

Affreuses IST



Jeu de
cartes

Pas
d'installation
particulière

Santé
sexuelle
Prévention
IST



2 - 6
personnes



30 minutes



16 ans
et +

Niveau : **Débutant**

Affreuses IST

En résumé

Ce jeu de cartes se présente comme un jeu de 7 familles classiques. Les membres de la famille sont remplacés par 6 catégories d'informations sur une **infection sexuellement transmissible** (IST). Le but est d'avoir le plus de familles complètes, tout en s'informant au maximum sur les différentes IST. Ce jeu est avant tout de la **prévention**.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice peut laisser les joueurs et joueuses en autonomie complète. Elle peut être amenée à rappeler les catégories pour aider les joueurs et joueuses et également donner des informations, des données sur les IST.

Description des catégories d'informations :

- **à savoir** : 3 informations générales sur l'IST.
- **dépistage** : l'ensemble des tests effectués (prise de sang, frottis vaginal ou prélèvement urétral, prélèvement urinaire) qui vise à détecter le plus tôt possible une maladie/infection chez une personne a priori en bonne santé et qui n'a pas de symptômes voyants. Plus une infection est diagnostiquée tôt, plus il sera facile de la traiter. Il est donc primordial d'informer ses récents partenaires suite à un dépistage positif.
→ Où ? *laboratoires de biologie médicale, centres de dépistages*
- **transmission** : c'est le cheminement de l'infection en partant de l'hôte (la source) jusqu'à un ou plusieurs hôtes réceptifs.
- **symptômes** : l'ensemble des signes observables chez un patient d'une maladie et qui permettent de suivre son évolution.
- **traitement** : l'ensemble des méthodes médicales employées pour lutter contre une maladie et avec possibilité d'en guérir
- **prévention** : c'est l'ensemble des actions mises en place pour empêcher la venue et la propagation d'une maladie. La prévention permet de changer les comportements et les attitudes des personnes en les informant de la gravité d'une maladie.

Affreuses IST

Depuis le début des années 2000, l'**abréviation IST** est privilégiée au lieu de **MST** (Maladie Sexuellement Transmissible). Le terme maladie était trop réducteur et ne prenait pas en compte les infections asymptomatiques. A l'international, on utilise également le terme Sexually Transmitted Infections (STI). On parle de maladie lorsque l'infection commence à nuire à l'organisme.

Les IST sont transmises principalement lors de **rapports sexuels non protégés** (rapport anal, vaginal ou oro-génital) et sont dues à des **microorganismes pathogènes** (bactéries, virus et parasites). Certaines IST peuvent se transmettre de la mère à l'enfant lors de la grossesse et/ou de l'accouchement (exemples : VIH, syphilis, hépatite B). Il existe plus d'une trentaine d'IST.

Taux de dépistage (en 2021) :

- VIH ⇒ 5,7 millions de personnes dépistées dont 5 013 séropositifs (51% hétérosexuel.le.s, 44% d'hommes)
- *Chlamydia trachomatis* ⇒ 2,3 millions de personnes dépistées (70% de femmes)
- Gonocoque ⇒ 2,7 millions de personnes dépistées
- Syphilis ⇒ 2,8 millions de personnes dépistées

Bibliographie

- https://www.has-sante.fr/jcms/c_2632453/fr/depistage-objectif-et-conditions
- <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/quest-ce-quune-infection-sexuellement-transmissible-ist>
- <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vih-ist.-decembre-2022>

Les clés du débat



Jeu de
cartes

Avoir une base
de données
de débats

Débat
Esprit critique
Rhétorique



à partir de
2 joueurs



30 minutes -
1 heure



15 ans
et +

Niveau : **Avancé**

Les clés du débat

En résumé

Il est nécessaire avant de mettre en place le jeu de choisir des **débats politiques** (télévisés ou écrits) ayant un certain nombre d'arguments. À l'aide de cartes, les joueurs doivent réfléchir et juger si ces derniers sont nécessaires dans un **débat**.

Les cartes sont classés par couleur :

- vert : bonne pratique (6 cartes)
- orange : pratique douteuse (4 cartes)
- rouge : mauvaise pratique (8 cartes)

Chaque pratique est précisée d'un paragraphe expliquant pourquoi telle pratique est bonne, mauvaise ou douteuse.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice se place en tant qu'intermédiaire. Il est conseillé de ne pas prendre parti et de laisser les participants, participantes exposer leur avis dans le respect de chacun et chacune.

Les cartes des clés du débat peuvent être utilisées avec le jeu à débattre

Ce jeu est **collaboratif** et permet d'éveiller l'**esprit critique** des joueurs. Ils doivent se concerter et se mettre d'accord sur un choix de carte. L'objectif pour les joueurs est de reconnaître les éléments d'un **débat constructif**. Une piste de réflexion peut-être menée sur les pratiques utilisées dans les débats actuels et l'importance de la **rhétorique**. Il est donc primordial de bien choisir les débats afin d'illustrer un maximum de pratiques décrites sur les cartes.

> **rhétorique** : c'est une technique de discours rassemblant l'ensemble des procédés constituant l'**art de bien parler**, de l'**éloquence**.

> **débat** : discussion, souvent organisé, autour d'un thème précis à laquelle prennent part des individus ayant des avis, idées, réflexions, opinions plus ou moins divergents.

Les clés du débat

Le débat suit une certaine méthodologie. Tout d'abord, en plus des deux partis opposés, la place d'un intermédiaire n'est pas à négliger. Il permet le respect du temps de parole et doit rester neutre. C'est également lui qui remet le calme dans la situation si les esprits commencent à s'échauffer. Les débatteurs doivent s'écouter et ne pas empiéter sur le temps de paroles de leur adversaire. Un débat n'est pas juste une exposition d'avis, c'est avant tout un discours construit et illustré d'exemples en fonction de l'argumentaire opposé. Il faut réussir à convaincre, à persuader le public. Il y a donc un vocabulaire spécifique à avoir, avec un énorme travail en amont à faire sur le thème du débat.

