

# VIES GALACTIQUES

conçu par Théo APLOGAN

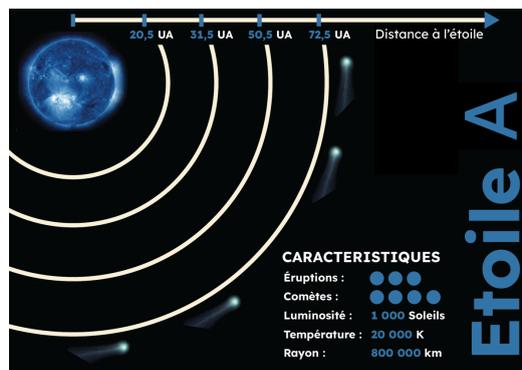


## LE PITCH

L'émergence de la vie n'est pas un processus facile. Par équipe, vous allez créer votre système planétaire et le développer pour augmenter les chances de faire apparaître la vie sur vos planètes. Récoltez des points de matière durant des mini-jeux vous opposant aux autres équipes et utilisez-les durant les périodes de prise de décision pour créer des conditions propices à l'apparition de la vie. Parviendrez-vous à la faire apparaître avant les autres?

## UN APERÇU DU JEU

Cette activité est abordable pour des collégiens, lycéens et au-delà. Chaque groupe doit gérer son propre système planétaire. Le but du jeu est de faire émerger la vie, telle qu'on la connaît, sur l'une de ses planètes. Pour cela, il faut gagner le plus de **points de prospérité (PP)**. Les équipes auront la mission de trouver l'orbite qui est en zone habitable, de faire apparaître l'eau liquide sur leurs planètes et de les protéger des menaces cosmiques.



Exemple d'un système planétaire qu'une équipe doit gérer pour faire émerger la vie

Le jeu se décompose en 3 phases qui se répètent : exposé, mini-jeu puis prise de décision.

1. **Exposé** : les intervenants présentent des notions scientifiques telles que la définition d'une galaxie, d'une étoile, le couple Terre-Lune, l'émergence de la vie sur Terre... Ils ont à leur disposition un diaporama (voir ci-après).
2. **Mini-jeu** : les équipes s'affrontent dans différents mini-jeux pour gagner des **points de matière (PM)** qui leur seront utiles pour former leurs planètes, l'eau, l'atmosphère, etc.
3. **Prise de décision** : en équipe, les élèves ont quelques minutes pour décider de leurs actions. C'est à ce moment qu'ils pourront former leurs planètes, prendre le temps de calculer la bonne orbite, décider de quelle carte acheter à la Boutique... mais aussi attaquer les autres groupes! En effet, il est possible d'acheter quelques cartes d'attaque qui font perdre des PP aux autres équipes.

### Notre galaxie : la Voie Lactée

La Voie Lactée est la galaxie dans laquelle nous vivons. Elle est spirale.

Le Système Solaire

La Terre

*Ce sont des vues d'artistes*

### Photosynthèse

Faculté de transformer l'énergie du rayonnement solaire en énergie chimique.

Dioxygène rejeté dans l'atmosphère

Dans l'atmosphère, le dioxygène est dégradé par rayonnement UV et crée l'ozone.

Cyanobactéries

Extraits du diaporama pour les exposés

#### Etape II

### Planète gazeuse + Lune

Planète composée en grande partie d'hydrogène et d'hélium, accompagnée de sa lune. En dessous d'une certaine épaisseur, sa matière est liquide ou solide.

Placement : ne peut être placé que sur l'une des deux orbites externes

**8 PM** + **2/6** en esquisse de « Astéroïde » Vie formable sur la Lune

#### Etape III

### Champ magnétique fort

Etablit un fort champ magnétique en créant des mouvements de convection très profondément dans la planète (noyau métallique).

Cible : planète au choix

**6 PM** + **3/6** «Rayons cosmiques» + **3 PP** si le champ magnétique nécessite/est certain

#### Etape IV

### Couche d'ozone

Partie de l'atmosphère composée en grande partie d'ozone. Elle absorbe une grande partie des rayons ultraviolets provenant de l'espace dangereux pour les êtres vivants.

Cible : planète au choix

**1 PM** + **3 PP**

#### Attaque

### Astéroïde

Corps céleste composé de roches et de métaux dont la taille varie de quelques centimètres à plusieurs kilomètres.

Si non évité : s'écrase sur la planète tellurique / la lune la plus excentrée.

Cible : une équipe au choix.

**1 PM** - **3 PP**

Exemples de cartes pouvant être achetées à la Boutique galactique

La première équipe qui parvient à atteindre 30 PP gagne. Si nous n'avons pas le temps de finir, ce sera l'équipe ayant le plus de PP.

