

Généralités

Les évolutions et les manœuvres des satellites dans l'espace ne cessent d'étonner le monde. Cet étonnement est dû, en grande partie, au fait que le déplacement des corps dans l'espace obéit à des lois différentes de celles qui régissent le déplacement des corps dans l'atmosphère terrestre.

En effet, lorsque deux satellites sont placés sur une même orbite, leur vitesse de satellisation est identique ; ils ne peuvent donc jamais se rattraper.

Si l'un d'eux acquiert une accélération, en allumant ses fusées par exemple, il est entraîné sur une orbite plus grande et sa vitesse de satellisation diminue.

Inversement, s'il actionne ses rétrofusées, l'attraction terrestre l'attire sur une orbite plus petite et sa vitesse de satellisation augmente.

Ces singularités nous ont amenés à imaginer les 9 jeux de CAP SUR LA LUNE.

Ces jeux vous initieront aux phénomènes de l'espace et amuseront petits et grands.

Description

Les 9 jeux de CAP SUR LA LUNE se déroulent sur un tableau de jeu avec divers accessoires.

La terre et la lune figurent sur le tableau de jeu ; elles sont entourées chacune de 3 orbites circulaires concentriques.

Chaque orbite comporte des points de repère de couleurs différentes, disposés suivant des rayons convergents.

Chaque orbite est numérotée. Les numéros sont portés sur des points de repère (1, 2 et 3).

L'orbite 1 comporte des points de repère d'une seule couleur (blanc).

L'orbite 2 comporte des points de repère de 2 couleurs (jaune, blanc).

L'orbite 3 comporte des points de repère de 3 couleurs (bleu, blanc, orange).

L'orbite terrestre 1 et l'orbite lunaire 1 admettent un point commun étoillé que nous appellerons « point caractéristique ».

Quatre bases de fusées sont réparties sur la terre ; elles sont de couleur jaune, bleu foncé, orange et bleu clair.

Ces bases sont reliées à l'orbite N° 3 par des trajectoires fléchées de départ ou de descente.

La lune et l'orbite lunaire 3 sont tangentes en un point. Par convention, une fusée est susceptible de se poser sur la lune lorsqu'elle s'arrête sur ce point de repère. Ce point sera également de base de départ de fusées dans les jeux 5 et 6.

L'alignement des repères numérotés situés sur les orbites terrestres détermine quatre lignes de départ. Ces lignes renforcées sont limitées par de petites étoiles colorées.

Ces lignes de départ sont utilisées dans les jeux 7, 8 et 9. Ces jeux sont indépendants des autres et peuvent être pratiqués par de jeunes enfants.

Accessoires :

Le jeu comprend les accessoires suivants :

- 12 fusées : 3 fusées de couleur jaune 3 fusées de couleur bleu clair
- 3 fusées de couleur orange 3 fusées de couleur bleu foncé
- 4 drapeaux de même couleur que chaque groupe de 3 fusées.

Jeu 1 - Le rendez-vous orbital

Nombre de joueurs : 2. Accessoires : 4 fusées et 2 drapeaux.

Chaque joueur dispose de 2 fusées, partant simultanément de deux bases terrestres différentes ; le jeu consiste à réaliser la rencontre de ces 2 fusées sur un point de repère quelconque.

Lorsque le rendez-vous est réalisé, les 2 fusées se séparent et regagnent leur base respective de départ.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

Le jeu se joue uniquement sur la partie de tableau où figurent la terre et ses 3 orbites.

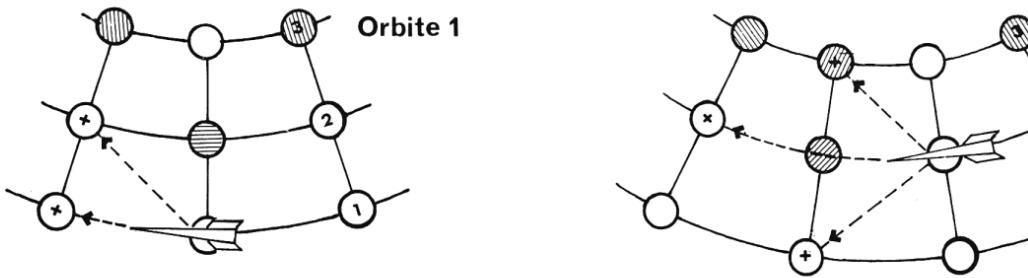
Chaque joueur choisit 2 bases diamétriquement opposées et 2 fusées de même couleur que chacune de ces 2 bases (jaune et orange ou bleu foncé et bleu clair).