Pour la base de données :

- débats lors de périodes d'élections
- compte *@lesprit.critique* sur Instagram

Les clés du débat

Bibliographie

- <https://ledrenche.fr/jeu-de-cartes-debat/>
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/débat/21767>
- <https://www.reseau-canope.fr/developper-lesprit-critique/le-debat-methodologie.html#:~:text=Animer%20un%20débat%20c%27est,savoir%20réagir%20aux%20arguments%20développés.>

Comment j'ai adopté un robot



Jeu de
dés

Pas
d'installation
particulière

Futur
Imagination
Technologie



3 à 8
joueurs



30 minutes
- 1 heure



de 8 à 88
ans

Niveau : **Débutant**

Comment j'ai adopté un robot

En résumé

Un jeu de dés pour **travailler votre imagination** et créer des histoires en vous projetant dans le futur. Après une mise en contexte exposée par l'animateur et un choix de thème avec les dés numérotés, les joueurs utilisent les dés de couleur (du plus clair au plus foncé) pour construire leur **récit**. Les dés permettent de rythmer et d'organiser l'histoire avec des connecteurs ou des débuts de phrases. Les joueurs peuvent soit créer chacun leur histoire ou le faire de manière collective en suivant l'ordre de couleur des dés. Cette méthode permet un travail de production et de compréhension orale pour que l'histoire soit à la fin la plus cohérente possible.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice sert à donner du rythme et de la dynamique au récit qui se crée au fil de la partie.

Ce jeu comporte plusieurs objectifs, d'abord construire une narration collaborative sur un thème lié aux sciences. Et ensuite s'intéresser à des conceptions scientifiques et s'interroger dessus.

/!\ Pour les scolaires /!\

Il est possible de rajouter des activités complémentaires à cette phase de narration, comme la création d'un journal fictif reprenant les histoires, une mise en image de ces histoires dans le but de créer un recueil ou de les cartographier sur une carte d'une ville imaginaire.

Comment j'ai adopté un robot

Bibliographie

- <https://ocim.fr/2019/10/comment-jai-adopte-un-robot/>

Femmes en sciences



Jeu de
cartes

Pas
d'installation
particulière

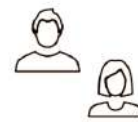
Stéréotypes
Invisibilisation
Reconnaissance



**3 - 6
joueurs**



30 minutes



**11 ans
et +**

Niveau : Débutant

Femmes en sciences

En résumé

Le but du jeu est de compléter les cartes *Scientifique/Ingénieure* en leur donnant les cartes *Ressource* nécessaires. Cependant, les joueurs vont devoir subir des modifications qui vont perturber la partie. Ces changements sont basés sur de réelles **contraintes** que subissent les femmes scientifiques dans leur quotidien. Ce jeu met donc en valeur des femmes scientifiques qui sont trop souvent oubliées ainsi que tous les obstacles auxquels elles sont confrontées.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice est chargée d'expliquer les règles avant la partie. Les notions de médiation de la fiche pourront être discutées au début ou à la fin du jeu. La partie peut se dérouler sans animateur, animatrice, la plupart des informations étant écrites sur les cartes lues au cours du jeu.

Selon les chiffres du CNRS, en début d'année 2023, seulement 34,5% des chercheurs sont des femmes. A quoi est dû cette différence ? On peut relever trois principales difficultés auxquelles sont confrontées les femmes lorsqu'elles veulent devenir scientifique : **s'orienter**, obtenir des **responsabilités** et ne pas être **oublié**.

La première difficulté est de pouvoir s'orienter vers les sciences. Cela est dû à de nombreux **stéréotypes** qui commencent dès l'enfance. En effet, les jeux de sciences sont placés dans le rayon « garçons » et la plupart des scientifiques représentés sur des illustrations pour enfants sont des hommes. Les seules sciences présentées aux filles sont plutôt orientées vers la médecine avec des kits pour jouer au docteur par exemple. L'enfant a sans le savoir plus tendance à évoluer dans les stéréotypes qui lui sont imposés.. On note en plus que si les femmes sont déjà en nette infériorité dans les milieux scientifiques, elles le sont encore plus dans les sciences fondamentales. Elles auront plus tendance à s'orienter en biologie, en santé ou en sciences humaines.

Femmes en sciences

Si une femme choisie de s'orienter vers les sciences, elle va être confronté à un milieu masculin dirigé par des hommes où elle va devoir faire sa place et se battre pour gagner en responsabilité. En effet, plus on monte les échelons, moins il y a de femmes. Pour le moment, au CNRS 38% des chargés de recherche sont des femmes, contre 30,1% de femmes qui occupent le grade supérieur, à savoir directeur de recherche. Certains justifient cela avec le fait que des femmes se sentent obligées de devoir choisir entre vie professionnelle et vie familiale. L'important est donc d'aider les femmes à réussir leur vie professionnelle sans devoir sacrifier leurs vies personnelles.

Le dernier défi des femmes scientifiques est d'être **reconnue**. Les femmes scientifiques ont été pendant longtemps **invisibilisées**, et certaines le sont toujours. Les hommes sont plus souvent cités, plus souvent invités dans les journaux, ils publient plus d'articles... Le fait que les hommes aient des postes plus importants n'aident pas non plus à mettre en avant des figures féminines.

Qu'est ce que l'effet Matilda ?

Plusieurs femmes ont fait face à ce qu'on appelle **l'effet Matilda**. C'est le fait de volontairement oublier l'implication qu'a eu une femme lors de découvertes scientifiques. On peut citer comme exemple la physicienne Lise Meitner qui a travaillé sur le « projet uranium » et à découvert la fission nucléaire mais n'a pas remporté le prix Nobel de chimie contrairement à ses deux collègues hommes.

Ce jeu permet donc à son échelle de mettre en avant certaines femmes scientifiques pour ne pas qu'elles soient oubliés et pour montrer aux plus jeunes qu'une femme est parfaitement capable de faire de grande recherche scientifique. Il est de notre devoir d'aider les femmes à se faire une place dans les sciences et de nous souvenir des femmes qui ont fait de grandes choses.

Bibliographie

- ECHOSCIENCES Grenoble - La place des femmes dans la recherche scientifique
- L'Etudiant EducPros - Place des femmes dans la recherche en sciences : un parcours semé d'embûches
- CNRS - 20 ans d'engagement pour l'égalité professionnelle au CNRS

Jeu à débattre Flash !



Jeu de
débat

Prévoir
crayons +
papier

Santé
Transport
Intelligence
artificielle



3 équipes
équilibrées



30 minutes



14 ans
et +

Niveau : **Débutant**

Jeu à débattre Flash !

En résumé

L'objectif principal du jeu est la mise en œuvre d'un débat argumenté entre les élèves, la prise de parole et l'écoute. La médiatrice, le médiateur montre ainsi comment s'organise un débat autour d'une question de société. La question des conventions citoyennes peut être abordée avec les élèves. Le jeu Drenche permet de voir quelles sont les bonnes attitudes et argumentaires à utiliser lors d'un débat.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice sera chargée d'expliquer les règles en début de partie. Le médiateur, la médiatrice donne la parole aux deux parties en reformulant les arguments des joueurs et joueuses au fur et à mesure. C'est une position de médiation active tout au long du jeu pour assurer l'immersion dans le débat. Il faut assumer une fonction de maître du jeu comme dans les jeux de rôle.

