



ACADÉMIE DE STARFLEET

MANŒUVRE DE VAISSEAU

GRAVITATION ET VOYAGES TEMPORELS

En dépit des avancées réalisées dans le domaine des déplacements intersidéraux, la **Fédération Unie des Planètes** fait montre d'une extrême prudence à l'égard des voyages dans le temps. Les rares méthodes connues sont périlleuses, mais, dans certaines circonstances, le jeu en vaut la chandelle.

L'idée paraît audacieuse : se diriger tout droit et aussi vite que possible vers l'étoile la plus proche – ou tout autre champ de gravitation massif. Un trou noir est parfait mais, de par sa nature même, un tel champ de gravitation expose le vaisseau au risque d'être attiré en son sein. Une étoile, elle, risque fort de consumer l'astronef qui s'en approche trop. Néanmoins, une manœuvre habile permet de tirer parti d'un « effet de fronde » : le vaisseau fait le tour de l'astre ou du trou noir, et ce faisant accélère jusqu'à une vitesse de distorsion temporelle.

Un principe comparable fut employé – à des fins différentes – au **xx^e** siècle par les spécialistes de la NASA (un organisme opérant sur la planète Terre) pour propulser leurs engins spatiaux primitifs sur de plus grandes distances

et en un temps réduit. En exploitant la gravitation propre au Soleil, les Terriens purent explorer les planètes de leur propre système stellaire.

À la fin du **xxiii^e** siècle, ce type de manœuvre manque de fiabilité, mais constitue encore le moyen le plus sûr de voyager dans le temps. Il restera même de longues années durant le seul moyen connu de franchir la barrière temporelle en associant vitesse et précision des calculs.

Une manœuvre de ce genre fait appel à un ordinateur ultrapuissant, capable de gérer des variables fort complexes.

Une manœuvre dangereuse

La plus critique de ces variables est le point de rupture, qui change en fonction de la taille du vaisseau et de la nature de la source de gravitation. De plus, toute erreur dans l'évaluation du temps d'arrêt est susceptible d'aboutir à sa destruction ou de l'amener à se perdre dans le temps. Cette manœuvre relève davantage de l'art que d'une science exacte.

Situation :

Vous êtes aux commandes d'un vaisseau spatial placé dans une situation critique, ne pouvant être résolue qu'au moyen d'un voyage temporel.

Éléments d'analyse :

- Vous devez atteindre des allures bien supérieures à la vitesse de distorsion standard, insuffisante à cet effet.
- Les sources d'énergie disponibles nécessaires pour de telles vitesses sont les étoiles et les trous noirs.
- Même s'il est possible d'atteindre les vitesses nécessaires, il est extrêmement délicat de déterminer avec précision l'époque de destination.

Options :

1. **Mettre le cap sur une période étendue, afin de minimiser l'importance de la précision.**
2. **Viser une période légèrement antérieure à celle de destination, afin de ménager une marge d'erreur.**

Tactique :

- Effectuer votre mission dans le passé et revenir à votre propre époque selon la même méthode, à savoir l'exploitation de l'effet de fronde autour d'une gigantesque source de gravitation.



⏪ **Le voyage temporel soumet un spationef à des pressions titanesques : l'amiral Kirk le découvre à ses dépens, alors qu'il remonte le temps sur plus de 200 ans à bord d'un OISEAU-DE-PROIE KLINGON. Sa mission consiste à localiser des baleines à bosse, frappées d'extinction à sa propre époque.**

BLOC-NOTES

- L'**U.S.S. Enterprise NCC-1701** effectue son premier voyage dans le passé à la **date stellaire 3113.2**, de façon tout à fait accidentelle.
- Ayant découvert la méthode à employer, l'équipage de l'**Enterprise** l'utilisera ultérieurement pour recueillir des données historiques concernant les années 1960 sur Terre.
- En 2286, l'**amiral James T. Kirk** franchit la barrière temporelle aux commandes d'un **Oiseau-de-Proie klingon**, qu'il pilote jusqu'à la Terre des années 1980.



La combinaison de forces gravitationnelles extrêmes et d'une vitesse élevée permet au vaisseau de s'affranchir des limites de l'espace-temps ordinaire.

Le vaisseau se dirige à vitesse de distorsion maximale vers la source de gravitation la plus puissante à sa portée.

