KEPLER 3042



Durant l'année 3042, l'humanité est enfin prête à explorer les étoiles. Les scientifiques ont étudié les corps célestes voisins pendant des siècles et ils ont identifié les meilleurs candidats à l'habitation humaine. Maintenant, les nations de la Terre ont la technologie pour atteindre les étoiles. Une concurrence paisible a commencé avec l'envoi de leurs Vaisseaux spatiaux dans l'espace. À la fin, toute l'humanité sera gagnante, mais quelle nation restera dans les mémoires pour ses plus grands pionniers ?

KEPLER 3042 est un jeu d'exploration et de colonisation. Vous devez gérer soigneusement vos ressources lorsque vous colonisez, exploitez et terraformez les planètes de la Voie Lactée, développant des technologies essentielles en chemin. À chaque manche, vous choisissez quelle action exécuter et quels bonus activer pour poursuivre vos objectifs.

La nation avec le plus de points de victoire à la fin restera dans l'Histoire comme celle des plus grands explorateurs de la galaxie !

14+

1-4

60-120 min

MATÉRIEL

1 plateau de la Galaxie

36 jetons Corps Célestes

- Planèteocéanique
- Planèterocheuse
- Super – Terre
- Géantegazeuse
- Planète alien
- Mine
- Objectifcolonial

24 jetons Médaille

- 12Médaillescoloniales
- 12Médaillestechnologiques

1 marqueur de manche

1 marqueur 1er joueur

1 carnet de score

4 plateaux des Technologies

4 résumés des caractéristiques des Planètes

17 cartes Objectifs

10 cartes Objectifs standards

7 cartes Objectifs avancés

18 cartes Progrès

28cartesPlanètes

face Colonie

face Terraformée

4 cartesTerre

4 cartes Aide de jeu (recto-verso)

4plateauxdesActions

68 cubes Ressource

- 28Énergie (orange)
- 28 Matière (blanc)
- 12Antimatière (noir)

12 Vaisseaux spatiaux

4 cubes Action

48marqueursNations

MISE EN PLACE DU JEU

La mise en place nécessite deux phases qui doivent être achevées avant de débuter le jeu. Commencez par la mise en place centrale, puis continuez avec la mise en place individuelle des joueurs (que chacun effectuera séparément).

MISE EN PLACE CENTRALE

1. Placez le plateau de la galaxie au centre de la zone de jeu. Familiarisez-vous avec les informations imprimées dessus (voir le PLATEAU DE LA GALAXIE - DÉTAILS p.6 pour plus d'informations).

2. Parmi les 36 jetons Corps Célestes, séparez les 28 Planètes. Consultez le résumé des caractéristiques des Planètes pour déterminer lesquelles seront utilisées dans le jeu, en fonction du nombre de joueurs :

· Dans une partie à 4 joueurs, utilisez toutes les Planètes

· Dans une partie à 3 joueurs, utilisez 24 Planètes, enlevez celles avec le symbole

· Dans une partie à 2 joueurs, utilisez 20 Planètes, enlevez celles avec les symboles et



3. À la pile de Planètes que vous venez de créer, ajoutez 1 Mine et 1 Objectif colonial par joueur. Mélangez toutes les jetons puis placez-les faces cachées sur le plateau de la galaxie. Chaque jeton doit être adjacent à n'importe quel hexagone étoile (excepté le Soleil), mais ne doit pas être adjacent à un autre jeton Corps Céleste.

• Dans une partie à 4 joueurs, il n'y a aucune autre restriction de placement.

• Dans une partie à 3 joueurs, ne placez pas de Corps Célestes adjacents aux étoiles triples .

• Dans une partie à 2 joueurs, ne placez pas de Corps Célestes adjacents aux étoiles doubles ou triples .



Note de l'auteur : nous avons testé cette méthode de placement de nombreuses fois (vraiment !) et trouvé qu'elle est meilleure lorsqu'elle est faite aléatoirement, comme décrite ci-dessus. Cependant, si vous le souhaitez, vous pouvez distribuer le même nombre de jetons Corps Célestes à chaque joueur afin de poser un jeton, chacun son tour.

4. Retournez tous les Corps Célestes qui ont été placés dans la zone proche de la galaxie. Tous les Corps Célestes des zones intermédiaire et lointaine doivent rester faces cachées.



5. Placez 10 jetons Médaille sur les cases indiquées des pistes de Suprématie technologique et de Suprématie coloniale du plateau de la galaxie - 5 Médailles par piste. Mettez de côté les 14 autres Médailles pour le moment.



6. Triez les 28 cartes Planète par leur numéro et posez-les en pile sur l'emplacement correspondant du plateau de la galaxie, avec leur face Colonie visible. Elles doivent être empilées en ordre croissant (c'est-à-dire, 1 sur le sommet, 28 en-dessous).



7. Mélangez les 18 cartes Progrès. Enlevez-en 2 au hasard que vous remettez dans la boîte sans les regarder.
Placez les 16 cartes restantes, face cachée, en pile sur l'emplacement correspondant du plateau de la galaxie.



8. Décidez quel lot de cartes Objectifs utiliser : standard ou avancé. Mélangez le lot choisi de cartes Objectifs et distribuez 1 carte à chaque joueur, face cachée (chaque joueur peut regarder sa propre carte, mais devra la garder cachée à ses adversaires). Remettez les cartes Objectifs inutilisées dans la boîte sans les révéler.



9. Placez le marqueur de manche sur le 0 de la piste de décompte des manches.



10. Le joueur qui a le plus récemment lu un article sur l'astronomie est désigné premier joueur et il prend le jeton Premier joueur.



MISE EN PLACE INDIVIDUELLE DES JOUEURS

1. Prenez un lot complet d'éléments par joueur : 12 marqueurs de Nation, 1 cube Action, 1 plateau des Actions, 3 Vaisseaux, 1 plateau des Technologies, 1 résumé des caractéristiques des Planètes, 1 carte Terre et 1 aide de jeu. Prenez, en plus, les ressources suivantes : 7 énergies, 7 matières et 3 antimatières.

2. Placez 1 de vos marqueurs de Nation sur l'emplacement de départ (c'est-à-dire le plus à gauche) de chacune des 5 rangées de votre plateau des Technologies.



3. Placez 1 de vos marqueurs de Nation sur chaque case de départ des pistes de Suprématie technologique et coloniale.



Gardez vos 5 marqueurs de Nation restants - vous en aurez besoin plus tard.

4. Après avoir consulté votre carte Objectif secret qui vous a été distribuée, avancez 2 de vos marqueurs de Nation d'un niveau chacun sur votre plateau des Technologies en ignorant tous les coûts imprimés. Vous devez avancer 2 marqueurs différents (c'est-à-dire que vous ne pouvez pas avancer le même marqueur deux fois).



5. Placez votre carte Terre devant vous. Placez 3 matières et 3 énergies sur votre carte Terre. Placez toutes vos Ressources restantes (4 énergies, 4 matières, 3 antimatières) dans la zone de Stockage de Ressources de votre plateau des Actions.



6. Placez votre cube Action sur l'emplacement Terraformation de votre plateau des Actions (c'est-à-dire au centre).



7. Gardez votre résumé des caractéristiques des Planètes et votre aide de jeu à proximité afin de vous y référer pendant le jeu. Vous êtes maintenant prêts à jouer !

PLATEAU DE LA GALAXIE DÉTAILS

Ce plateau représente notre galaxie, la Voie Lactée. La partie principale du plateau est composée d'hexagones. Il y a 396 hexagones espaces vides.

Les autres hexagones représentent des éléments spécifiques : 20 hexagones étoile, l'hexagone Soleil (jaune) et l'hexagone Sagittarius A* (noir).

La galaxie est divisée en trois zones qui émanent de l'hexagone Soleil : la zone proche, la zone intermédiaire et la zone lointaine. Les frontières entre chaque zone sont indiquées par des lignes blanches.

Dans le coin inférieur gauche du plateau se trouvent les emplacements pour la pile de cartes Planètes et la pile de cartes Progrès, ainsi qu'une case pour la carte Progrès qui sera retournée à chaque manche.

Trois pistes recouvrent le bas du plateau : la piste de décompte des manches (numérotée de 0 à 16), la piste de Suprématie coloniale (violette) et la piste de Suprématie technologique (bleue). Sur les bords extérieurs des pistes de Suprématie, des icônes indiquent les bonus de Ressources que les joueurs peuvent gagner lorsque leurs marqueurs de Nation atteignent les cases associées.

Entre les deux pistes de Suprématie, les nombres indiquent combien de points de victoire - PV les joueurs gagneront à la fin de la partie selon la position de leurs marqueurs de Nation sur ces pistes.