Dans le jeu à débattre (JAD), il faut former 3 équipes équilibrées. La première, l'équipe « mairie » est chargée de présenter la ville fictive et de tirer au hasard puis d'expliquer l'une des 4 solutions envisagées pour répondre à la thématique « santé » ou « transport » de la ville. Son rôle ensuite est d'écouter les débats, de poser des questions et de choisir, pour chacun des 4 tours du jeu, l'argument qui leur paraît le meilleur. A l'issue de ce choix, la proposition est acceptée ou rejetée et la discussion peut être prolongée sur les conséquences de ce choix. Les deux autres équipes sont donc les équipes pour la proposition et son acceptation par la ville et ses citoyens et l'équipe opposée à ce projet. À tour de rôle, ces deux équipes vont essayer de présenter ce qui leur semble les meilleurs arguments ou contre-arguments en posant à leur tour, une des cartes en main. Il est possible de présenter ses propres arguments avec une carte joker. Il y a une alternance entre les deux équipes qui présentent l'argument et qui essayent de le contrer. L'animateur peut jouer le rôle de la mairie et les équipes peuvent ne contenir qu'un joueur ou joueuse.

Jeu à débattre Flash !

L'intérêt est également de **présenter les sciences autrement** : notamment dans ce qu'elles impactent nos vies et notre société. Pour JAD, il est intéressant d'avoir des notions sur l'**intelligence artificielle**, les **applications connectées** et le **big data**. Des questions telles que l'autonomie des machines, la sécurité, la dépendance aux technologies, la protection de la vie privée, la responsabilité hommes/machines peuvent donc être abordées lors du jeu.

Le site jeudebat.com propose ce résumé : Les progrès récents en mathématique et en informatique permettent l'avènement de ce qu'on appelle l'Intelligence Artificielle (IA), et qui n'existait jusqu'à alors que dans les romans de Science fiction : des programmes informatiques capables de gérer une masse considérable de données et d'apprendre en les analysant, jusqu'à devenir autonomes ? On peut ajouter qu'une I.A. assiste les humains dans des tâches répétitives et dans des cadres bien définis et que l'un des buts est de créer des programmes informatiques capables d'accomplir des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains (M. Minsky cité par G.Benoit).

Une grande quantité de données collectées auprès d'utilisateurs pour servir de base de données dans l'intérêt du développement de services ou pour améliorer des applications existantes est ce qu'on appelle du big data. Une application connectée est une application qui va nécessiter le réseau internet pour fonctionner, comme par exemple l'application citymapper pour les transports ou TousAntiCovid pour la santé.

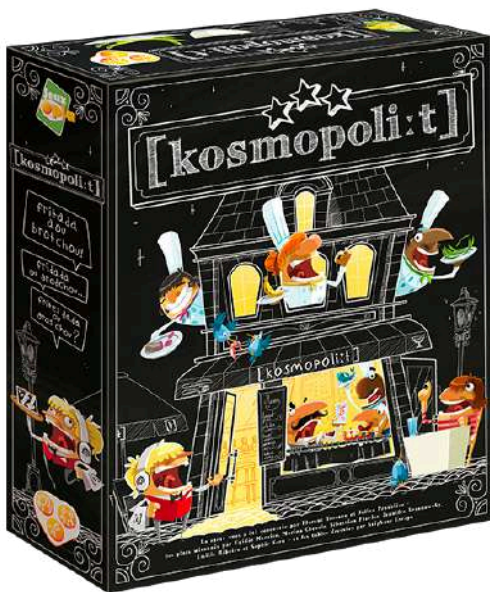
Jeu à débattre Flash !

Bibliographie

- <https://jeudebat.com/jeux/lintelligence-artificielle/>
- GEORGES Benoît, « Intelligence artificielle : de quoi parle-t-on ? », Constructif, 2019/3 (N° 54), p. 5-10. DOI : 10.3917/const.054.0005.
- Santé et intelligence artificielle Quelle(s) révolution(s) revue Droit, Santé et Société 2021/3 (N° 3) Éditeur : ESKA
- <https://lejournel.cnrs.fr/infographies/voiture-et-mobilite-du-futur>

Kosmopoli:t

Florent Toscano, Julien Prothière



Jeu
d'ambiance

Smartphone
ou
tablette
+ crayon

Langue
Vocabulaire
Gastronomie



4 - 8
joueurs



6 minutes



10 ans
et +

Niveau : **Débutant +**

Kosmopoli:t

En résumé

Kosmopoli:t permet de découvrir près de 60 langues régionales, nationales ou parlées dans plusieurs endroits du monde. Le jeu met en avant les différences de sonorités entre ces dialectes en permettant d'en écouter de véritables locuteurs et locutrices, dont les enregistrements ont été faits spécialement pour Komopoli:t.

Médiation

La présence du médiateur, de la médiatrice n'est pas nécessaire pendant le jeu. L'intervention ne se fait qu'en fin de partie pour aborder les notions de linguistique et parler avec les joueurs et joueuses des nouvelles langues et sonorités découvertes dans le jeu.

Selon le dictionnaire Larousse, une langue est un **“système de signes vocaux, éventuellement graphiques, propre à une communauté d'individus, qui l'utilisent pour s'exprimer et communiquer entre eux”**. Cela inclut également les règles qui composent ce système linguistique: la **grammaire, l'orthographe, la syntaxe...** On notera que la distinction entre langue et dialecte réside surtout dans le nombre de locuteurs et de locutrices, mais pour les linguistes toute langue est un dialecte. On notera également que toutes les langues ne nécessitent pas de vocalisation: c'est le cas de le LSF (Langue des signes française)

Bien que le jeu en présente soixante, cela ne représente que 1% de la totalité des langues parlées sur le globe. En effet, le patrimoine mondial se situe **entre 6000 et 7000 langues recensées**. C'est l'Afrique qui comporte la diversité la plus élevée (1995 langues) suivie de l'Asie du sud et du sud-est (1400 langues) et de la Nouvelle-Guinée (1109 langues). C'est en Europe qu'on trouve la plus faible diversité de langues, où l'on en compte 209. Certaines langues, comme le français sont des **“grandes langues”**, c'est-à-dire qu'elles sont parlées par un très **grand groupe** d'individus. Mais la plupart des langues du globes sont des **“petites langues”**, parlées seulement par de **petits groupes**. En effet, 95% de la population mondiale parle seulement 5% des langues du monde alors seulement 5% de la population mondiale parle 95% des langues existantes.

