Fin de la vidéo

Nos amies les cellules sont emportées par un courant marin. Une fois le courant passé, elles s’arrêtent dans un environnement fort ensoillé ! Certains de nos amis aiment cela tandis que d’autres non. En plus, une dispute a lieu entre ces cellules. En effet, là où nos amis multicellulaires se sont arrêtés est un endroit où il n’y a pas assez à manger pour tout le monde, ce qui a pour conséquence d’envoyer les individus les moins adaptés (ceux qui aiment moins le soleil) au fond de la mer car elles n’ont plus les ressources nécessaires en surface. A Toi de choisir jeune scientifique, avec quelles cellules veux-tu rester ?

Deux choix possibles :

* Veux-tu rester avec les autres en surface ? (1)
* Veux-tu découvrir avec eux ce qu’il se trouve en dessous ? (2)

1. Les cellules de ces premiers organismes sont plus à l’aise au soleil car elles possèdent une fine peau qui leur permettra de résister à la chaleur et à la lumière du soleil. Elles commencent à se multiplier de plus en plus jusqu’à arriver à un moment où le nombre de cellules exposé au soleil est trop important ! Certains de ces premiers organismes vont alors au cours du temps réussir à se développer de sorte que la partie qui est au soleil diminue et ainsi demande moins d’énergie à protéger ! On obtient ainsi le tout premier animal de ta lignée ! Félicitation, nous te présentons le *Tubulus magnficient ->* ***La suite c’est 1 er choix, on reste à la surface etc***
2. Elles découvrent un endroit sombre et froid. Au fur et à mesure de leur périple, elles trouvent de quoi se nourrir et donc décident de coloniser cet endroit. Etant donné que la nourriture est proche, ces dernières ont peu de déplacement à effectuer. Cependant, une variété parmi tous ces organismes multicellulaires va commencer à se rejoindre pour ainsi former un organisme complètement rond.

Felicitation nous te présentons le *Rondulus magnificient* ! Selon toi jeune scientifique, est-ce qu’un squelette serait-il nécessaire pour son déplacement ? OUI – NON (A voir et en discuter avec les autres demain). C’est à modifie

* 1er choix, on reste à la surface,ect

Quelques millions d’années plus tard, on se trouve dans un milieu aquatique dans lequel la population a augmenté de façon importante et dans laquelle plusieurs espèces sont apparues.

Par le hasard des choses, dans une de ces espèces, au fil des générations, une structure ressemblant à un squelette a commencé à apparaître, cette espèce s’appelle les *Durus Chordus* . Dans d’autres en revanche, elles ont conservé un aspect mou, sans squelette comme par exemple les *Nouillus Asichinus*.

Pour toi jeune scientifique, lequel des deux serait le plus intéressant à suivre ?

1. Descendance des Durus Chordus
2. Descendance des Nouillus Asichinus

* Vidéo expliquant la mutation :

Monsieur Adn : Coucou c’est moi ! Sais-tu ce qu’il s’est passé dans le corps de cet animal ? Au cours du temps, de nombreux changements qu’on ne peut pas voir avec nos yeux ni avec de super microscopes se sont passés ! Ces changements s’appellent des MUTATIONS. Ces mutations arrivent totalement au hasard, c’est-à-dire que que peu importe elles peuvent survenir n’importe où et n’importe quand dans les petits êtres dont on a parlé précédemment et qui constituent notre bestiole ! Donc retiens bien : Les mutations sont des phénomènes qui arrivent au hasard, provoquent des changements et qui apparaissent un peu partout dans ces petits êtres. Pour en revenir à notre bestiole, ces mutations se sont accumulées et ont permis aux petits êtres qui le constituent (les cellules) à faire en sorte qu’au cours des générations donc les enfants des enfants des enfants des enfants… ainsi que leurs cellules accumulent des mutations qui leurs ont donné une structure squelettique ! Mais attention à la casse (lol) Continue le jeu et tu verras que tu auras plein de nouvelles infos !