TERMES DU JEU

Lorsque vous lisez les règles et jouez la partie, familiarisez-vous avec la définition de ces termes importants du jeu.

Corps Céleste : terme commun à toutes les jetons placés faces cachés sur le plateau pendant la mise en place et que les joueurs pourront découvrir. Les Planètes, les Mines et les Objectifs coloniaux sont tous considérés comme des Corps Célestes, tandis que d'autres éléments galactiques (comme les étoiles, le Soleil, Sagittarius A*) ne le sont pas.

Dépenser : dépenser une Ressource consiste à prendre une Ressource de l'une de vos cartes Planète et à la placer sur votre Stockage de Ressources. Quand vous dépensez plusieurs Ressources à la fois, les Ressources dépensées doivent toutes venir d'une même Planète.

La Fosse de Clausius : zone en haut à droite de votre plateau des Actions. Les Ressources y sont placées lorsqu'elles sont sacrifiées. Aucune Ressource dans cette zone ne peut être produite ni dépensée mais elle peut être régénérée.

Hexagone espace : une grande partie du plateau de la galaxie est composée d'hexagones espaces vides. Vos Vaisseaux peuvent librement se déplacer à travers ces régions de la galaxie. Certains hexagones espaces du plateau de la galaxie sont recouverts par des Corps Célestes pendant la mise en place ; ils ne sont plus considérés comme des hexagones espaces vides.

Mine: Corps Céleste qui ne peut pas être colonisé ni Terraformé, mais qui est riche en Ressources. Chaque Vaisseau situé sur une Mine à la fin de la partie gagne 2 PV. Dans chaque partie, il y a toujours un nombre de Mines égal au nombre de joueurs.

Objectif colonial : Corps Céleste que l'on peut survoler avec un Vaisseau. Quand cela se produit, le joueur avance d'une case sur la Piste de Suprématie coloniale puis le jeton Objectif colonial est retiré du jeu. Dans chaque partie, il y a toujours un nombre d'Objectifs coloniaux égal au nombre de joueurs.

Planète : Corps Céleste que vous pouvez coloniser ou Terraformer et qui produit des Ressources. Il y a cinq types de Planètes : Planètes océaniques, Planètes rocheuses, Super-Terres, Géantes gazeuses et Planètes aliens. Chaque Planète est représentée par un jeton sur le plateau de la galaxie et par une carte dans la pile des Planètes.

Votre carte Terre est considérée comme une Planète, sauf qu'elle est déjà colonisée et Terraformée au début de la partie (évidemment!).

Produire : produire une Ressource consiste à prendre une Ressource de la zone de Stockage de Ressources sur votre plateau des Actions et de la placer sur n'importe quelle carte Planète que vous contrôlez.

Quand vous produisez plusieurs Ressources à la fois, les Ressources produites doivent toutes aller sur la même Planète.

Régénérer : régénérer une Ressource consiste à prendre une Ressource depuis la zone de la Fosse de Clausius sur votre plateau des Actions pour la poser dans votre zone de Stockage de Ressources. Les Ressources régénérées sont à nouveau disponibles pour être produites, dépensées ou sacrifiées.

Ressource : terme générique qui se réfère aux trois types de cubes de Ressources : énergie, matière et antimatière.

Les Ressources peuvent être produites, dépensées, sacrifiées ou régénérées. Vous aurez besoin de Ressources pour accomplir la plupart des tâches du jeu, comme la construction de Vaisseaux, la Terraformation des Planètes, l'amélioration des Technologies et le choix des actions bonus.

Sacrifier : sacrifier une Ressource consiste à prendre une Ressource (de votre Stockage de Ressources ou d'une de vos cartes Planète) et de la déplacer vers la Fosse de Clausius sur votre plateau des Actions. Les ressources sacrifiées ne sont plus disponibles pour être produites ni dépensées à moins que vous ne les régénériez.

Stockage de Ressources : zone en bas à gauche de votre plateau des Actions. Vos Ressources disponibles sont stockées ici jusqu'à ce qu'elles soient produites (et déplacées sur une carte Planète) ou sacrifiées (et placées dans la Fosse de Clausius). Les Ressources dans votre Stockage de Ressources ne peuvent pas être dépensées.

Zone : le plateau de la galaxie est divisé en trois zones par des lignes blanches émanant de l'hexagone Soleil. Certains Objectifs nécessitent la colonisation de Planètes dans des zones spécifiques et les joueurs gagnent plus de PV en colonisant des Planètes dans les zones éloignées.

COMMENT JOUER

Kepler-3042 se joue en 16 manches. Chaque manche est divisée en trois phases qui s'accomplissent dans cet ordre :

1- Révéler la carte Progrès
2- Tour des joueurs
3- Résolution

PHASE 1 : RÉVÉLER LA CARTE PROGRÈS

Au début de chaque manche, le premier joueur retourne la carte du dessus de la pile Progrès et la lit à haute voix. L'effet inscrit sur la carte s'accomplira à la fin de la manche (pendant la phase de résolution), les joueurs ont donc la manche entière pour s'y préparer.
Avancez le marqueur de manche d'une case sur la piste de décompte des manches.



Exemple A : Stéphanie est la première joueuse, elle pioche donc la carte du dessus de la pile Progrès et la lit, avant de la placer face visible à côté de la pile. La carte est Connaissance Extraterrestre : à la fin de la manche, chaque joueur pourra avancer une Technologie d'un niveau gratuitement, et devra sacrifier des Ressources s'il obtient des bonus de cette façon.

PHASE 2 : TOURS DES JOUEURS

Dans cette phase, chaque joueur exécute son tour en commençant par le premier joueur et en continuant dans le sens horaire. Le tour de chaque joueur est divisé en quatre étapes qui doivent être réalisées dans cet ordre :

2a. Action principale
2b. Actions bonus
2c. Déplacer des Vaisseaux
2d. Retirer des Vaisseaux

2a. Action principale

Dans cette étape, vous devez déplacer votre cube Action vers n'importe quelle autre case de votre tableau des Actions et vous pouvez ensuite réaliser l'action associée. Déplacer votre cube Action est obligatoire, mais vous n'êtes jamais obligé de réaliser l'action. Voir pages 8-10 pour les descriptions des neuf actions principales.

• Constructions spatiales

Vous pouvez construire jusqu'à trois Vaisseaux, s'ils sont disponibles. Pour construire un Vaisseau, dépensez une énergie et une matière depuis une Planète que vous contrôlez, placez ensuite le Vaisseau dans un hexagone espace à côté de cette Planète (si vous dépensez les Ressources de votre carte Terre, votre Vaisseau nouvellement construit doit alors être placé adjacent à l'hexagone Soleil).

Dans le cas improbable où tous les hexagones espaces autour de la Planète sont infranchissables ou occupés par d'autres Vaisseaux, votre Vaisseau nouvellement construit doit être placé sur l'hexagone espace vide le plus proche.



Exemple B : Igor choisit l'action Constructions spatiales. Il dépense une énergie et une matière de sa carte Terre pour le 1er Vaisseau et une énergie et une matière de la carte Planète 19 pour le second. Igor pose alors deux Vaisseaux sur le plateau de la galaxie, les plaçant sur des hexagones adjacents aux Planètes dont il a dépensé les ressources (Terre et Planète 19).

• Colonisation

Vous pouvez retirer n'importe quel nombre de vos Vaisseaux posés sur des Planètes et les remplacer par vos marqueurs de Nation. Pour chaque Planète colonisée de cette façon, prenez la carte correspondante de la pile Planète et placez-là devant vous, face Colonie visible. Gagnez immédiatement le 🌀 indiqué. Avancez votre marqueur de Nation sur la piste de Suprématie coloniale en conséquence.

La colonisation de Planètes n'exige pas de dépenser des Ressources. Cependant, vous ne pouvez pas coloniser des Planètes aliens tant que vous n'avez pas atteint le niveau Colonies Aliens de la technologie V-Science de l'antimatière.



Exemple C : Nadia choisit l'action Colonisation. Elle a des Vaisseaux sur la Planète 22 (une Géante gazeuse) et la Planète 26 (une Planète alien). Elle a atteint le niveau de Générateur Métamatériel, qui lui permet d'avoir des Colonies aliens.

Nadia retire ses Vaisseaux de ces deux Planètes et prend les cartes correspondantes depuis la pile Planètes. Nadia gagne ainsi 3 🌀, avançant son marqueur de Nation de trois cases sur la Piste de Suprématie coloniale.

• Développement technologique

Vous pouvez augmenter une ou plusieurs technologies de votre plateau des Technologies. Pour chaque amélioration, vous devez dépenser les Ressources indiquées, puis avancez votre marqueur de Nation. Toutes les Ressources dépensées pour avancer le marqueur doivent être prises depuis une même Planète.