Kosmopoli:t

Quel est le rôle de la linguistique?

Les linguistes ont pour rôle de **documenter et décrire** les langues, qui font partie de notre **patrimoine culturel** mondial. Le rôle premier des linguistes descriptivistes est de décrire les langues. Pour ce faire, ils se rendent « sur le terrain », auprès des locuteurs et locutrices de la langue qu'ils étudient afin de collecter des données. Il faut pour cela étudier les sons (**phonétique**) et leurs fonctions dans la langue (**phonologie**), la construction des mots (**morphologie**) et analyser les règles grammaticales qui régissent la langue permettent de décrire la **syntaxe** (l'agencement des mots dans le but de former des phrases)

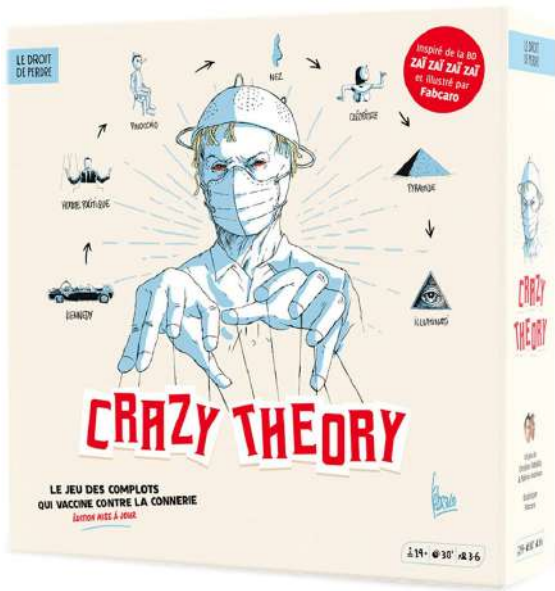
La **linguistique historique** est la discipline qui étudie l'histoire et l'évolution des langues ainsi que les mécanismes à l'œuvre lors des changements linguistiques. En effet, elles peuvent **apparaître** de différentes manières. Par exemple, certaines des langues de ce jeu sont des **créoles**, issus du contact plus ou moins prolongé entre des communautés parlant des langues différentes. Les premiers créoles sont nés dans un contexte de colonisation. C'est l'**interaction** entre autochtones esclavagés et colons, dont la langue sert de base à la construction du créole, qui donne naissance à ces **nouveaux dialectes**. Ils constituent cependant des **langues à part entière**, avec leurs règles, leur grammaire et leur syntaxe. Leur apparition est un phénomène universel: on en compte **70 dans le monde**. Parfois les langues peuvent disparaître. Ce phénomène, qui s'amplifie depuis les années 1990, pose le problème de la disparition des cultures et des savoirs qui leurs sont associés.

Bibliographie

- Pour en savoir plus sur la linguistique, les langues de ce jeu et les méthodes employées lors de sa création, consultez la documentation “Le Dessous des cartes” (DDL) présente dans la boîte du jeu.

Crazy Theory

Christian Rubiella et Fabrice Andrivon



Jeu de
cartes

Animation +
Installer
jeu en
amont

Théories du
complots
Fake news
Esprit critique



3 - 6
joueurs



30 minutes



14 ans
et +

Niveau : **Débutant**

Crazy Theory

En résumé

Le jeu Crazy theory permet aux joueurs et joueuses de créer leurs propres **théories du complot**, en les rendant les plus crédibles possibles pour gagner l'adhésion de leurs adversaires. Ce jeu est l'occasion d'aborder les **dangers** de ces théories et les méthodes pour s'en prémunir.

Médiation

Ce jeu nécessite une médiation simple en début et fin de partie pour introduire le concept de théories du complot et leur création. L'essentiel de la médiation se fait à la fin et aborde les biais de confirmation. Il peut être préférable de préparer le jeu en amont pour être efficace lors de l'installation.

Genèse des théories du complot

Une théorie du complot, ou théorie complotiste, est une **“croyance selon laquelle certains événements ou situations font l'objet de manipulations secrètes, orchestrées en coulisse par de puissantes forces animées d'intentions nuisibles”**. Elles prospèrent souvent dans les périodes de doutes et de crises globales, donnant un sentiment de compréhension et de maîtrise de la structuration des événements. Elles proviennent parfois d'acteurs et d'actrices qui cherchent délibérément à **provoquer, manipuler** ou **cibler certaines personnes** pour des raisons politiques ou financières. Les théories du complot peuvent surgir de nombreuses sources, comme **internet**, les **amis**, la **famille** ou les **médias** qui peuvent être utilisés par des personnes mal intentionnées pour diffuser à grande échelle ces théories. Cependant une grande partie des défenseurs de ces théories du complot y croient réellement.

Biais de confirmation et croyance aux théories

Personne n'est à l'abri de préjugés ou de craintes qui pourraient conduire à adhérer à une théorie du complot. Les préjugés renforcent par exemple un phénomène appelé **biais de confirmation**. C'est un biais cognitif, c'est-à-dire une erreur de raisonnement, un raccourci dans la pensée. Le biais de confirmation pousse à croire ou donner plus de crédit aux informations et hypothèses qui vont dans la direction de ce que nous pensons déjà. Cela pousse par exemple à rechercher plus facilement l'information dans les médias qui partagent et diffusent des idées proches des notre.

Crazy Theory

Comment lutter contre les théories complotistes

L'esprit critique ou la pensée critique regroupe les capacités et attitudes permettant des raisonnements rigoureux afin d'atteindre un objectif, ou d'analyser des faits pour formuler un jugement. Il faut appliquer des méthodes de **réflexion** pour juger de la validité d'une information. Avant de la relayer, 3 aspects sont à vérifier:

L'auteur ou l'autrice : qui a rédigé le document et pourquoi? Possède-t-il/elle des qualifications reconnues et fait-il/elle autorité en la matière? Se réfère-t-il/elle à des faits vérifiables et à des éléments de preuve émanant de la recherche scientifique ou universitaire? En science, le rédacteur ou la rédactrice d'un document (article, livre...) doit soumettre son travail à la relecture de ses pairs, qui jugent de la validité du propos.

La source : Est-elle fiable et reconnue? A-t-elle été citée par plusieurs médias dignes de confiance? Est-elle soutenue par de nombreux scientifiques/universitaires?