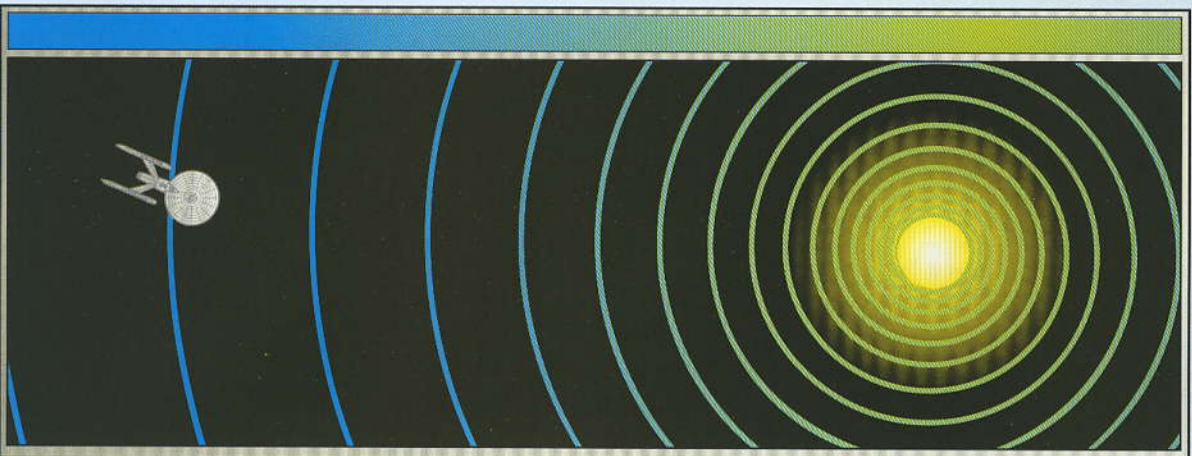
En se servant de l'effet de fronde pour accroître sa vitesse, le vaisseau accélère au-delà des paramètres normalement envisageables.

⚠ **L'utilisation d'une puissante source de gravitation pour voyager dans le temps est une manœuvre d'une extraordinaire complexité. Il existe une marge d'erreur ; aussi la vitesse et la masse de l'astronef doivent-elles être calculées avec précision. Cette manœuvre fut cependant la seule pratiquée pendant de nombreuses années.**

LA GRAVITATION AU SERVICE DES VOYAGES TEMPORELS

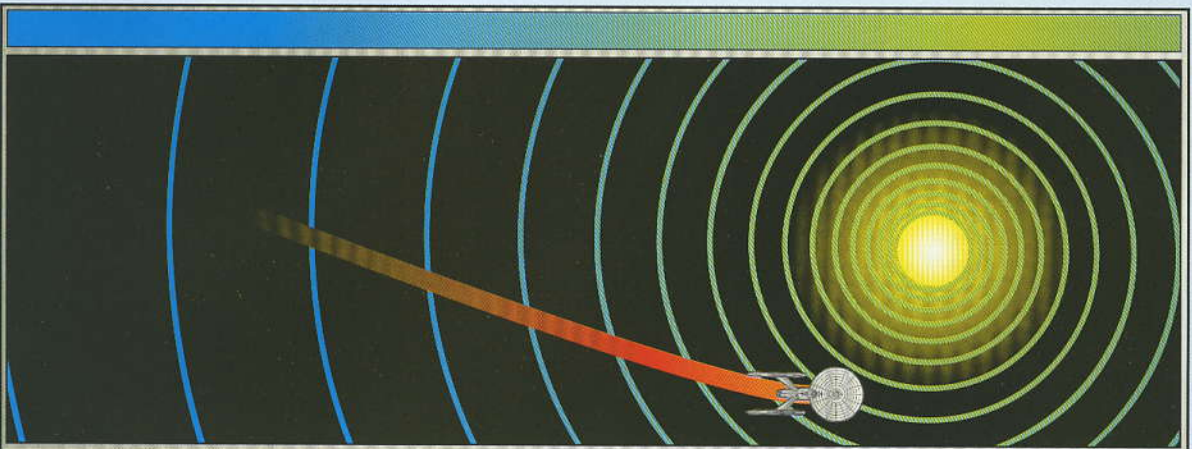
Pour que les voyages dans le temps soient possibles, le vaisseau spatial doit acquérir une vitesse supérieure à ce qui est normalement accessible grâce à ses seuls moteurs. L'unique moyen connu d'y parvenir consiste à exploiter la force de gravitation d'une étoile ou d'un trou noir pour propulser le vaisseau, tel le projectile d'une fronde, à travers la barrière du temps.