Sur certains niveaux technologiques, vous gagnez 🌀 quand vous les atteignez ; avancez votre marqueur de Nation sur la piste de Suprématie technologique. Toutes les capacités accordées par votre nouveau niveau technologique sont disponibles immédiatement.



Exemple D : Julien choisit l'action Développement technologique. Il avance son niveau de technologie V-Science de l'antimatière du niveau 0 au niveau 1 en dépensant une énergie. Dans la même action, il décide d'avancer V-Science de l'antimatière à nouveau, du niveau 1 au niveau 2, en dépensant deux énergies et une antimatière. Julien gagne 1 🌀 pour cette deuxième avancée.

• Propulsion stellaire

Vous pouvez immédiatement déplacer chacun de vos Vaisseaux, en respectant toutes les règles normales du déplacement des Vaisseaux (voir 2c. Déplacer des Vaisseaux p. 11). Vous pourrez déplacer vos Vaisseaux à nouveau pendant l'étape suivante de votre tour.

• Terraformation

Vous pouvez Terraformer une ou plusieurs Planètes que vous contrôlez en dépensant les Ressources nécessaires (indiquées au bas de chaque carte Planète) et retourner les cartes sur leur face Terraformée. Toutes les Ressources nécessaires à Terraformer une Planète doivent être dépensées depuis cette Planète. S'il reste des Ressources sur une Planète après avoir payé le coût de Terraformation, elles y restent : remettez-les sur la carte Planète après l'avoir retournée.

Pour Terraformer une Planète, vous devez avoir atteint au moins le niveau minimal de technologie IV-Terraformation indiqué sur cette carte Planète.

Quand vous Terraformez une Planète, vous gagnez immédiatement les 🌀 inscrits en haut à droite sur la face Terraformée de la carte Planète puis avancez votre marqueur de Nation sur la piste de Suprématie coloniale en conséquence.



Exemple E : Stéphanie choisit l'action Terraformation. Elle a atteint le niveau d'Ingénierie Planétaire de la technologie IV-Terraformation et peut donc Terraformer des Planètes de niveau 1 et de niveau 2. La Planète 2 est de niveau 1 avec un coût de Terraformation d'une énergie, tandis que la Planète 5 est de niveau 2 avec un coût de Terraformation d'une énergie et d'une matière. Stéphanie dépense une énergie depuis la Planète 2 et une énergie et une matière depuis la Planète 5. Elle retourne ces cartes du côté Terraformé et gagne 3 🌀 au total (1 de la Planète 2 et 2 de la Planète 5).

• Cartographie galactique

Avancez votre marqueur de Nation d'une case sur n'importe laquelle des pistes de Suprématie. Ensuite, retournez quatre Corps Célestes encore face cachée n'importe où sur le plateau, l'un après l'autre en les révélant de manière permanente.



Exemple F : Igor choisit l'action Cartographie galactique. D'abord, il avance son marqueur de Nation d'une case sur la piste de Suprématie technologique. Il choisit ensuite quatre Corps Célestes face cachée et les retourne, espérant en trouver qui l'aideront dans ses objectifs. Les Corps Célestes révélés sont la Planète 4, la Planète 25, une Mine et un Objectif colonial.

• Stockage d'énergie

Vous pouvez produire la quantité d'énergie qui correspond à votre niveau actuel de technologie III-Développement énergétique. Toute l'énergie produite de cette façon doit être placée sur une Planète de votre choix que vous contrôlez.



Exemple G : Nadia choisit l'action Stockage d'énergie. Elle a atteint le niveau Plasma Quantique Central de la technologie III-Développement énergétique. Elle produit donc quatre énergies sur une Planète de son choix. Elle choisit la Planète 5. Cependant, elle n'a que trois énergies dans son Stockage de Ressources. Elle déplace donc uniquement ces trois énergies vers la Planète 5.

• Production

Vous pouvez produire des Ressources sur des Planètes que vous contrôlez. Le nombre de Planètes qui peuvent produire est indiqué par le niveau de votre technologie IV-Terraformation. Cela signifie que si votre technologie IV-Terraformation est au niveau 0, vous ne pouvez produire sur aucune Planète.

Pour chaque Planète qui produit, prenez les Ressources indiquées (en haut de la carte Planète) depuis votre zone de Stockage de Ressources et placez-les sur cette carte Planète. Si vous n'avez pas assez de Ressources dans votre zone de Stockage de Ressources, vous ne pouvez produire que celles qui sont disponibles.



Exemple H : Julien choisit l'action Production. Il a trois cartes Planètes en plus de sa carte Terre. Il a atteint le niveau 3 dans la technologie IV-Terraformation, il peut donc produire sur deux de ces trois Planètes. Il choisit la Planète 21 (production d'une énergie et deux matières) et la Planète 22 (production d'une énergie et trois matières).

• Génération d'antimatière

Vous pouvez produire la quantité d'antimatière qui correspond à votre niveau actuel de technologie V-Science de l'antimatière. Toute l'antimatière produite ainsi doit être placée sur une Planète de votre choix que vous contrôlez.



Exemple I : Stéphanie choisit l'action Génération d'antimatière. Elle a atteint le niveau du Générateur Métamatériel de la technologie V-Science de l'antimatière, elle produit donc deux antimatières. Stéphanie choisit la Terre comme Planète pour produire et place deux antimatières sur sa carte Terre.

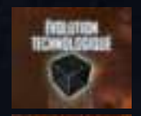
2b. Actions bonus

Dans cette étape, vous pouvez choisir une ou deux actions bonus.
Chaque type d'action bonus est associé à une ligne et/ou à une colonne sur votre plateau des Actions (voir p. 11 pour les descriptions des six actions bonus).

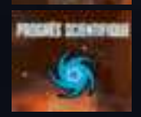
Vos actions bonus disponibles à votre tour sont déterminées par l'emplacement de votre cube Action. Vous pouvez choisir l'action bonus de la ligne et/ou de la colonne dans laquelle est situé votre cube Action, mais vous ne pouvez pas prendre la même action bonus deux fois dans un tour.



Logistique spatiale : construisez un Vaisseau sans dépenser de Ressources, placez-le sur un hexagone espace à côté d'une Planète de votre choix que vous contrôlez.



Évolutiontechnologique: produisezune antimatière sur n'importe quelle Planète que vous contrôlez.



Progrès scientifique : avancez votre marqueur de Nation d'une case sur la piste de Suprématie technologique.



Modernisationdelasociété: avancez votre marqueur de Nation d'une case sur la piste de Suprématie coloniale.



Planifier une exploration : déplacez immédiatement chacun de vos Vaisseaux jusqu'à deux hexagones en suivant les règles normales pour le déplacement des Vaisseaux.



Exploiter un astéroïde: produisez une énergie et une matière sur votre carte Terre.

Pour choisir une action bonus, vous devez sacrifier une Ressource de votre choix. Si vous voulez choisir les deux actions bonus, vous pouvez les réaliser dans n'importe quel ordre, mais vous devez sacrifier deux Ressources.



Exemple J : Igor a réalisé l'action Constructions spatiales plus tôt dans son tour. Cela signifie que les bonus disponibles pour lui sont la Logistique spatiale et la Modernisation de la société. Il sacrifie 1 énergie (d'une carte Planète) pour activer la Logistique spatiale et sacrifie ensuite 1 matière (du Stockage de Ressources) pour activer la Modernisation de la société.

Rappelez-vous que les Ressources dans votre Fosse de Clausius ne peuvent être utilisées en aucune façon tant qu'elles restent là !
Il n'y a que quelques rares possibilités de régénérer des Ressources. Réfléchissez donc toujours soigneusement avant de choisir une action bonus !

2c. Déplacer des Vaisseaux

Dans cette étape, vous pouvez déplacer vos Vaisseaux qui sont sur des hexagones espaces vides (les Vaisseaux qui sont sur des Corps Célestes ne peuvent pas se déplacer). Chacun de vos Vaisseaux peut se déplacer d'un nombre d'hexagones déterminés par le niveau actuel de votre technologie I-Voyage spatial. C'est votre vitesse maximale.

Si votre Vaisseau se déplace sur une Planète ou une Mine, il doit arrêter son mouvement ; il ne peut plus se déplacer, mais vous pourrez le récupérer avec l'action Retirer des Vaisseaux ou - dans le cas d'une Planète - en colonisant cette Planète.

Si le déplacement d'un Vaisseau l'amène sur un Objectif colonial, enlevez immédiatement le jeton Objectif colonial du plateau et gagnez 1 puis avancez votre marqueur de Nation d'une case sur la piste de Suprématie coloniale. Votre Vaisseau peut maintenant continuer son déplacement, s'il lui en reste.