Le ton et le style : Sont-ils justes et équilibrés ou sensationnalistes et partisans? La question est-elle explorée dans sa complexité, y compris sous des points de vue différents?

Risques du complotisme

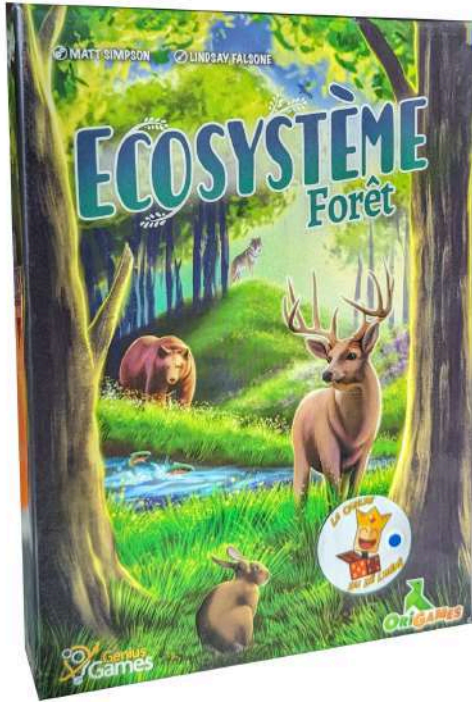
Les théories du complot décrivent des **machinations** qui ont pour but la **destruction** de la vie ou des convictions des gens, ce qui déclenche haine et violence envers les minorités désignées comme responsables. Les **crimes de haine** peuvent ainsi sembler justifiés. De plus, ces théories éveillent la méfiance envers les institutions publiques, les informations scientifiques et médicales, ce qui peut avoir de graves conséquences, comme la **radicalisation**.

Crazy Theory

Bibliographie

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Biais_de_confirmation
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/fighting-disinformation/identifying-conspiracy-theories_fr%20
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Esprit_critique

Ecosystème - forêt



Jeu de
cartes

Pas
d'installation
particulière

Ecologie
Ecosystème
Biodiversité



3 - 6
joueurs



30 minutes



14 ans
et +

Niveau : **Intermédiaire**

Ecosystème - forêt

En résumé

L'objectif du jeu Écosystème est d'aborder les notions d'équilibre entre les espèces partageant un même biotope. Les notions de biodiversité et de modélisation mathématique pourront être abordées selon le niveau des participants.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice explique les règles et les notions abordées en début de partie. La partie peut se dérouler sans son intervention. Si les joueurs et joueuses sont débutantes, elle pourra aider au bon déroulement et à compter les points en fin de partie. En fin de partie, reprendre les notions de médiation en s'appuyant sur les réalisations des joueuses et joueurs.

Ce jeu est un jeu de draft de cartes et de combinaisons. Il faut créer sa propre forêt au moyen de cartes posées devant soi suivant une grille 4x5. Chaque joueur et joueuse reçoit 10 cartes. À chaque tour, les joueurs posent une carte face cachée sur leur grille et passent le paquet à la personne située à gauche. Révéler la carte, puis choisir une nouvelle carte qui est placée en suivant les règles de pose de l'écosystème. L'opération est répétée jusqu'à la fin des cartes en main. À ce point du jeu, il faut redistribuer 10 cartes à chacun. Le processus reste le même sauf que les cartes circulent vers la droite. Lorsqu'il n'y a plus de cartes en main, chacun a donc 20 cartes devant lui et la partie est finie. Compter les points écosystème, puis les points biodiversité. La personne avec le plus de points remporte la partie.

En début de partie expliquer la notion d'écosystème :

Un **écosystème**, ce n'est pas seulement l'ensemble des animaux qui vivent dans un lieu particulier, c'est aussi les relations entre les animaux présents et leurs relations à cet environnement.

Ecosystème - forêt

La convention sur la diversité biologique des Nations Unies le définit ainsi : *le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.*

À noter : Un premier modèle consiste à utiliser les équations de prédation de Lotka-Volterra (modèle proie-prédateur, découvert indépendamment par ces deux chercheurs en 1925 et 1926 respectivement).

En étudiant un écosystème composé de lapins (proies) et de lynx (prédateurs), on observe que lorsque la population de lapins augmente, celle de lynx augmente aussi. On tient compte des morts naturelles et accidentelles dans ce constat. L'augmentation des lapins crée de la compétition dans la population de lapins pour se nourrir. Une décroissance de cette population s'ensuit ce qui entraîne une diminution de la population de lynx. Des équations pour modéliser ce phénomène existent dans une discipline nommée "**dynamique des populations**". L'écosystème s'équilibre et s'auto-régule (surtout si l'humain n'intervient pas). Cette approche est cependant simpliste : elle ne tient pas compte, par exemple, de l'ensemble de l'environnement (plusieurs proies pour un prédateur ou plusieurs prédateurs pour une proie, nourriture de la proie).

La biodiversité, quant à elle, s'intéresse à la diversité des espèces, des individus et des écosystèmes, aux relations entre tous dans leur ensemble. Toujours d'après la définition de la convention, "*la diversité biologique est la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.*"

En fin de partie : Plus un écosystème est varié, plus il sera stable. Se baser sur le jeu d'un joueur ou d'une joueuse pour expliquer les rapports de prédation et les dynamiques de population.

Bibliographie

- <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>
- <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/environnement-equilibre-proies-predateurs->
- [Tout comprendre \(ou presque\) sur la biodiversité de Philippe Grandcolas et Claire Marc](#)

Bibliographie

- <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>
- <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/environnement-equilibre-proies-predateurs->
- [Tout comprendre \(ou presque\) sur la biodiversité de Philippe Grandcolas et Claire Marc](#)

Foune et flore

Jeu de
cartes

Pas
d'installation
particulière

Flore vaginale
Microbiologie
IST



**3 - 6
joueurs**



30 minutes



**14 ans
et +**

Niveau : Intermédiaire

Foune et flore

En résumé

Foune et flore est un jeu de cartes stratégiques, dont le but est d'accumuler un certain nombre de points à l'aide des cartes "bactéries" (sur le même modèle que le mille bornes). Le but du jeu étant de finir avec le plus points à la fin d'une partie, d'une durée d'environ 30 minutes.

