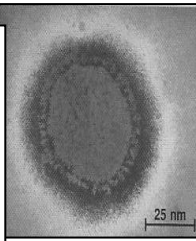


Escherichia coli : Bactérie intestinale des mammifères commune chez l'Homme. Certaines souches peuvent rendre malades des personnes fragiles.

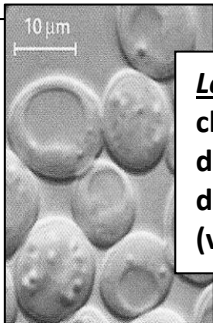
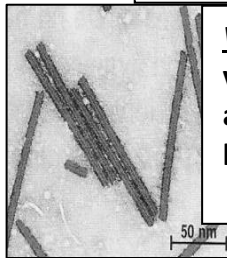
Staphylocoques dorés : bactéries présentes sur la peau et dans l'air. Elles peuvent provoquer des intoxications alimentaires et des infections cutanées.



Virus de la grippe : ce virus pénètre dans les voies respiratoires humaines lorsqu'il est projeté dans l'air.

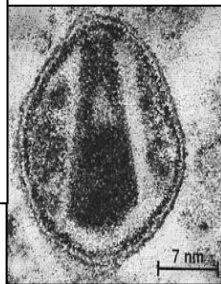
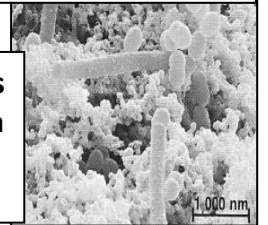


Virus de la mosaïque du tabac : premier virus découvert chez les végétaux. Il affecte les plantes notamment celles de la famille des Solanaceae.



Levures : champignon utilisé dans la fabrication de certains aliments (vin, bière, pain...)

Ferments lactiques : bactéries utilisées par l'Homme pour la fabrication des yaourts.



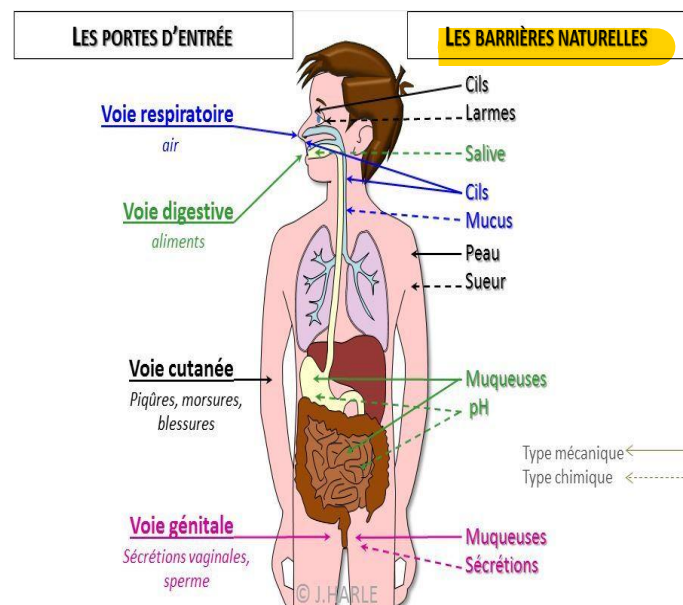
V.I.H : Virus responsable du SIDA qui est une maladie sexuellement transmissible mortelle pour l'Homme.

Doc.1 : Différents micro organismes de notre environnement

Nous vivons au contact de microbes dont beaucoup sont pathogènes. **La peau constitue un premier rempart** s'opposant à la pénétration des microbes dans l'organisme. En effet l'épiderme est recouvert d'un film légèrement acide d'eau et de sébum qui nous **protège contre les microbes**. Cependant ces derniers peuvent franchir cette barrière au niveau de la moindre égratignure ou piqûre.

Les **voies digestives, respiratoires, urinaires et génitales** sont tapissées de **muqueuses** qui représentent une voie d'entrée fréquente pour les microbes. Cependant cette **barrière** empêche elle aussi le plus souvent la pénétration des microbes dans l'organisme. En effet les muqueuses produisent de nombreuses substances chimiques comme le lysozyme, qui attaque la paroi de nombreuses bactéries et les détruit.

Par ailleurs la muqueuse des voies respiratoires, très exposée aux microbes de l'air, produit un fluide épais, le mucus, qui **piège les microbes** avant qu'ils n'atteignent les alvéoles pulmonaires. De plus, cette muqueuse est tapissée de cils vibratiles dont les battements refoulent vers l'extérieur le mucus et tout ce qu'il contient.



Doc.2 : Le corps et ses barrières naturelles

NOM	TYPE DE MICROBE	MILIEU DE VIE / HOTE	ACTION SUR L'HOMME
Escherichia coli	bactérie	intestins des mammifères	rend malade les personnes fragiles
Staphylocoques dorés	bactérie	peau / air	intoxications alimentaires infections cutanées
virus de la grippe	virus	voies respiratoires humaines	maladie la grippe
virus de la mosaïque du tabac		certains végétaux	aucune
levures	champignons	certains aliments	aucune
ferments lactiques	bactérie	yaourts	aucune
VIH	virus	Homme	maladie mortelle : le SIDA

TEXTE EXPLICATIF

Mr ATCHOUM, les microbes aussi appelés micro organismes sont des **êtres vivants microscopiques** qui peuvent se retrouver sur de très nombreuses surfaces, comme dans l'air ou encore dans un hôte animal ou végétal.

Heureusement **tous ne sont pas pathogènes** pour l'Homme c'est à dire qu'ils ne nous rendent pas forcément malade et peuvent au contraire nous être **utiles** pour transformer certains aliments comme les levures ou encore les ferments lactiques pour fabriquer les yaourts.

De plus vous avez des **protections naturelles** aussi appelées **barrières naturelles** qui empêchent les microbes pathogènes d'entrer dans votre organisme. C'est le cas de la **peau et des muqueuses** de notre corps.