Exemple K : Nadia a atteint le niveau Moteur de Courbure Spatiale de la technologie I-Voyage spatial, la vitesse maximale pour ses Vaisseaux est donc de trois. Elle déplace un de ses Vaisseaux vers la Planète 27 et un autre Vaisseau sur une Mine voisine. Son troisième Vaisseau continue son voyage vers la zone lointaine de la galaxie.

Certains hexagones du plateau de la galaxie sont infranchissables. Les Vaisseaux ne peuvent jamais entrer dans aucun de ces espaces : l'hexagone Soleil, Sagittairius A*, n'importe quels Corps Célestes non révélés et tous les hexagones étoiles (les six hexagones espaces vides autour du Soleil sont franchissables normalement).

Votre Vaisseau peut se déplacer à travers un hexagone espace vide qui est occupé par un autre Vaisseau, mais ne peut pas y finir son mouvement. Cependant, votre Vaisseau ne peut se déplacer sur ou à travers aucun Corps Céleste qui est déjà occupé par un Vaisseau ou un marqueur de Nation, même si c'est le vôtre.

2d. Retirer des Vaisseaux

Dans cette étape, il est possible de retirer un ou plusieurs de vos Vaisseaux si vous le souhaitez, en les enlevant du plateau de la galaxie pour les rendre à votre réserve. Si vous retirez un Vaisseau d'une Mine, vous pouvez immédiatement régénérer une Ressource.



Exemple L : Julien a déplacé un de ses Vaisseaux sur une Mine plus tôt dans son tour et décide maintenant de retirer ce Vaisseau, l'enlevant du plateau de la galaxie. Ceci lui permet de régénérer une matière qu'il déplace de sa Fosse de Clausius vers son Stockage de Ressources.

Recommandation : il est déconseillé de retirer des Vaisseaux sauf depuis une Mine. De temps en temps, vous pouvez constater que vous avez vraiment besoin d'un Vaisseau ailleurs au tour suivant, mais que vous n'en avez aucun de disponible. Cette gestion de votre flotte est inefficace, essayez donc de l'éviter !

PHASE 3 : RÉSOLUTION

Après que tous les joueurs ont terminé leurs tours individuels, la phase de Résolution implique trois étapes à réaliser avant de commencer la manche suivante :

3a. Résoudre la carte Progrès
3b. Distribuer les Médailles
3c. Changer de premier joueur

3a. Résoudre la carte Progrès

Dans cette étape, la carte Progrès retournée au début de la manche entre en vigueur. Suivez les instructions sur la carte, qui impliquent d'habitude un bénéfice pour le joueur qui est le plus ou le moins avancé sur une des pistes de Suprématie.

Dans le cas d'une égalité, tous les joueurs concernés reçoivent le bénéfice. Quand cela arrive, les joueurs à égalité reçoivent leur bénéfice un par un dans l'ordre du tour.

3b. Distribuer les Médailles

Dans cette étape, les Médailles qui se sont accumulées sur la carte Progrès révélée au début de la manche sont attribuées (voir Bonus des Pistes de suprématie - Détails p.13 pour plus d'informations). Le joueur dont le marqueur de Nation est le plus avancé sur la piste de Suprématie coloniale obtient toutes les Médailles coloniales sur la carte, tandis que le joueur dont le marqueur de Nation est le plus avancé sur la piste de Suprématie technologique obtient toutes les Médailles technologiques sur la carte.

S'il y a égalité sur l'une ou l'autre piste pour le marqueur de Nation le plus avancé, tous les joueurs à égalité obtiennent le nombre complet de Médailles qu'ils devraient recevoir – utilisez les Médailles supplémentaires qui ont été mises de côté pendant la mise en place pour compléter la différence.



Exemple M : il y a deux Médailles technologiques et une Médaille coloniale sur la carte Progrès révélée. Stéphanie est la plus avancée sur la piste de Suprématie coloniale, elle obtient donc la Médaille coloniale. Igor et Nadia sont à égalité les plus avancés sur la Piste de Suprématie technologique, ils obtiennent chacun deux Médailles technologiques (en prenant les deux supplémentaires de la réserve).

3c. Changer de premier joueur

Le joueur avec le jeton Premier joueur le passe au joueur sur sa droite. Ce joueur sera le nouveau premier joueur dans la manche suivante (si c'est la 16e manche, ignorez cette étape et passez directement à la FIN DE PARTIE).

FIN DE PARTIE

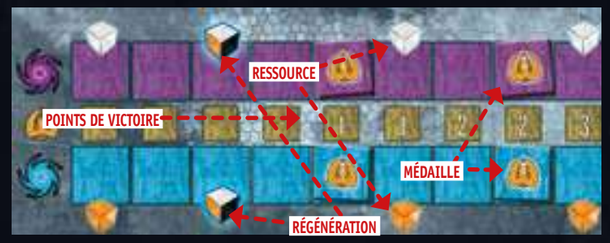
La partie se termine à la fin de la 16e manche. Alors le décompte des points de Victoire (PV) de tous les joueurs est inscrit sur le carnet de score en utilisant le système de décompte ci-dessous :

- **1 PV** pour chaque antimatière restant sur vos Planètes.
- **5 PV** si vous avez colonisé au moins une Planète de chaque type (Rocheuse, Océanique, Super-Terre, Géante gazeuse et Alien).
- **3 PV** si vous avez colonisé au moins trois Planètes d'un même type.
- **2 PV** pour chacun de vos Vaisseaux situés sur une Mine.
- **2 PV** pour chaque technologie ayant atteint le niveau maximal.
- **1 PV** pour chaque Médaille de Suprématie obtenue.
- des **PV** pour chacune de vos Planètes colonisées :
  1 PV pour chaque Planète dans la zone proche,
  2 PV pour chaque Planète dans la zone intermédiaire,
  3 PV pour chaque Planète dans la zone lointaine.
- les **PV** correspondants à l'emplacement de votre marqueur de Nation sur chacune des pistes de Suprématie.
- les **PV** indiqués sur vos cartes Planètes Terraformées.
- les **PV** indiqués sur votre carte Objectif secret, si vous l'avez réalisé.

Le joueur avec le plus de PV gagne la partie ! S'il y a égalité, le gagnant est le joueur à égalité qui a Terraformé la Planète avec le numéro le plus élevé.

BONUS DES PISTES DE SUPRÉMATIE - DÉTAILS

Vous obtenez certains bonus lorsque votre marqueur de Nation atteint ou traverse des cases spécifiques sur les pistes de Suprématie :



- si votre marqueur atteint ou traverse une case avec l'icône , vous pouvez immédiatement régénérer une Ressource de votre choix.
- si votre marqueur atteint ou traverse une case avec l'icône ou , vous pouvez immédiatement produire une Ressource du type indiqué sur n'importe quelle Planète que vous contrôlez.
- si votre marqueur atteint ou traverse une case avec une Médaille, vous devez immédiatement placer cette Médaille sur la carte Progrès révélée.



Exemple N : Igor vient de gagner deux , il avance son marqueur de Nation de deux cases sur la piste de Suprématie technologique et traverse une case avec l'icône . Cela lui permet de produire une énergie, qu'il place sur sa carte Terre.

TECHNOLOGIES - DÉTAILS

Pendant la partie, vous pouvez investir dans cinq technologies différentes. Chaque technologie a cinq niveaux progressifs. Les niveaux doivent être acquis dans l'ordre (de gauche à droite) où ils sont inscrits sur votre plateau des Technologies.

Une fois que vous atteignez un niveau, vous gagnez son bénéfice immédiatement, y compris n'importe quel imprimé sur le niveau vers lequel vous venez de déplacer votre marqueur de Nation.

BONUS DE COLLABORATION

Quand un joueur atteint un niveau technologique avec l'icône , les autres joueurs peuvent obtenir un bénéfice : chaque joueur n'ayant pas encore atteint le niveau indiqué pour cette technologie l'obtient immédiatement et gratuitement, en avançant son marqueur de Nation en conséquence.



Exemple O : Nadia vient d'atteindre la technologie de Recherche Génétique Alien (niveau 3) qui débloque la technologie de Biosphère (niveau 1) pour tous les autres joueurs. Julien ne l'avait pas encore atteint, il avance donc immédiatement son marqueur de Nation au niveau Biosphère. Stéphanie et Igor ont déjà atteint la technologie de Biosphère et n'obtiennent donc pas de bénéfice.