Pour cela, le joueur peut user de plusieurs stratégies :

- poser une ou deux cartes bactéries (rapporte 1 à 3 points) : les cartes d'une même famille rapportent plus de points lorsqu'elles sont par trois (5 points bonus)
- utiliser des cartes défenses (traitement mycose, anti-biotiques, préservatifs, pro-biotiques, ménopause, grossesse)
- utiliser des cartes attaque sur ses adversaires (chlamydia, douche vaginale, herpès, mycose, règles)

Médiation

Le jeu peut se faire avec le médiateur, la médiatrice pour orienter les joueurs, mais il est intéressant de rester en dehors de la partie : jouer le rôle de soutien afin de laisser les joueurs découvrir le jeu. Le médiateur, la médiatrice peut s'informer facilement des différentes notions de médiation en amont, via les cartes questions / réponses présentes dans le jeu. Un temps de discussion peut être nécessaire en fin de partie pour revenir sur des échanges que les joueurs et joueuses ont eu pendant la partie.

L'objectif est d'aborder les notions de santé et l'équilibre des microbiotes comme le microbiote vaginal. Composé de près d'un milliard de bactéries, il est en effet composé principalement de bactéries lactiques, telles que les *Lactobacillus crispatus*, les *Lactobacillus jensenii* et les *Lactobacillus gasseri*. Ces bactéries produisent de l'acide lactique, de l'acide acétique et de l'eau oxygénée, ce qui contribue à abaisser le pH vaginal. Un pH acide (entre 3,8 et 4,5) empêche la prolifération de bactéries pathogènes, comme par exemple *Gardnerella vaginalis*. Un équilibre se crée ainsi au sein du microbiote.

Foune et flore

Cet équilibre néanmoins peut basculer : appelé **dysbiose**, il peut entraîner des problèmes de santé tels que des infections vaginales ou des IST (infection sexuellement transmissible)

- **la chlamydia** touche aussi bien l'homme que la femme. Elle est causée par une BACTÉRIE appelée *Chlamydia trachomatis* et se soigne facilement à l'aide d'antibiotiques. Elle peut entraîner l'infertilité et des grossesses extra-utérines. Chez les femmes enceintes, il peut entraîner la naissance précoce du bébé (prématurité)
- **L'herpès génital** implique un VIRUS et est récidivante : elle peut ressurgir plusieurs fois chez la même personne. La contamination se fait par un contact direct et intime entre deux personnes
- **La mycose vaginale** est principalement liée au CHAMPIGNON *Candida albicans*. Cette infection est courante chez la femme et se caractérise par des symptômes comme des démangeaisons ou des brûlures.

Un traitement approprié pour restaurer l'équilibre du microbiote vaginal peut aider à prévenir ces problèmes de santé. Cela peut passer par des **probiotiques**, qui modulent la prolifération bactérienne dans l'organisme pour rétablir l'équilibre du microbiote. Des **antibiotiques**, médicaments permettant de traiter des infections dues à des bactéries mais sont inactifs contre les virus peuvent s'avérer efficaces. Contre les IST, le plus efficace reste néanmoins le **préservatif**, moyen de contraception permettant d'empêcher les infections.

De même, l'équilibre du microbiote peut être impacté de différentes manières. Le **sang menstruel** élève le pH et fournit des nutriments aux bactéries vaginales, avant de revenir à la normale. Les **douches vaginales** (réalisées avec une poire à lavement) peuvent perturber le microbiote et affaiblir les défenses de la flore vaginale.

Bibliographie

- <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/microbiotes-microbiote-vaginal-sert-il-puis-je-faire-preserver-18542/>
- <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/medecine-dossier-mycose-vaginale-symptomes-traitements-prevention-58108/>
- <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2007/revue-medicale-suisse-129/probiotiques-efficacite-et-dangerosite>

Pandémie



Jeu
plateau
collaboratif

Installer
le jeu
en amont

Santé
Pandémie
Epidémiologie



2-4
joueurs



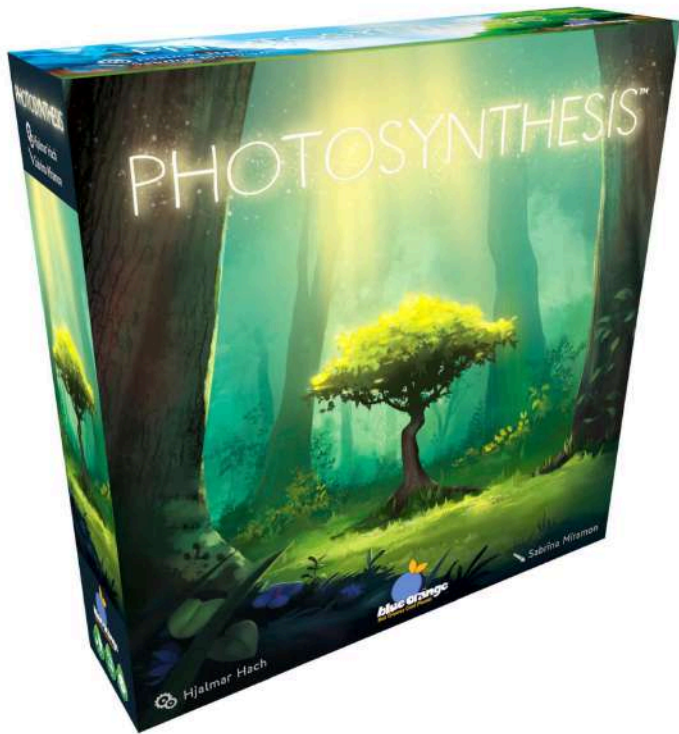
45 minutes



14 ans
et +

Niveau : **Intermédiaire**

Photosynthesis



Jeu de
plateau

Animation +
Installer
jeu en
amont

Nature
Photosynthèse
Cycle de vie



**2- 4
joueurs**



45 minutes



**10 ans
et +**

Niveau : Intermédiaire

Photosynthesis

En résumé

Tout le jeu tourne autour du **Soleil** et de son **énergie**. Pour remporter des points, les joueurs vont devoir utiliser la **photosynthèse** pour faire grandir leurs arbres et pouvoir faire de l'ombre aux autres joueurs. La photosynthèse, réaction chimique initiée par l'énergie lumineuse, crée de la **matière organique** sous formes de sucres pour grandir et se développer. Elle nous est aussi utile en créant de l'**oxygène** qui permet aux êtres vivants de respirer, de la **matière organique** qui nous permet de nous nourrir, et en absorbant du **dioxyde de carbone** dans l'air. L'objectif du jeu est de comprendre le fonctionnement et l'utilité de la photosynthèse.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice devra installer le jeu en amont. L'explication de l'équation de la photosynthèse pourra être donnée au moment de compter les points lumières pour la première fois afin d'expliquer l'utilité de l'énergie solaire. La notion d'autotrophie pourra être abordée lorsque quelqu'un fera grandir un arbre, expliquant ainsi la création de molécules organiques. Les autres notions pourront être abordées à n'importe quel autre moment.