Les fusées sont placées sur leur base respective de départ.

Les joueurs jouent chacun à leur tour et déplacent simultanément leurs 2 fusées. Le joueur le plus jeune commence le premier. Il amène chacune de ses fusées sur le point de l'orbite 3 situé à l'extrémité de la trajectoire fléchée de départ.

L'autre joueur fait de même.

Sur l'orbite 3, les fusées appartenant à un joueur s'orientent dans le même sens, les fusées



appartenant à l'autre joueur s'orientent en sens contraire.

Lorsqu'elles sont mises sur orbite, les fusées peuvent se déplacer sur cette orbite ou changer d'orbite.

La règle de déplacement sur une orbite est la suivante :

- une fusée se déplace de 3 points de repère sur l'orbite 3 ;
- une fusée se déplace de 2 points de repère sur l'orbite 2 ;
- une fusée se déplace de 1 point de repère sur l'orbite 1.

La couleur des repères facilite le déplacement et évite au joueur de compter ; en effet, une fusée se place toujours sur un repère de même couleur que le repère qu'elle vient de quitter.

Le changement d'orbite qui s'effectue dans le sens de déplacement des fusées se fait suivant une diagonale reliant 2 repères situés sur 2 orbites rapprochées (voir exemples).

Les règles suivantes doivent également être respectées :

1^o deux fusées circulant sur une même orbite ne peuvent se croiser ni se dépasser. Si l'une d'elles rencontre un obstacle, elle doit changer d'orbite, ce qui a pour effet de modifier sa vitesse de déplacement. Ce cas s'applique dès le début du jeu aux fusées du joueur qui a commencé la partie ;

2^o deux fusées ne peuvent occuper le même repère, sauf dans le cas précis du rendez-vous orbital.

Le rendez-vous est réalisé lorsque les 2 fusées appartenant à un même joueur se rejoignent et s'emboîtent sur un même repère, après avoir été déplacées simultanément toutes les deux.

Le joueur qui réussit le rendez-vous orbital plante son drapeau au centre de la terre. Au tour suivant, les fusées se séparent et tentent de regagner leur base respective de départ.

Le retour à la base de départ s'effectue directement à partir du point de repère de l'orbite 3 situé à l'extrémité de la trajectoire fléchée de descente.

Le joueur qui ramène le premier ses 2 fusées gagne la partie.

INCIDENTS DE PARCOURS

Les joueurs peuvent contrarier le déplacement des fusées adverses en faisant obstacle à leur déplacement.

Une fusée peut être mise dans l'impossibilité absolue de se déplacer, en raison de la présence d'autres fusées sur sa trajectoire ; dans ce cas, elle reste sur place et passe son tour.

Jeu II Édification de plates-formes interplanétaires

Nombre de joueurs : 2, disposant de 3 fusées chacun.

Le jeu consiste à réaliser deux rendez-vous successifs, à l'aide de 3 fusées identiques appartenant à un même joueur. Par convention, la plate-forme est édifiée lorsque les 3 fusées se trouvent emboîtées.

Le joueur terminant le premier sa plate-forme gagne la partie.

Chaque joueur choisit 3 fusées identiques, la troisième fusée est placée verticalement au centre de la terre.

Le jeu commence et se déroule de la même manière que le jeu précédent, jusqu'au rendez-vous.

Au moment précis du rendez-vous :

1^o les 2 fusées s'emboîtent l'une dans l'autre ;

2^o la troisième fusée est couchée sur la base jaune ou bleu foncé appartenant au joueur ayant réalisé le rendez-vous.

Au tour suivant, le joueur déplace simultanément cette fusée et l'ensemble constitué par les 2 fusées emboîtées ; cet ensemble se déplace suivant les mêmes règles qu'une fusée ordinaire.