Accumulation de changements dans le corps au fur et à mesure du temps et des générations

Changement dans le corps qui apparaissent ou hasard et dont certains apporter des modifications à certaines fonctions du corps ou en font apparaître. Certaines avantageuses Certaines désavantageuses Certaines sont neutres

1)

* Quelques millions d’années après l’apparition de début de squelette, ces petites populations se sont multipliés et ont donné naissance à une nouvelle catégorie d’espèces : les vertébrés. Qui disposent donc d’un vrai squelette. Grâce à ce squelette, les organes internes sont mieux protégés. Ce squelette a aussi provoqué des excroissances chez une partie des vertèbres.  Dans les populations ayant subi le développement de ces excroissances, une structure osseuse est alors apparue au cours du temps pour former des nageoires, ….  Comme on peut le voir chez un des descendants de ta lignée les *Squeletus Chordus*
* Ère glaciaire

Introduction avec une vidéo

* Mettre de la neige qui tombe + eau de la plage qui s’éloigne + Grandes tornades et tsunamis.

Diminution de l’eau, grandes vagues.

Au cours des millions d’années qui ont suivi l’apparition des premiers vertébrés, la vie aquatique a proliférée, donnant ainsi des animaux complètement différents, donnant ainsi de nouvelles espèces. La nourriture y étant abondante tous les animaux sont amis et se nourrissent de plantes ou de cailloux, de sable… Cependant un grand cataclysme va toucher notre chère planète. Ces catastrophes vont provoquer un refroidissement de la planète tellement fort que des tempêtes et de nombreux tsunamis vont avoir lieu. Dans cette horrible tempête les animaux une partie des espèces d’animaux se trouvant au plus proche de la surface de l’eau vont être dispersé parmi les terres. D’autres en revanche vont pouvoir continuer à vivre paisiblement dans l’eau bien à l’abri de toute cette agitation en vivant assez profond pour ne pas être impacter. Pour la suite de ton aventure évolutive, avec quels animaux souhaites-tu poursuivre ? Veux-tu suivre les aventures dans les profondeurs ou plus en surface de nos amis ?

* Terrestre ?
* Marin ?
* Terrestre

Parmi ceux-ci les animaux qui sont envoyés sur la Terre par la force des marées ou par les tornades, certaines sont dispersés sur les plages donc près de la mer et sont donc plus apte à survivre. Car certains vertébrés vivaient déjà à l’origine près des récifs, ce qui a permis de développer, au fur et à mesure des générations, des structures respiratoires qui leur permettait de vivre un certain temps hors de l’eau. Ainsi ces accès à la plage les amènent en contact direct avec la terre tout en gardant un accès facile à l’eau. Parmi ces organismes se trouvent heureusement des représentant de la lignée dont on suit l’histoire. En effet, certaines espèces vivant proches des récifs qui se trouveront envoyés trop loin sur la terre se verront disparaître. On appelle ça une extinction. Parmi les individus de notre lignée, certains d’entre eux préfèrent retourner dans l’eau, qui était leur habitat de base, et d’autres veulent aller explorer le nouvel environnement.

* Vidéo expliquant une première sélection :

Monsieur Adn : HEPS, c’est encore moi ! Sais-tu ce qu’il s’est passé ? Après de nombreuses mutations, certain individu va développer des structures mi poumons mi branchies, leurs permettant de vivre dans l’eau comme sur la terre, un peu comme une grenouille. Cependant ! Toutes les espèces n’ont pas été amenée à développer cette structure car leurs environnements étaient complètement fait d’eau donc pas besoin de poumons pour respirer de l’air ! Heureusement pour nous, nos bestioles ont au cours de leurs évolutions développer cette structure qui leur permet de rester dans l’eau et en même temps d’aller sur la terre. Mais c’est avec tristesse que certain retourneront vivre dans l’eau tandis que d’autres se sentant plus à l’aise sur la terre pour plusieurs raisons comme (Facilité à cacher les œufs, chaleur/ soleil, plus de nourriture, plus d’espace). Cette séparation sera lourde de conséquence ! En effet notre lignée va se séparer en deux et ainsi encore plus pousser ceux qui vivent sur la terre à rester dessus et à l’explorer qu’à retourner dans l’eau !