BÉNÉFICES TECHNOLOGIQUES

I - Voyage spatial

Cette technologie détermine de combien d'hexagones vos Vaisseaux peuvent se déplacer à chaque tour, pendant l'étape 2c.Déplacer des Vaisseaux ou avec l'action principale Propulsion stellaire.

Si vous atteignez le niveau Stabilisateur de Trou de Ver de cette technologie, vous pouvez construire des Vaisseaux en dépensant seulement une énergie pour chacun, au lieu d'une énergie et d'une matière.

II - Physique quantique

Cette technologie offre deux principaux bénéfices : transformation de Ressources et assignation de Ressources. Ces bénéfices peuvent être utilisés à n'importe quel moment pendant votre tour, même au milieu d'une action. Il n'y a aucun coût pour les utiliser.

Transformation de Ressources : ce bénéfice vous permet de transformer une énergie en une matière et vice versa.

Quand vous utilisez ce bénéfice, échangez la Ressource d'une Planète que vous contrôlez avec l'autre Ressource présente dans votre Stockage de Ressources. Si vous atteignez le niveau Sphère de Relativité de cette technologie, vous pouvez faire un nombre illimité de transformations à chaque tour.

Assignation de Ressource : ce bénéfice vous permet de déplacer un certain nombre de Ressources entre vos Planètes, en les prenant sur des Planètes et en les plaçant directement sur d'autres Planètes. Le nombre de Ressources que vous pouvez déplacer à chaque tour augmente à chaque amélioration de cette technologie.

III - Développement énergétique

Cette technologie détermine le nombre d'énergies que vous produisez quand vous réalisez l'action principale Stockage d'énergie.

Si vous atteignez le niveau Théorie du Tout de cette technologie, pour le reste de la partie vous ne devrez sacrifier qu'une Ressource (au lieu des deux habituelles) pour activer les deux actions bonus disponibles à votre tour.

IV - Terraformation

Cette technologie détermine combien de planètes produiront de Ressources quand vous réalisez l'action principale Production.

La barre de gradient (avec quatre niveaux progressifs) indique quelles Planètes vous pouvez Terraformer, selon leurs niveaux. Consultez le résumé des caractéristiques des Planètes pour voir d'un coup d'œil le niveau minimum exigé pour chaque Planète.

V - Science de l'antimatière

Cette technologie détermine le nombre d'antimatières que vous produisez quand vous réalisez l'action principale Génération d'antimatière.

Si vous atteignez le niveau du Générateur Métamatériel dans cette technologie, vous pourrez coloniser des Planètes aliens. Autrement, vous ne pouvez pas le faire.

Les Planètes représentées dans ce jeu ont été découvertes par ces vaillants scientifiques :

AP-780427	**découverte par Andrea Pomelli**
RV-351016	**découverte par Rebecca Varah**
DG-690613	**découverte par Domenico Gamboni**
SS-591217	**découverte par Sevy Singh**
GR-830512	**découverte par Gabriele Radaelli**
FM-790806	**découverte par Flavio Marchetto**
SK-671102	**découverte par Shyam Kumar**
FM-820526	**découverte par Frederik Michel**
FB-130920	**découverte par Ferris Bueller**
GES-040117	**découverte par Grant Evan Samsel**
KMS-710430	**découverte par Kyle Matthew Schweighauser**
KG-711110	**découverte par Kevin Glenn**
MK-870430	**découverte par Mike Kemp**
AMV-911109	**découverte par Alejandro Martinez-Valero**
JK-840206	**découverte par Joseph Kovach**
DA-700814	**découverte par Deborah Arndell**
BJB-770617	**découverte par Brian J Bargmeyer**
UV-700725	**découverte par Uffe Vind**
DB-900412	**découverte par Diletta Bergantin**
SM-851029	**découverte par Sara Marcon**
AV-750413	**découverte par Andrea Vassallo**
FO-850813	**découverte par Fabrizio Oliveto**
FD-841112	**découverte par Francesca Dicati**
GDG-640811	**découverte par Giuseppe Di Giovanni**
SD-150723	**découverte par Sabina Derdziak**
ACS-160526	**découverte par Alessandro Cerruti Sola**
VM-801016	**découverte par Valentina Marcon**
SCS-800219	**découverte par Simone Cerruti Sola**

RÈGLES DU JEU EN SOLITAIRE

Le mode solo de **Kepler-3042** s'installe comme une campagne, qui est une suite de quatre parties (également appelées niveaux) de difficultés s'intensifiant. Quand vous finissez le premier niveau de votre campagne, si vous avez réussi, vous passez immédiatement vers le niveau suivant. Si vous avez échoué, reprenez ce niveau. Ainsi la campagne vous prendra au moins quatre parties, et probablement plus que cela.

Il y a cinq campagnes différentes à choisir. Elles suivent toutes les mêmes règles décrites dans cette section sur le jeu en solitaire, mais elles diffèrent dans leurs difficultés.

CHANGEMENTS À LA MISE EN PLACE

1. Préparez le plateau de la galaxie en plaçant des Corps Célestes comme si c'était une partie à deux joueurs (c'est-à-dire 18 Planètes, 2 Mines, 2 Objectifs coloniaux). Ne placez aucun Corps Célestes adjacent à des étoiles  ou .

2. Enlevez du jeu la carte Progrès nommée "Accord d'Expansion". Enlevez aussi une deuxième carte Progrès au hasard, sans la révéler. Ensuite, mélangez normalement.

3. Placez vos Ressources de départ (7 énergies, 7 matières, 3 antimatières) dans la zone de Stockage de Ressources de votre plateau des Actions ; ne mettez aucune Ressource de départ sur votre carte Terre.

4. Placez toutes les Ressources bonus auxquelles vous avez droit directement sur votre carte Terre (voir RESSOURCES BONUS pour les détails).

5. Posez un deuxième Plateau des Technologies à côté ; celui-ci appartient au joueur fantôme. Placez cinq marqueurs de Nation du joueur fantôme sur les niveaux de départ de ce plateau des Technologies.

6. Placez un de vos marqueurs de Nation sur la case de départ de chaque piste de Suprématie. Faites alors de même pour le joueur fantôme.

7. Placez trois marqueurs de Nation restants du joueur fantôme respectivement sur les cases 5, 10 et 15 sur la piste de décompte des manches.

8. Prenez les cartes Objectifs nécessaires pour le niveau en cours de votre campagne choisie (voir la STRUCTURE DE CAMPAGNE pour les détails).

9. Après avoir consulté vos Objectifs, avancez deux de vos marqueurs de Nation d'un niveau chacun sur votre plateau des Technologies. Avancez ensuite les marqueurs de Nation du joueur fantôme d'un niveau chacun dans les trois technologies que vous n'avez pas avancées chez vous.

RESSOURCES BONUS

Au début de chaque niveau de votre campagne, vous gagnez des Ressources bonus, en plus de vos Ressources normales de départ. Ces Ressources bonus sont placées directement sur votre carte Terre.

- Niveau 1 : aucune Ressource bonus.
- Niveau 2 : gagnez 1 énergie ou matière (au choix) par groupe de 5 PV que vous avez marqués au-dessus du score minimum nécessaire du niveau précédent + 1 antimatière.
- Niveau 3 : gagnez 1 énergie ou matière (au choix) par groupe de 5 PV que vous avez marqués au-dessus du score minimum nécessaire du niveau précédent + 2 antimatières.
- Niveau 4 : gagnez 1 énergie ou matière (au choix) par groupe de 5 PV que vous avez marqués au-dessus du score minimum nécessaire du niveau précédent + 3 antimatières.

Exemple P : Stéphanie termine avec succès le niveau 2 de sa campagne actuelle avec un score de 57 PV, qui est 17PV de plus que le score minimum exigé de 40. Elle commencera donc le niveau 3 avec des ressources bonus : 3 énergies ou matières - dans n'importe quelle combinaison - et 2 antimatières, toutes posées sur sa carte Terre.

ACCOMPLIR LES NIVEAUX

Pour accomplir un niveau, vous devez compléter l'Objectif de ce niveau et les Objectifs pour tous les niveaux précédents à la fin de la 16ème manche de la partie. Vous pouvez compléter les Objectifs exigés dans n'importe quel ordre ; il est aussi possible de compléter plusieurs Objectifs en même temps. Vous marquez les PV lorsque vous complétez les Objectifs.

Exemple Q : pour terminer le niveau 3 de la campagne Le Bord de la Galaxie avec succès, Stéphanie doit compléter les trois Objectifs suivants : Base Logistique Extérieure, Projet Atlantis et Projet Hélios. Plus tôt, elle Terraforme une Planète océanique complétant l'Objectif Projet Atlantis. Plus tard, elle découvre une Planète rocheuse dans la zone lointaine et la Terraforme, complétant les Objectifs Projet Hélios et Base Logistique Extérieure simultanément.