La partie se termine lorsqu'un joueur a édifié sa plate-forme, c'est-à-dire lorsque les 3 fusées se trouvent réunies et emboîtées.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

Jeu III Rendez-vous orbital en un point prévu d'avance

Nombre de joueurs : 2, disposant de 2 fusées chacun.

Ce jeu est une variante du jeu I ; il s'adresse à des joueurs possédant une technique poussée du rendez-vous, car celui-ci doit s'effectuer sur l'un des 4 points numérotés de l'orbite 2.

De plus, des drapeaux sont placés, au début de la partie, sur les 4 points étoilés. Ils représentent des particules cosmiques, que les fusées doivent éviter en changeant d'orbite.

Ces conditions étant réalisées, le jeu se déroule suivant les mêmes règles que le jeu I.

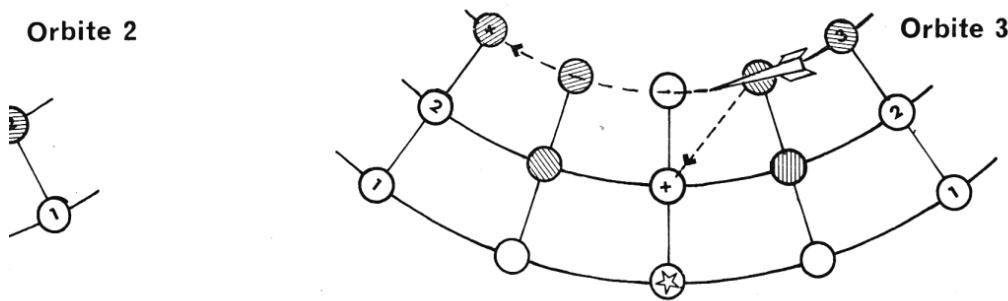
Jeu IV - Le voyage autour de la lune

Nombre de joueurs : 2 à 4, disposant chacun d'une base terrestre, d'une fusée et d'un drapeau.

Le jeu se déroule sur l'ensemble du tableau.

Il consiste à envoyer une fusée autour de la lune et à la ramener sur sa base de départ.

Orbite 2



Le joueur terminant le premier gagne la partie.

Chaque joueur s'attribue une base de départ sur la terre et y place une fusée de même couleur.

Si le nombre de joueurs est de 2, seules les bases jaune et bleu foncé sont utilisées.

Le joueur le plus jeune commence le premier, puis les autres à tour de rôle, suivant l'ordre indiqué par le sens de déplacement des aiguilles d'une montre. Les règles de déplacement des fusées sont celles qui ont été décrites dans le jeu I.

Le passage des fusées se trouvant sur l'orbite terrestre 1 à l'orbite lunaire 1 s'effectue sur le « point caractéristique ».

Ce passage se fait dans le sens naturel de déplacement des fusées, sans rebroussement. Le « point caractéristique » est très important.

D'une part, il commande le passage d'une orbite terrestre à une orbite lunaire et vice-versa ; d'autre part, il permet à une fusée d'accéder à une orbite 2 (terrestre ou lunaire).

Lorsqu'une fusée a accompli sa révolution autour de la lune, elle repasse sur le « point caractéristique ». Au passage du repère, le joueur plante son drapeau au centre de la lune. Ceci, afin d'éviter toute confusion entre les fusées ayant effectué le tour de la lune et celles dont le tour reste à faire. La fusée regagne ensuite sa base de départ.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

INCIDENTS DE PARCOURS

Lorsqu'une fusée est dans l'impossibilité absolue de se déplacer, elle conserve sa position et passe son tour.

Lorsqu'une fusée se présente sur le « point caractéristique », si celui-ci est déjà occupé par une autre fusée, la première fusée doit se dérouter.

Ce déroulement a pour conséquence de lui faire effectuer une révolution supplémentaire autour de la terre ou de la lune.

Les joueurs ont donc intérêt à manœuvrer afin de ne pas se présenter ensemble sur le « point caractéristique ».

Jeu V - La conquête de la lune

Nombre de joueurs : 2 à 4, disposant chacun d'une base terrestre, de 2 fusées identiques et d'un drapeau.