Pour cela, les feuilles des plantes ou des arbres vont capter du dioxyde de carbone (CO_2) dans l'air, de l'eau (H_2O) par leurs racines, et grâce à l'**énergie lumineuse** du Soleil, elles vont transformer cela en **glucose** que l'on peut appeler sucre ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) et en **dioxygène** (O_2) qui va dans l'air. Le dioxygène étant nécessaire à toute vie sur Terre, la photosynthèse est indispensable pour toute espèce vivante et c'est notamment grâce à elle que la vie s'est développée sur Terre.

Si dans ce jeu nous voyons la photosynthèse avec les arbres, il est important de savoir que toutes plantes font de la photosynthèse, et que ce sont les **algues** et les **phytoplanctons** qui produisent le plus de dioxygène sur Terre.

Photosynthesis

La forêt amazonienne connue pour être le “**poumon de la Terre**” produit 10 à 15% de l’oxygène consommé sur Terre, contre plus de 50% pour les océans. Ainsi, contrairement aux idées reçues, ce sont donc les **mers** et les **océans** qui sont les vrais poumons de la Terre.

En plus de créer du dioxygène qui nous permet de vivre, la photosynthèse absorbe du **dioxyde de carbone**. Or, nous relâchons dans l’air de plus en plus de dioxyde de carbone, ce qui est en partie responsable du **dérèglement climatique**. Sans être la solution miracle, les plantes et leur pouvoir de photosynthèse peuvent donc nous aider à diminuer la quantité de dioxyde de carbone dans l’atmosphère et donc à limiter le dérèglement climatique.

Pouvoir créer soit même ses propres molécules organiques est la caractéristique des **autotrophes**. Dans le cas des plantes, puisqu’elles utilisent l’énergie solaire pour créer leurs molécules organiques, elles sont appelées **photoautotrophes**. En tant qu’humain, et comme tous les animaux, nous ne pouvons pas créer nos propres **molécules organiques**, nous devons nous nourrir de **substances organiques** comme des plantes ou des animaux.

Connaissez-vous l'équation de la photosynthèse ?

L’équation de la photosynthèse est la suivante :



Les C sont des **atomes** de carbones, les H d’hydrogène et les O d’oxygènes, les groupements types H₂O ou CO₂ sont appelés **molécules**. Pour transformer l’énergie lumineuse en **énergie chimique**, la photosynthèse stocke l’énergie solaire sous forme de **liaisons chimiques** qui lient les atomes entre eux dans la grosse molécule du glucose C₆H₁₂O₆.

Photosynthesis

Bibliographie

- Article CNRS Le Journal - La photosynthèse, une réaction largement méconnue
- Article Futura Sciences - Photosynthèses : qu'est-ce que c'est ?
- Article Sciences : préparation aux études supérieures - La photosynthèse

Wingspan



Jeu de
collection

Installer
le jeu
en amont

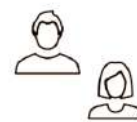
Ornithologie
Collection
Ecosystème



**1 - 5
joueurs**



1 à 2 heures



**10 ans
et +**

Niveau : Intermédiaire +

Wingspan

En résumé

L'objectif de ce jeu est de **collectionner un maximum d'oiseaux** sur son plateau pour gagner la partie. Chaque partie se déroule en 4 manches ayant chacune un objectif secondaire permettant de remporter des points (total de cartes oiseaux, nombre d'oiseaux dans la prairie, nombre d'œufs sur une sorte de nid spécifique par exemple). A chaque tour, le joueur / la joueuse a la possibilité de poser une carte oiseau (dans le milieu forêt, prairie ou aquatique), gagner de la nourriture, pondre des œufs, récupérer des cartes oiseaux et éventuellement d'activer les pouvoirs spéciaux des oiseaux en possédant.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice explique les règles en début de partie. Il est préférable d'avoir déjà pris connaissance ou joué à ce jeu avant. Un tour de chauffe avec les joueurs et joueuses avant de les laisser en autonomie (suivant le niveau) peut être envisagé. Le médiateur, la médiatrice peut préciser que le jeu ne propose que des oiseaux du nord de l'Amérique et parler des oiseaux européens. Les joueurs et joueuses peuvent être invitées à lire les informations proposées sur les cartes.

Chaque **carte oiseau** est illustrée et nous apprend le nom de l'oiseau, son milieu naturel, sa nourriture principale, le type de nid qu'il utilise, son envergure et sa répartition géographique ainsi qu'une information propre à l'espèce.

Par **oiseaux**, on entend l'ensemble des espèces existantes possédant des plumes, qui sont regroupées dans la sous-classe des neornithes. Il en existe plus de 10000 recensées. Suivant la classification des espèces animales, les oiseaux (aves) sont des vertébrés, tétrapodes. Ils sont caractérisés par la bipédie, la présence d'ailes, de plumes et un bec sans dents. La majorité des espèces volent. Les techniques de vols sont variées et adaptées au milieu et mode de vie de l'oiseau.

Wingspan

De même, la taille et la forme des pattes et du bec d'un oiseau en disent long sur ce qu'il mange et sur la façon dont il se nourrit. Les oiseaux sont ovipares (reproduction par la ponte d'œufs). Les œufs sont ensuite couvés.

L'oiseau possédant le plus de plumes est le cygne siffleur : plus de 25 000. Le faucon pèlerin est l'oiseau le plus rapide : 188 km/h en piqué. La variété des oiseaux est donc immense. La plus petite espèce est le colibri d'Elena, vivant principalement à Cuba et faisant en moyenne 5,5 cm. Ils volent en battant des ailes très vite (20 à 200 battements par seconde), peuvent faire du surplace et même voler en arrière. Ils se nourrissent principalement du nectar des fleurs. La plus grande est l'autruche d'Afrique dont le mâle peut faire 2,8 m. Les autruches ne volent pas, elles courent à une allure de 50 km/h, avec des pointes jusqu'à 70 km/h. Elles sont omnivores : plantes, racines, feuilles, graines mais aussi insectes, lézards ou rongeurs.