De plus, vous devez atteindre un score minimum exigé à la fin du niveau. Le minimum requis par niveau est indiqué ci-dessous, il est le même pour toutes les campagnes.

- Niveau 1 : 30 PV
- Niveau 2 : 40 PV
- Niveau 3 : 50 PV
- Niveau 4 : 60 PV

Si vous complétez les Objectifs exigés mais n'atteignez pas le minimum de score requis à la fin du niveau (et vice versa), vous n'avez pas terminé avec succès le niveau. Vous devrez rejouer le même niveau.

CHANGEMENTS DANS LA FAÇON DE JOUER

Au début de chaque manche, avancez les marqueurs de Nation du joueur fantôme d'une case sur chaque piste de Suprématie.
Les Médailles sont activées (c'est-à-dire placées sur la carte Progrès) normalement quand elles sont atteintes et elles peuvent être gagnées par le joueur fantôme.
Quand le marqueur de manche atteint l'une des cases avec le marqueur de Nation du joueur fantôme (manche 5, 10 et 15), avancez tous les marqueurs de Nation du joueur fantôme d'un niveau dans chaque technologie. Le joueur fantôme n'affecte pas (et n'est pas affecté par) les bonus de collaboration.
Les marqueurs de Nation du joueur fantôme n'avancent pas autrement. Leurs positions et les Médailles obtenues par le joueur fantôme existent seulement comme une manière de vous empêcher potentiellement de gagner le bénéfice des cartes Progrès.

STRUCTURE DE CAMPAGNE

Le Bord de la Galaxie (facile)
Niveau 1 Objectif : Base Logistique Extérieure
Niveau 2 Objectif : Projet Atlantis
Niveau 3 Objectif : Projet Hélios
Niveau 4 Objectif : Projet Titan

Les fils du Progrès (intermédiaire)
Niveau 1 Objectif : Direction Scientifique d'Élite
Niveau 2 Objectif : Maîtrise de l'Antimatière
Niveau 3 Objectif : Contact Extraterrestre
Niveau 4 Objectif : Suprématie Technologique

Sagittarius A* (difficile)
Niveau 1 Objectif : Soutien Logistique
Niveau 2 Objectif : Logistique Intérieure
Niveau 3 Objectif : Projet Éden
Niveau 4 Objectif : Logistique Extérieure

Civilisation Hybride (extrême)
Niveau 1 Objectif : Études Extraterrestres
Niveau 2 Objectif : Plan Colonial
Niveau 3 Objectif : Opération Gémeaux
Niveau 4 Objectif : Développement Civil

Progéniture Supérieure (utopique)
Niveau 1 Objectif : Suprématie Coloniale
Niveau 2 Objectif : Plan Colonial
Niveau 3 Objectif : Suprématie Technologique
Niveau 4 Objectif : Logistique Intérieure

RÈGLES FRÉQUEMMENT OUBLIÉES

- Vous devez déplacer votre cube Action à chaque tour ; vous ne pouvez pas choisir la même action deux fois de suite.
- Pour coloniser une Planète, vous n'avez pas besoin de dépenser des Ressources.
- Vous devez atteindre le niveau Générateur Métamatériel de la technologie V-Science de l'antimatière avant de pouvoir coloniser des Planètes aliens.
- Pour Terraformer une Planète, vous devez dépenser les Ressources indiquées sur la carte Planète.
- Pour construire un Vaisseau et le placer à côté d'une Planète avec l'action principale Voyage spatial, vous devez dépenser les Ressources exigées depuis cette carte Planète.
- Pour construire un Vaisseau avec l'action bonus Logistique spatiale, vous ne devez dépenser aucune Ressource (mais vous devez sacrifier une Ressource pour choisir l'action bonus) et vous pouvez placer le Vaisseau à côté de n'importe laquelle de vos Planètes.
- Si votre Vaisseau se déplace sur une Planète ou une Mine, il s'arrête là et ne peut pas se déplacer de nouveau (cependant vous pourrez le retirer ou coloniser la Planète). Si vous voulez déplacer votre Vaisseau au-delà d'un Corps Céleste, vous devez le contourner.
- Les Corps Célestes face cachée et ceux où se trouvent un Vaisseau ou un marqueur de Nation sont infranchissables pour des Vaisseaux (même si le Vaisseau ou le marqueur de Nation dessus sont les vôtres).
- Les bonus de collaboration n'accordent pas automatiquement de niveau technologique supplémentaire à vos adversaires ; ils leur permettent seulement d'obtenir le niveau indiqué (1 ou 2). Un joueur qui a déjà atteint le niveau indiqué ne bénéficie pas du bonus de collaboration.
- Vous devez garder secrète votre carte Objectif jusqu'à la fin du jeu ; ne la révélez pas aussitôt que vous l'accomplissez.
- Le bénéfice (transformer et assigner des Ressources) accordé par la technologie II-Physique quantique peut être utilisé à tout moment pendant votre tour.

CRÉDITS

Auteur : Simone Cerrito Sola
Chef de Projet : Scott Gaeta
Illustrations : Kwanchai Moriya
Direction Artistique : Paolo Vallerga - Scribabs
Infographiste : Alana Bishop et Gordon Tucker
Relecteur : Dustin Schwartz

RENEGADE GAME STUDIOS
Président & Éditeur : Scott Gaeta
Coordinatrice : Robyn Gaeta
Directrice des Operations : Leisha Cummins
Directrice Artistique : Anita Osburn

ORIGAMES-RENEGADE FRANCE
Responsable Éditorial : Rodolphe Gilbart
Chef de Projet : Simon Gervasi
Traduction : Jean Michel Auzias
Service client : sav@renegade-france.fr

Remerciements particuliers : L'auteur du jeu voudrait remercier : Valentina, mon alliée depuis toujours. Arianka la "mère" et Garet le "père" qui ont fondé le Club de Jeu Guerrieri Valsesiani. Tous les playtesteurs, avec une mention spéciale à Diletta et Elia pour leur soutien important. Je vous dédicace ce jeu, mère, l'étoile brûlante dans mon âme. Renegade Game Studios voudrait remercier : Rook's Comics and Games, Luke Duncan, Lincoln Erickson, Ed Kern, Luca Allaria, Cory Kelly, Judy Tolliver et Phil DeKoning.

Pour plus d'information, rendez-vous sur nos sites:
www.renegadegames.com www.renegade-france.fr
/PlayRGS /PlayRGSFrance
@PlayRenegade
@Renegade_Game_Studios

©Copyright 2018 Renegade Game Studios. tous droits réservés.

Exemple R : Nadia a les Planètes 18 et 19 et a trois énergies et trois matières dans son Stockage de Ressources. Elle choisit l'action Production et produit une énergie et deux matières sur la Planète 18, transforme ensuite l'une des deux matières qu'elle vient de produire en énergie pour qu'elle puisse compléter l'action et produire aussi une énergie et deux matières sur la Planète 19.



La Science dans KEPLER 3042

Écrit par Adrian Fartade | Traduit par JM Auzias | Édité par Dustin Schwartz

Nous vous offrons quelques clarifications sur les aspects scientifiques du jeu. Nous espérons que vous apprécierez notre travail et notre amour pour la science !

TERRAFORMATION



La terraformation est le terme utilisé pour un processus de changements en série d'un corps céleste pour le rendre plus semblable à la Terre et de permettre à la vie d'y exister dans des conditions semblables à la Terre. Il est en opposition avec l'idée de notre propre changement pour résister à d'autres types d'environnements.

Les corps célestes qui peuvent être terraformés sont des mondes principalement rocheux, comme les planètes intérieures du système solaire, particulièrement Mars ou peut-être Vénus. Même Mercure et la Lune sont des cibles potentielles, mais les difficultés supplémentaires pour ces corps montrent qu'il serait plus avantageux de simplement créer des bulles ou des villes entières souterraines étanches.

En dehors de la Terre, la cible idéale pour l'habitation humaine est Mars. Elle ne ressemble pas à la Terre maintenant car son atmosphère n'est pas assez épaisse pour que l'eau y reste à l'état liquide. Il y a d'autres défis, aussi : les températures sont extrêmement basses, il n'y a pas de bonne protection contre la radiation et il est impossible de cultiver.

Cependant, nous pourrions intervenir en faisant fondre la glace sur Mars pour créer une atmosphère plus épaisse. Ceci rendrait la planète plus chaude et fournirait une meilleure protection contre la radiation et les pressions plus hautes résultantes permettraient la présence de rivières et de lacs. Nous pourrions génétiquement modifier des organismes pour vivre sur Mars et consommer l'oxyde de fer et le dioxyde de carbone en émettant l'oxygène pour que nous respirions.