Ce jeu s'inspire du projet APOLLO.

Le but du jeu est d'envoyer une fusée sur la lune à l'aide d'une fusée-gigogne partant d'une base terrestre. Les 2 fusées constituant la fusée-gigogne se séparent sur le « point caractéristique » ; l'une d'elles se pose sur la lune, pendant que l'autre poursuit sa course sur une orbite terrestre.

La première fusée quitte ensuite la lune et réalise le rendez-vous orbital avec la seconde. La fusée-gigogne, reconstituée au cours de ce rendez-vous, rejoint sa base de départ.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

Le jeu se joue sur l'ensemble du tableau.

Il se joue à 2, 3 ou 4 joueurs. Les difficultés et les incidents de parcours augmentent en fonction du nombre de joueurs.

Chaque joueur choisit 2 fusées identiques, qu'il emboîte l'une dans l'autre ; la fusée-gigogne ainsi constituée est placée sur une base de départ de même couleur. Si le nombre de joueurs est de 2, seules les fusées et les bases de couleur jaune et bleu foncé sont utilisées.

Le joueur le plus jeune commence le premier, puis les autres à tour de rôle, dans l'ordre indiqué par le sens de déplacement des aiguilles d'une montre.

La fusée-gigogne est assimilée à une fusée classique et se déplace suivant les règles énoncées dans le jeu I. Elle se dissocie sur le « point caractéristique » ; l'une des fusées poursuit sa course sur une orbite terrestre, pendant que l'autre passe sur une orbite lunaire.

* La trajectoire de cette dernière ne doit pas présenter de rebroussement sur le « point caractéristique ».

Après la dissociation, le joueur déplace simultanément ses 2 fusées.

La fusée se trouvant sur une orbite lunaire se pose sur la lune lorsqu'elle s'arrête sur le point commun à la lune et à l'orbite lunaire 3.

Le joueur plante son drapeau sur la lune et sa fusée quitte la lune au tour suivant. La base lunaire ne peut recevoir qu'une seule fusée à la fois.

L'atterrissement sur la lune ne doit pas modifier le sens de déplacement de la fusée. Celle-ci quitte la lune, passe sur le « point caractéristique », puis sur une orbite terrestre.

Elle réalise ensuite le rendez-vous orbital avec l'autre fusée, qui a continué sa course sur une orbite terrestre. Au cours du rendez-vous, la fusée-gigogne est reconstituée ; elle regagne ensuite sa base de départ.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

INCIDENTS DE PARCOURS

Ces incidents sont les mêmes que dans le jeu précédent.

Jeu VI - Conflit spatial

Nombre de joueurs : 3, disposant de 2 fusées chacun et jouant à 2 contre 1.

Le thème du jeu est le suivant : deux bombes volantes, partant de la base lunaire, doivent atteindre une base terrestre. Quatre fusées anti-missiles, stationnées sur les bases terrestres, sont chargées de les intercepter et de les détruire.

Chaque joueur choisit 2 fusées identiques.

L'attaquant lunaire prend 2 fusées orange.

Chacun des défenseurs prend 2 fusées jaunes ou 2 fusées bleu foncé, qu'il place sur deux bases terrestres diamétralement opposées.

Les joueurs jouent chacun à leur tour et déplacent simultanément leurs 2 fusées.

L'attaquant lunaire commence le premier; son but est d'atteindre une des deux bases jaune ou bleu foncé; ses bombes volantes représentées par les fusées orange quittent la base lunaire et se déplacent en **sens contraire** sur l'ensemble du tableau.

Les fusées anti-missiles quittent les bases terrestres et se déplacent uniquement sur les orbites terrestres.

Une bombe volante peut ainsi échapper aux fusées anti-missiles, en se réfugiant momentanément sur une orbite lunaire.

La partie est gagnée par l'attaquant lunaire s'il atteint l'une des deux bases terrestres jaune ou bleu foncé.

La partie est gagnée par les défenseurs s'ils détruisent les 2 bombes volantes.

Les règles de déplacement des fusées ont été décrites dans les jeux I et IV.

Pour détruire une bombe volante, une fusée anti-missiles doit atteindre le point occupé par la bombe volante. Au cours de la rencontre, les deux engins sont détruits et doivent être retirés du jeu.