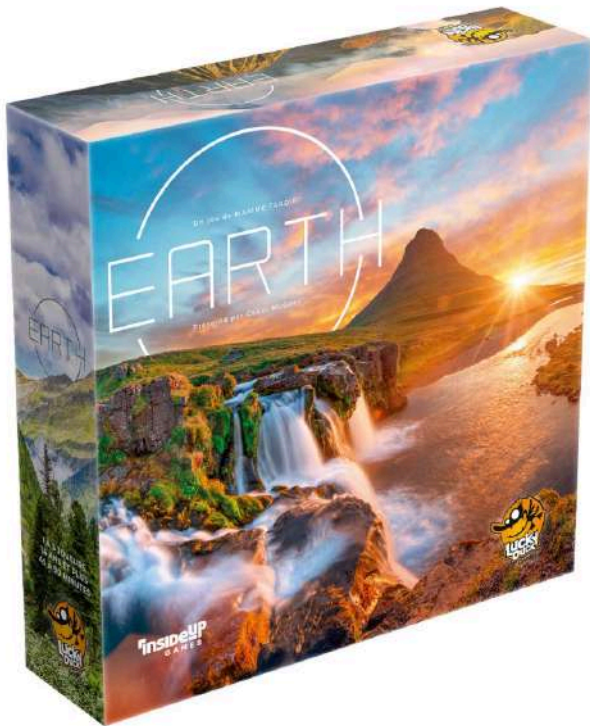
Les oiseaux ont colonisé tous les milieux. Pour survivre à l'intérieur d'un même habitat, les différentes espèces ont dû s'y tailler des **niches spécifiques**. La niche se définit en partie par la nourriture qui s'y trouve et les moyens dont dispose l'espèce pour s'en emparer. La cohabitation des différentes espèces insectivores dans les forêts d'Europe illustre bien le concept de niche, qu'on appelle aussi **microhabitat**. La grive musicienne se tient sur le sol de la forêt et cueille sa nourriture dans la litière des feuilles. Un peu au-dessus, le troglodyte voltige d'un arbrisseau à l'autre à la recherche d'insectes. Dans les arbres, le grimpeur des bois s'agrippe au tronc et poursuit les insectes dans l'écorce pendant que, un peu plus haut encore, le pic épeiche frappe le tronc pour en extraire des larves. (texte pris sur oiseaux.net)

Wingspan

Bibliographie

- <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/classification-vivant-oiseau-14465/>
- <https://www.oiseaux.net/>
- <https://animals.sandiegozoo.org/animals/birds> (très jolies photos).
- Pour apprendre à reconnaître les oiseaux locaux et le comportement à adopter face à un oisillon apparemment tombé d'un nid ou un oiseau qui s'est cogné sur votre fenêtre : <https://www.lpo.fr/>

Earth



Jeu
plateau

Installer
le jeu
en amont

Ecosystème
Biosphère
Climat



**1-5
joueurs**



**45-90
minutes**



**14 ans
et +**

Niveau : Expert

Earth

En résumé

Notre planète est un lieu de vie riche et varié, dont la **faune et la flore** évoluent au rythme de son environnement. Faire le mode débutant. Mettez tout en place avant que les joueurs arrivent. Présentez toutes les explications du plateau, notamment en utilisant des cartes types pour montrer les logos. Dans ce jeu de plateau stratégique, le but est simple : sur un plateau personnel composé d'une île, d'un climat et d'un écosystème, il faut accumuler 16 cartes. Mais le but du jeu est surtout d'accumuler le plus de points possibles. Pour cela, à chacun sa stratégie parmi plusieurs actions possibles : plantage, compostage, arrosage et croissance.

Médiation

Le médiateur, la médiatrice doit avoir joué une partie au moins une fois en amont : c'est un jeu expert et très complet, qui nécessite une prise en main et une vision d'ensemble des cartes, pions et des différentes stratégies possibles à adopter.

Regarder des tutoriels vidéos en ligne peut aider à la compréhension du jeu (sur YouTube : "Earth, juste les règles" <https://youtu.be/-uxckzdBeak?si=PzBdqRXQVJAU1r8d>)

Pour bien comprendre les enjeux en place, plusieurs concepts sont à assimiler, notamment autour du thème de l'écologie.

En effet, la gestion de son plateau implique d'interagir et faire évoluer son jeu via différentes notions :

- **l'écosystème** qui représente le complexe des organismes mais aussi tout le complexe des facteurs de l'habitat au sens large. On parle également d'interaction entre le **biotope** (un environnement physique, géographique, qui possède des caractéristiques propres, comme sa géologie, sa température, ou encore son taux d'humidité) et la **biocénose**, qui désigne l'ensemble des êtres vivants en interaction avec le biotope : il peut s'agir d'animaux, de végétaux mais aussi de micro-organismes ou d'êtres humains.

Earth

- le climat représente des conditions moyennes de l'atmosphère, sur une longue échelle de temps et sur une vaste zone géographique. De par le monde, on rencontre une diversité de climats qui dépend des conditions atmosphériques, océaniques mais aussi astronomiques. Il existe par exemple des climats polaires, méditerranéens, montagnards...

Tous ces critères impliquent donc des interactions entre les différents éléments de la nature, autant au niveau de la faune (ensemble des espèces animales vivant dans un habitat donné) et de la flore (ensemble des espèces végétales vivant dans un habitat donné). De même, les écosystèmes peuvent

se développer dans de nombreuses zones : ainsi, la canopée (désigne la partie de la forêt correspondant à la cime des arbres les plus hauts d'une forêt) est en contact direct avec l'atmosphère et les rayons du soleil, et possède ainsi son propre écosystème. Elle présente une biodiversité et une productivité biologique très riche.

Toutes ces interactions forment ainsi un cycle, alimenté autant par le cycle de l'eau (la mer s'évapore, devient pluie qui devient rivière qui retourne à la mer) que par celui de la terre : en effet nous connaissons par exemple le terme **compost**, qui désigne un engrais formé par le mélange fermenté de débris organiques. Or, "composter" existe également dans la nature. Les débris organiques qui tombent au sol, tels que les branches, les feuilles ou les arbres morts, s'accumulent et forment une couche nommée **humus**. Il a la particularité de n'être que très peu aéré, et favorise le développement de micro-organismes. Ces derniers vont alors se nourrir de la matière organique, ce qui va permettre de développer une terre riche qui servira d'engrais naturel aux futurs arbres alentour. Cela montre bien que dans la nature, rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme.

Earth

Bibliographie

- <https://www.geo.fr/environnement/ecosysteme-nature-biodiversite-50049>
- <https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/meteorologie-climat-meteo-difference-5922/>
- <https://www.universalis.fr/encyclopedie/humus/2-morphologie-et-evolution-des-formes-d-humus-forestiers/>