## ENJEUX PÉDAGOGIQUES

Intéresser et transmettre des connaissances : c'est le but premier de ce jeu. Tout doit être mis en œuvre pour que le contenu scientifique soit abordable pour les élèves et qu'ils acquièrent de nouvelles connaissances. Vulgariser sans simplifier. C'est pourquoi un diaporama clair et ludique a été élaboré. Aussi, les élèves doivent remarquer que le jeu aborde des notions scientifiques pluridisciplinaires (S.V.T., Physique-Chimie, Maths). Enfin, les mécaniques de jeu sont les plus réalistes possible, afin "d'expérimenter" le comportement de la nature.

Éviter les abandons : au sein d'une équipe, il ne faut pas que seulement certains élèves soient investis tandis que d'autres abandonnent la partie. Pour éviter cela, les rôles ont été mis en place. Ces derniers donnent une responsabilité à chacun vis-à-vis du groupe et donc des tâches spécifiques à réaliser.

Le mouvement : il faut éviter que les élèves assistent à un cours magistral statique. C'est pourquoi quelques mini-jeux demandent à certains élèves de se déplacer dans la classe. Cela permet une meilleure implication des élèves.

La compétition : lorsque les élèves s'affrontent, les enjeux sont clairs et plus importants pour eux. Il ne s'agit plus simplement d'écouter l'exposé de connaissances abstraites mais il faut les comprendre et les utiliser pour faire les meilleurs choix, dans le but de vaincre les autres équipes. Cela peut motiver les élèves réticents à l'idée de parler de sciences. Cet aspect est amplifié si nous donnons une récompense aux gagnants.

L'esprit d'équipe : il est intéressant de mettre l'accent sur le travail en équipe dans ce jeu. En effet, grâce aux différents rôles, tout le monde a son coup à jouer et il est primordial de savoir communiquer au sein de son équipe pour coordonner les décisions.

La réflexion : le jeu ne doit pas être trop simple ni trop compliqué. Les phases de prise de décision doivent être un moment de réelle réflexion dans le but de trouver la meilleure stratégie pour son équipe. Il existe plusieurs stratégies pour parvenir à la victoire, afin de laisser une certaine liberté et autonomie aux équipes, ainsi qu'un plus large choix de scénarios envisageables. L'objectif de ce jeu est de rendre les élèves acteurs de leur apprentissage.

## DÉTAILS TECHNIQUES

- L'activité dure 3h, avec une pause au milieu.
- Nécessite l'utilisation d'un ordinateur connecté à Internet par équipe et d'un vidéo-projecteur.
- Pour les intervenants : formation de 1h30 au jeu. 3 à 4 intervenants pour 35 élèves (dont au moins 1 référent(e) scientifique capable de répondre à d'éventuelles questions sur les thèmes abordés).

## CONTACT

Théo APLOGAN, email : [theo.aplogan@gmail.com](mailto:theo.aplogan@gmail.com)

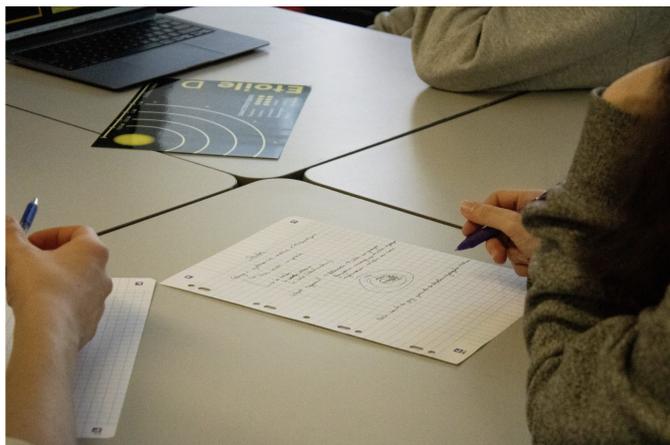
[viesgalactiques.com](http://viesgalactiques.com)

*Vies Galactiques est protégé par la propriété intellectuelle, merci de contacter Théo APLOGAN pour utiliser le jeu ou communiquer dessus.*

## ILS L'ONT DÉJÀ EXPÉRIMENTÉ !



Lycée Raymond Naves, Toulouse



Lycée Français de New York, New York



Lycée Claude Nougaro, Caussade-Monteil

Mais aussi le collège Victor Hugo à Lavelanet.

## LE RETOUR DES ÉLÈVES

A l'issue de chaque intervention, un questionnaire de satisfaction est partagé aux élèves.

**85,7 %** des élèves ont trouvé le jeu et les thèmes abordés intéressants.

**81 %** des élèves apprécient les mini-jeux.

**85%** des élèves seraient prêts à participer à nouveau à une telle séance.

**85,7 %** des élèves ont déclaré avoir acquis de nouvelles connaissances.