* les animaux originellement herbivores vont commencer à se nourrir des carcasses des autres animaux en commençant à dévorer leurs entrailles en y cherchant des plantes mais au fur et à mesure du temps, des lignées vont se spécialiser comme source principale de nourriture la viande des carcasses. Ainsi de nombreuses des espèces qui vivent sur notre monde sont devenus carnivores. Ou bien sont restés herbivores. (Honnêtement je ne suis pas trop chaud de le laisser ce truc, je mettrais plus un, voila ta bestiole sur un nouveau monde à explorer pour toi lequel des régimes alimentaires seraient le plus avantageux sachant que le temps qu’elle s’adapte complètement à la vie terrestre le temps s’est adoucit et que plus de plantes commencent à apparaitre).  Au fur et à mesure du temps, les individus carnivores sont restés charognards et en même temps se sont spécialisés dans la chasse. Certains individus se sont particulièrement démarqués en développant des membres qui à l’origine leurs servaient de nageoire et ont ainsi au fur et à mesure du temps créé des pattes.  Avec quelle lignée souhaite tu poursuivre ton aventure ?

- Carnivore

- Herbivore

 Vidéo monsieur ADN : continuer explication sur les mutations

* CARNIVORES
* Avec ceux qui vont survivre, dû à l’ère à glacière. Au début, ils mangent les restes de plantes présents dans l’estomac des animaux morts mais au fur et à mesure du temps, les espèces les plus adaptées se nourrissent de + en plus de la chaire de ses animaux décédés. Ceci donnera donc lieu à une nouvelle caractéristique pour la lignée de l’animal : elle devient carnivore !

CONSERVATION DES PATTES

* Après quelques milliers d’années, l’ère glaciaire prend fin. Le temps se réchauffe de plus en plus. Certains animaux restent dans les environs des plages alors que d’autres partent à l’aventure dans le centre des terres.  De plus en plus de variétés de plantes et de fleurs apparaissent ce qui permet à plus d’animaux herbivores de survivre ! Cela implique donc que de moins en moins de carcasses soient trouvées par les espèces carnivores. Celles-ci commencent à manquer de nourriture et doivent donc trouver un moyen d’y remédier.  Plusieurs espèces commencent à attaquer directement les animaux vivants, la chasse est née !! Au fur et à mesure du temps, certaines espèces développent plus leurs pattes pour aller plus vite alors que d’autres ont bcp plus de chance de survie en l’absence de pattes Pour chasser, faut-il, petit biologiste, conserver les pattes ou non ?
* Conserver pattes
* Perdre pattes

OUI PATTES

* Au fil des générations, la lignée de ton animal conserve le nombre de pattes qu’il avait lors de sa sortie de l’eau. Cependant, les proies aussi ! Certaines populations de ces dernières auront plus de chance de survie grâce au développement de leurs pattes qui leur permettent de courir plus vite et d’échapper aux prédateurs. Ta lignée est donc perturbée.  Les animaux qui vivent dans des forêts tropicales s’attachent aux arbres pour savoir chasser. Certaines populations développent donc des pattes avants (bras) leur permettant de monter aux arbres plus facilement pour mieux voir leurs proies et leur tomber dessus par surprise. D’autres, qui restent au sol, développent des structures qui rendront leurs pattes plus fortes et donc qui amélioreront la vitesse de l’individu.  Pour toi, quel est le plus intéressant moteur de chasse à suivre ?
* 4 pattes
* 2 pattes