Nous pourrions apporter des industries pour extraire l'azote et d'autres composants secondaires et nous aurions bientôt une atmosphère semblable à celle de la Terre. Les algues et des moisissures commenceraient à prospérer, dominant la planète. De là, nous pourrions développer de petites plantes puis des arbres, des insectes et des animaux – tous génétiquement modifiés pour survivre dans ces conditions très différentes.

Il ne serait pas possible de terraformer les géantes gazeuses, mais nous pourrions essayer de terraformer leurs lunes, comme l'imagine James Cameron dans Avatar. Nous pourrions créer des colonies flottantes qui utilisent l'hydrogène de l'atmosphère comme énergie et voyager avec les vents. Les géantes gazeuses pourraient être une source d'hélium 3, utilisé par des moteurs de fusion nucléaire pour de plus grandes nacelles. Et les géantes gazeuses avec assez d'énergie pourront alimenter des moteurs d'antimatière. Finalement, les géantes gazeuses peuvent s'avérer utiles, mais pas pour être directement terraformées.

EXPLOITER UN ASTÉROÏDE



Dans le jeu, vous ne pouvez pas réaliser l'action Production sur Terre, car il serait absurde de priver notre propre planète mère de ses ressources. L'exploitation d'astéroïdes est un terme désignant le processus d'extraction des ressources d'objets circumterrestres (c'est-à-dire des corps célestes qui passent près de la Terre, comme des astéroïdes).

Nous présumons que dans un très proche avenir nous aurons la technologie pour déplacer des astéroïdes où nous voulons, plutôt que d'attendre qu'ils passent près de la Terre, accélérant ainsi le processus pour exploiter leurs ressources. Le projet de la NASA pour rediriger un astéroïde en jettera les bases en plaçant un morceau d'astéroïde dans une orbite stable autour de la Lune pour permettre une analyse plus facile.

En tout cas, quand l'humanité maîtrisera les outils technologiques pour faire des voyages comme ceux imaginés dans le jeu, ces outils nous permettront aussi commodément de profiter des diverses ressources du système solaire.

MINES



Dans le jeu, les mines représentent les restes laissés après l'explosion d'une étoile. Quand les étoiles explosent, les objets résiduels peuvent être des restes de supernova, des naines blanches, des étoiles à neutrons, des pulsars, ou des magnétars.

Parmi ces restes, il y a des fragments de planètes que nous pourrons un jour exploiter pour la matière. La radiation intense émise par ces objets en fait aussi des sources primaires pour extraire énergie et antimatière.

FOSSE DE CLAUSIUS



En réalité, il n'existe pas de Fosse de Clausius. Dans le cadre du jeu, il est imaginé que les ressources dans cette zone ne sont plus utilisables à cause des transformations thermodynamiques, en raison de l'entropie. C'est pourquoi cette partie du jeu a été dédicacée et nommée d'après le scientifique Rudolf Clausius, qui a présenté le premier le concept d'entropie en 1865.

ANTIMATIÈRE



L'antimatière et la matière sont égales, mais de signes opposés. Tandis que dans la matière un proton est positif, dans l'antimatière il est négatif. De même, les électrons négatifs deviennent des positrons positifs, etc.

Quand la matière et l'antimatière se rencontrent, elles s'annihilent instantanément, ce qui signifie que leur masse entière est convertie en énergie pure.

Hélas, ce phénomène n'est pas d'une grande aide pour les scientifiques d'aujourd'hui, car la production d'antimatière exige une dépense énorme d'énergie. L'antimatière est rarement produite par des moyens naturels et elle est difficile à stocker et à transporter. Si nous pouvons trouver une façon de la produire plus facilement, nous aurons accès à une énorme quantité d'énergie. Imaginez : un objet avec la masse d'un petit astéroïde, fait d'antimatière, pourrait annihiler une planète entière comme la Terre !

Dans un but de propulsion de Vaisseau, l'antimatière pourrait être utilisée pour produire l'énergie en faisant interagir quelques antiatomes et quelques atomes. L'énergie produite serait suffisante pour accélérer un Vaisseau jusqu'à un dixième de la vitesse de la lumière - potentiellement même jusqu'à un tiers - avec une répétition du processus suffisante.

PLANÈTES

Il y a cinq types de planètes représentés dans le jeu : planètes rocheuses, Super-Terres, planètes océaniques, géantes gazeuses et planètes aliens.



Planètesrocheuses:

aussiconnuescommedes planètes telluriques, celles-ci sont de grandes planètes avec une orbite stable. Elles sont sphériques avec des surfaces complexes et des intérieurs avec un passé ou un présent géologique actif (par exemple : plaques tectoniques, volcans, océans). Dans le système solaire, les planètes rocheuses sont Mercure, Vénus, la Terre et Mars.

Si vous voulez mieux voir la surface d'une planète rocheuse, regardez juste le ciel par une nuit claire : la Lune a toutes les caractéristiques d'une planète rocheuse, y compris le haut potentiel d'habitabilité.

Elle est un satellite (oui, l'utilisation de "elle est" au lieu de "c'est" est affectueux) lié à l'orbite terrestre, mais elle s'éloigne lentement de la Terre (de 3,8 centimètres par an) et son centre de gravité pourra éventuellement quitter l'orbite de la Terre.Elle deviendra alors une planète indépendante autour du Soleil !

Les planètes rocheuses sont les endroits idéaux pour la vie. Les niveaux exigés de terraformation varient, car il y a beaucoup de sortes de planètes rocheuses. Autour d'autres étoiles, il y a quelques mondes si riches en carbone qu'ils ont probablement une croûte composée de diamants ! Il y a d'autres planètes sur lesquelles il pleut du verre (imaginez le prix du parking !) et d'autres où un côté fait toujours face à son étoile. C'est pourquoi, dans le jeu, la production de matière et d'énergie peut varier.

Les planètes rocheuses rapportent 2 en colonisation et 0 pour la terraformation, car les planètes rocheuses, en raison de leurs prédispositions vers la vie, n'exigent que des changements mineurs.



Super-Terres:

le terme de Super-Terre se réfère à la masse de la planète et non à d'autres propriétés comme des conditions superficielles ou l'habitabilité. Les Super-Terres ressemblent à un croisement entre des planètes rocheuses et des géantes gazeuses. Il n'y a aucune Super-Terre dans le système solaire (à notre connaissance). En effet la plus grande planète rocheuse est la Terre et la plus grande suivante est Uranus, géante gazeuse avec une masse d'environ 14 fois celle de la Terre.

Ces mondes pourraient être habitables, mais à présent nous ne savons pas grand-chose de leur composition. Ils sont considérablement plus massifs que la Terre, avec des atmosphères plus épaisses. Les scientifiques ont inventé d'autres termes, d'utilisation moins répandue, pour souligner certaines caractéristiques probables de quelques Super-Terres : nano-gaz pour les planètes les plus massives de ce type, probablement composées de grandes quantités de gaz ; et super-Vénus ou super-Pluton pour des planètes avec des températures superficielles extrêmement hautes ou basses, comme leurs homologues du système solaire ! Pour faire court : la colonisation et la terraformation d'une Super-Terre seraient difficiles, mais fortement gratifiantes.

Dans le jeu, ces planètes rapportent 0 en colonisation et 2 en terraformation. Ceci représente qu'elles ne sont pas habitables quand vous les découvrez, mais deviennent très riches après le processus de terraformation.



Planètesocéaniques:

lesplanètesocéaniques sont un type de Super-Terre qui peuvent être couvertes entièrement ou presque par des océans d'eau. Il est difficile de dire si elles sont habitables car l'eau descendant dans les profondeurs provoque une énorme pression qui pourrait finalement créer une grande croûte de glace au fond des océans. S'il n'y a aucune énergie ou d'ajout continu de matériaux de volcans, ces océans peuvent aussi être stériles et sans vie. Hélas, c'est quelque chose que nous devons encore découvrir.

Dans le jeu, ces planètes rapportent 1 en colonisation et 1 en terraformation. Il est toujours bon de trouver de l'eau en abondance comme ressource et le processus de terraformation, qui peut être aussi simple que le développement d'îles habitables, représente néanmoins une avancée majeure.



Géantesgazeuses:

nomméespertinemment géantes gazeuses, ce sont des planètes énormes comme Jupiter et qui peuvent même être jusqu'à 10 fois plus grandes qu'elle. Elles sont riches en hélium et hydrogène, comme des étoiles dans certains aspects, mais avec des tempêtes énormes et des nuages spectaculaires ! Elles sont souvent entourées par des systèmes de corps planétaires plus petits (par exemple, les lunes de Saturne).