Une bombe volante peut détruire une fusée anti-missiles dans les mêmes conditions.

Aucune fusée ou bombe volante n'est autorisée à passer son tour; elle doit obligatoirement avancer, même si son déplacement doit entraîner sa destruction ou la destruction d'un engin ami.

Ce jeu nécessite une bonne coopération entre les défenseurs.

Jeu VII - Le tourbillon

Nombre de joueurs : 2 ou 4, disposant chacun de 3 fusées identiques et d'un drapeau.

Chaque joueur place ses fusées sur une ligne de départ distincte. Le jeu consiste à déplacer ces fusées autour de la terre et à les ramener sur leur ligne de départ.

Le joueur terminant le premier gagne la partie.

Le jeu se joue uniquement sur les 3 orbites terrestres.

Chaque joueur choisit 3 fusées identiques et un drapeau de même couleur.

Il s'attribue ensuite une ligne de départ, place son drapeau sur l'étoile située à l'extrémité de cette ligne et dispose ses fusées sur chacun des trois points numérotés (1, 2 et 3).

Les fusées de tous les joueurs doivent être orientées dans le même sens. Le joueur le plus jeune commence le premier, puis les autres à tour de rôle, dans l'ordre indiqué par le sens de déplacement des aiguilles d'une montre.

A chaque tour, les joueurs déplacent l'une quelconque de leurs fusées.

Les règles de déplacement des fusées ont été décrites dans le jeu I; nous les rappelons brièvement :

- une fusée se déplace de 3 points de repère sur l'orbite 3;
- une fusée se déplace de 2 points de repère sur l'orbite 2;
- une fusée se déplace de 1 point de repère sur l'orbite 1.

Le changement d'orbite s'effectue dans le sens de déplacement des fusées, il se fait suivant une diagonale reliant 2 repères situés sur 2 orbites rapprochées.

Deux fusées ne peuvent occuper le même repère.

Deux fusées circulant sur une même orbite ne peuvent se croiser ni se dépasser; si l'une d'elles rencontre une autre fusée, elle doit changer d'orbite.

Une fusée qui revient sur sa ligne de départ doit être retirée du jeu.

Le joueur qui retire le premier ses 3 fusées gagne la partie.

Si le nombre de joueurs est de 2, les lignes de départ doivent être situées sur le même diamètre.

INCIDENTS DE PARCOURS

Une fusée qui dépasse sa ligne de départ doit accomplir un nouveau tour de la terre.

Une fusée peut être mise dans l'impossibilité de se déplacer, en raison de la présence d'autres fusées sur sa trajectoire; dans ce cas, elle conserve sa position et passe son tour.

Jeu VIII - Le tourbillon contrarié

Ce jeu est identique au précédent; toutefois, afin d'en accroître les difficultés, les conditions initiales ont été légèrement modifiées :

1° les fusées d'un joueur sont placées sur une ligne de départ et orientées dans le même sens,

2° les fusées du joueur suivant sont placées sur une autre ligne de départ et orientées en sens contraire.

Jeu IX - Seul contre tous

Nombre de joueurs : 2 ou 4, disposant de 3 fusées chacun.

Les positions de départ des fusées et les règles de déplacement des fusées sont les mêmes que celles du jeu précédent (Jeu VIII).

Chaque fusée doit tenter de détruire le plus grand nombre de fusées adverses au cours de son déplacement autour de la terre.

Une fusée est détruite par une autre fusée lorsque cette dernière vient se placer sur le même point.

Le joueur s'approprie les fusées qu'il a détruites.

Aucune fusée n'est autorisée à passer son tour, même si son déplacement entraîne la destruction d'une autre fusée.

Les fusées sont retirées du jeu au fur et à mesure qu'elles atteignent ou dépassent leur ligne de départ.

Lorsque le jeu est terminé, chaque joueur compte les fusées qu'il a ramenées sur la ligne de départ; il y ajoute les fusées qu'il a détruites.

Le joueur qui obtient le total le plus élevé gagne la partie, même si toutes ses fusées ont été détruites.

En cas d'ex aequo, le jeu recommence entre les meilleurs joueurs.