QUADRUPEDE

* Une population de la lignée de ton animal va suivre le modèle de ses proies en développant des pattes de plus en plus musclées. Cela les rendra très rapide ! De plus en plus de créatures peuplent la planète et colonisent tous les types d’environnement. Ces environnements sont très semblables et le climat est toujours très très chaud. Les prédateurs et les proies vivent maintenant tout le temps ensemble dans le même milieu. Les animaux qu’on y retrouve sont de toutes les tailles. Les animaux de la lignée avec laquelle tu avances sont de taille moyenne et arrivent à chasser des proies de tailles plus ou moins égales à la leur. Penses-tu, jeune scientifique, que pour chasser plus efficacement, les animaux devraient vivre en groupe ou rester seul ?
* Rester en Groupe
* Rester seul

EN GROUPE

Certains individus commencent à développer un esprit de groupe voire même de meute. Ceux-ci trouvent un certain avantage à vivre en groupe pour se protéger et pour chasser directement des proies plus grosses

TYPE DE PROIE

Durant leur évolution, un énorme changement se passe à l’endroit où ta lignée se développe. La population se trouve donc séparée ! Une partie se retrouvera avec des herbivores qui ne trouveront plus de nourriture donc au début ta lignée aura beaucoup à manger mais petit à petit toutes les ressources vont disparaître et contraindre ton animal à manger des insectes.  L’autre partie a échappé à ce problème et continue de vivre comme avant. Avec quel groupe souhaites-tu continuer ton aventure ?

* La lignée de ton espèce n’est pas atteinte par cette catastrophe. Et d’elle va découler de nombreuses espèces au fur et à fur du temps. Après quelques millions d’années, de nombreuses descendances sont apparues et se sont développées un peu partout sur la planète. S’adaptant au fil des mutations et des sélections à l’environnement qui les entourent. Ton aventure continue avec l’une des espèces descendantes de celle évoquée plus tôt. Celle-ci étant adaptée à la chasse aux gros herbivores et au températures élevées.  Après quelques milliers d’années les températures ont commencé à chuter, provoquant chez de nombreux individus une extinction dû à la différence de température. Une partie de la lignée de l’animal a développé un début d’écailles recouvertes de poils, provoquant ainsi un tournant dans ton espèce. Certain vivent encore uniquement en étant recouvert, et migre vers les endroits les plus chauds.

 Avec quel animal souhaite-tu poursuivre ton aventure ?

* Vers une source de chaleur  ?
* Conserver leur peau actuelle ?

  Vers une source de chaleur (Poils)

* Au fur et à mesure du temps, la lignée de ton animal s’est séparée en plusieurs branches et à pour point commun la perte des écailles et à l’apparition d’une fourrure complète. Bien sûr d’autres espèces ont commencé à avoir de la fourrure pour survivre dans ces basses températures. Des milliers d’année plus tard la lignée de l’espèce que tu as suivie jusqu’à maintenant a vécue sans aucun problème qui aurait pu provoquer des changements dans son apparence ou son comportement. Mais malheureusement pour ta créature un événement inattendu risquerait de la faire disparaitre comme toute vie sur la planète. Pendant que la vie continuait son cours sur notre planète, une autre planète très lointaine a explosé l’a cassant en plusieurs morceaux. Cette explosion a provoqué la venue de quelques morceaux se sont rapprochée et ont heurté notre planète. Cet impact a provoqué des catastrophes importantes comme des vagues de plusieurs mètre de haut et des explosions sur les continents. Ta lignée est en danger ! Que penses-tu que le mieux serait à faire ? Aller vivre près des montagnes ou rester au niveau des plaines ?
* Montagne

Certains des individus se sont éparpillés parmis les innombrables montagnes qui contituent leur environnement. Ils y ont élu domicile et vont au cours du temps s’adapter encore une fois et inlassablement à ces nouvelles conditions

Vidéo Monsieur ADN : Heps joue encore une fois pour voir à quoi ca ressemble si t’avais fais d’autres choix.

* Rester dans la plaine

Si par chance certains être vivants avaient survécuent à tout ça des substances toxiques ont commencée à se répandre dans l’eau des dans l’air proche de sol qui tuera les derniers survivant sur le coup. Et mettra ainsi fin à ta lignée.

Vidéo Monsieur ADN : Heps joue encore une fois pour voir à quoi ca ressemble si t’avais fais d’autres choix.