Il y a aussi des géantes de glace, comme Uranus et Neptune qui sont typiquement beaucoup plus froides. Contrairement aux géantes gazeuses standard, celles-ci sont plus riches en méthane, ammoniaque et certains autres composés. Elles sont aussi plus petites et moins dominées par l'hélium et l'hydrogène.

Dans le jeu, ces planètes rapportent 1 en colonisation et 2 en terraformation. Bien que la terraformation ne soit pas possible pour les planètes de ce type, elles sont toujours une source immense de matériel et d'énergie. L'implication sera la terraformation de leurs lunes, mais même ce processus exige un haut niveau de technologie de terraformation.



Planètesaliens:

cesplanètesaccueillentdéjàdes formes de vie non conscientes comme des plantes ou des animaux. Cela rend la terraformation particulièrement difficile, car l'arrivée des humains, avec nos propres bactéries, mènerait probablement à l'extinction de toute la vie alien.

Ce type de processus avancé de terraformation exige une haute compréhension de l'antimatière et de son application technologique, car l'antimatière est une source riche d'énergie qui alimenterait les machines nécessaires.

Les accélérateurs de particules indispensables à la production de cette énergie pourraient aussi servir pour créer des atomes et des ions spécifiques nécessaires pour des changements environnementaux.

Dans le jeu, les planètes aliens rapportent 2 en colonisation et 2 en terraformation, parce qu'elles sont de loin les plus rares, les plus difficiles et les plus merveilleuses à découvrir. Terraformer une planète alien permettrait à l'humanité de vivre dans un environnement si favorable à la vie que celle-ci y a surgi toute seule, avant l'intervention humaine.

Il y a d'autres sortes d'objets semblables aux planètes qui ne sont pas représentés dans le jeu :

Les protoplanètes sont des petits corps célestes avec un diamètre allant de 100 à 500 km. Ils ont une stratification interne comme beaucoup de planètes - avec un cœur, un manteau et une croûte - mais ils n'ont pas assez de masse pour être entièrement sphériques comme des planètes réelles.

Les planètes naines sont des corps célestes avec un diamètre s'étendant de 800 à 3 000 km. Elles sont souvent trouvées dans des zones riches avec des fragments comme des astéroïdes et des comètes. Contrairement à de vraies planètes, les planètes naines (comme Pluton) ne sont pas assez grandes pour posséder une orbite complètement stable.

Les naines brunes sont de grands corps célestes - plus grands que des planètes, mais plus petits que des étoiles. À certains égards, de l'extérieur, elles ressemblent aux planètes mais elles ont 10 à 30 fois la masse de Jupiter, souvent avec des cœurs qui ressemblent à ceux d'étoiles. Les naines brunes sont aussi beaucoup plus chaudes que des géantes gazeuses.

VOYAGE SPATIAL



Un des plus grands problèmes dans un voyage aux vitesses très élevées est le besoin de ralentir en approche de la destination. Toute l'énergie utilisée au commencement pour accélérer le Vaisseau sera nécessaire de nouveau pour le ralentir ! Et si vous profitez de l'effet de lance-pierre de corps célestes rencontrés en chemin pour atteindre des vitesses encore plus hautes, vous aurez besoin de beaucoup plus d'énergie pour ralentir.

La sonde Nouveaux Horizons de la NASA, qui a atteint Pluton en juillet 2015, voyage sans s'arrêter car elle tourne autour de Pluton à 15 km/s.

Pour la ralentir assez sur l'orbite de la planète naine, nous aurions dû utiliser un puissant système de propulsion de fusée comme celle qui a amené la sonde sur l'orbite ... brûlant à plein régime pendant deux semaines !

Le voyage aux vitesses très élevées crée aussi quelques problèmes relativistes, rendant extrêmement difficile de rester en contact radio avec la Terre. De plus, le temps de voyage est tout à fait différent - un Vaisseau voyageant aux vitesses nécessaires pour la navigation spatiale semblerait entrer dans l'avenir, comparé au temps sur la Terre.

Heureusement, des solutions comme des énergies de déformation et des trous de ver n'ont pas besoin de vitesses très élevées. Dans les deux cas, ils plient l'espace-temps, raccourcissant la distance entre deux emplacements. Bien sûr, pour le moment ceux-ci sont seulement théoriques, mais qui sait ce que l'avenir nous réserve...

Cependant, il est très probable que les voyages spatiaux ne seront jamais performants sans l'aide d'énergies de déformation et de trous de ver, sinon le projet prendrait des générations - autrement dit, les missions dureraient des siècles et les Vaisseaux seraient construits pour permettre à plusieurs générations successives de vivre à bord durant le transit.

SAGITTARIUS A*



Au centre de la Voie Lactée, il y a une zone connue sous le nom de Sagittarius A* qui est supposé être l'emplacement d'un trou noir supermassif. Nous ne connaissons pas avec certitude sa composition. Ce que nous savons c'est qu'il est situé à 26 000 années-lumière de la Terre.

Malgré une masse équivalente à quatre millions de fois celle du soleil, Sagittarius A* a un diamètre de "seulement" 44 millions de km. S'il était au centre du système solaire, il s'étendrait seulement jusqu'à l'orbite de Mercure. Même le soleil, quand il mourra, sera beaucoup plus grand ! Le "diamètre" du trou noir est ce que nous connaissons comme son horizon : le point au-delà duquel la vitesse de libération exigée est si grande que même la lumière ne peut pas s'échapper.

Les étoiles, nébuleuses et astéroïdes se rapprochant assez sont "mangés" par le trou noir. Quand cela arrive, un disque d'accrétion très brillant se forme autour du trou noir d'où quelques particules sont éjectées du sommet vers le fond de la galaxie à d'énormes vitesses.

L'HUMANITÉ EN 3042



Les humains sont sociaux. Nous dominons la planète car nous nous aidons toujours. Beaucoup de choses exigent de nous un effort continu et coordonné d'énormes groupes de personnes. Pensez aux choses simples comme la prise d'un café le matin : nous avons besoin de milliers de gens pour avoir un système de purification qui amène de l'eau à chaque maison et nous avons besoin de milliers de personnes en plus employés dans la production, le transport et la vente de café. Alors, dans une autre partie du monde, nous avons besoin des gens extrayant le fer pour la structure de nos machines à café, aussi bien que pour les conduites d'eau, les véhicules et les tasses pour boire. C'est juste un petit exemple pour montrer comment notre société complexe est fondamentalement liée par la collaboration avec l'économie derrière cette collaboration. Plus nous réalisons des choses complexes, plus nous avons besoin de collaboration. Les futures missions interstellaires seront sûrement de cette sorte - c'est impossible pour une civilisation seule d'essayer le voyage spatial sans d'autres civilisations proches sur l'échelle de l'évolution.

Imaginez : essayer de vendre des services numériques de marketing à un Néandertalien. Avant qu'il en ait besoin, il vous faudra d'abord enseigner beaucoup de technologies intermédiaires. Ainsi ce sera toujours bénéfique pour "A" d'avoir des partenaires comme "B" et "C" pas trop loin derrière. Quand A a vraiment une certaine difficulté dans la progression technologique, si B et C étaient loin derrière ils n'auraient aucune possibilité pour l'aider. C'est pourquoi, partout dans l'histoire de l'humanité, il y a toujours des efforts pour créer des ligues, des groupes, des syndicats, etc, conçus pour coopérer afin d'atteindre des buts mutuels.

La note de l'Éditeur :

Dans le jeu, ces civilisations inextricablement liées sont représentées par les joueurs et le mécanisme existe précisément pour souligner cet aspect d'interconnexion. Pour l'humanité, afin d'atteindre les niveaux de technologie comme ce jeu imagine que nous pourrions les avoir dans l'année 3042, nous devrons surmonter les divisions qui continuent à nous retenir - bien qu'aujourd'hui, il puisse sembler que nous ne le pourrons jamais. Mais nous espérons chaleureusement qu'un jour nous saurons trouver la bonne voie. C'est pourquoi, dans le jeu il n'y a aucun aspect militaire, vous ne rencontrez pas de formes de vie hostiles sur des planètes aliens. Kepler-3042 est destiné à être une ode à l'accomplissement de l'exploration spatiale et scientifique. Quand vous vous mesurez à vos adversaires, nous vous invitons à penser que votre désir d'écrire votre nom dans les livres d'Histoire est légitime, puisque c'est cette motivation qui a toujours conduit au progrès de notre culture, notre science et notre technologie. Mais gardez à l'esprit que chaque technologie que vous découvrez, chaque planète que vous terraformez et colonisez et chaque coin caché de la galaxie que vous explorez, seront un triomphe pour toute l'humanité.


KEPLER
3042