1 : SÉLECTION D'UNE SOURCE



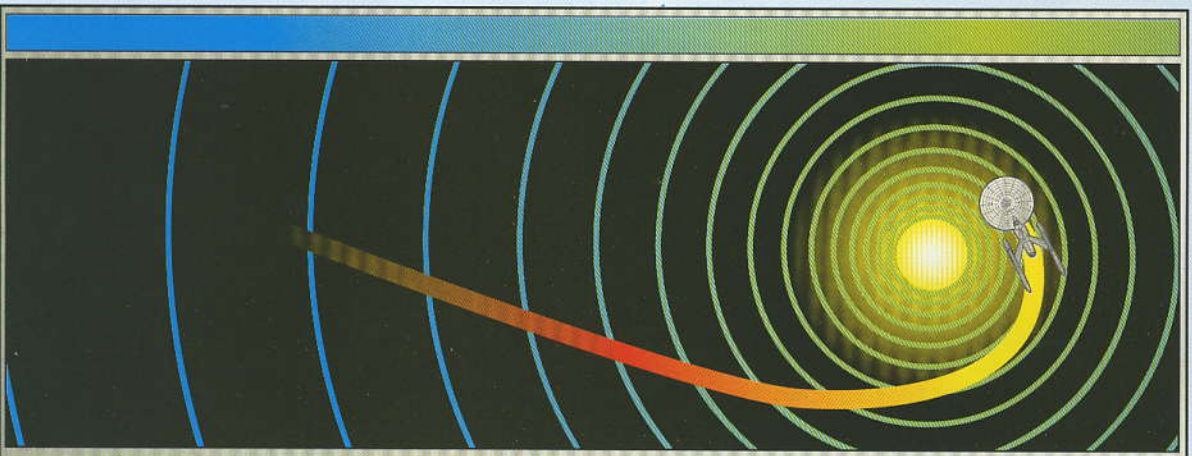
Le vaisseau spatial doit tout d'abord localiser une source d'intense énergie, à savoir une étoile ou un trou noir, tous les deux présentant de graves dangers.

2 : L'APPROCHE



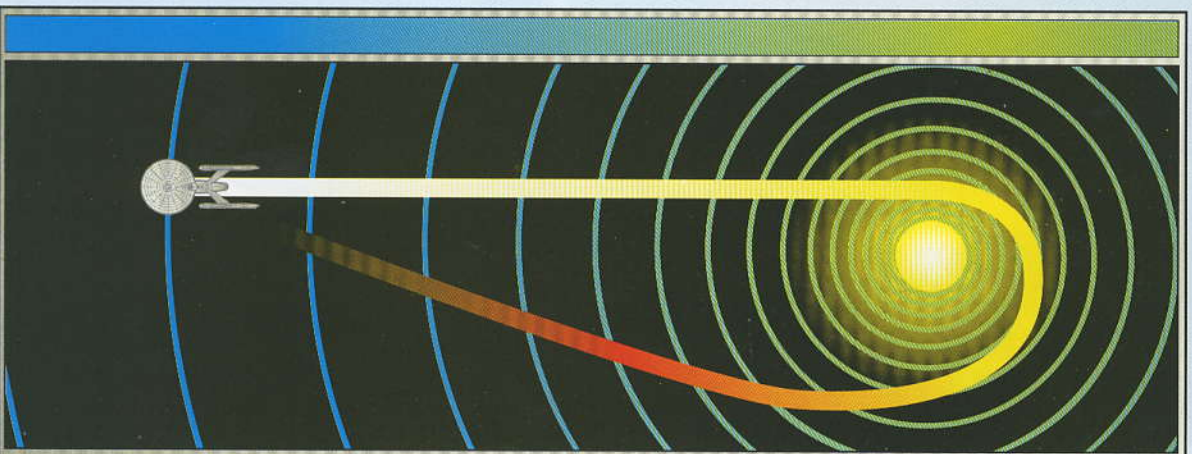
À l'approche de l'étoile ou du trou noir, des calculs doivent être effectués avec une précision absolue, sinon le vaisseau risquerait d'être englouti par le trou noir ou calciné par la chaleur de l'étoile.

3 : L'EFFET DE FRONDE



Au moment où le vaisseau contourne l'étoile ou le trou noir, les forces gravitationnelles étant à leur maximum, il est propulsé avec une force extrême et court le risque d'être détruit.

4 : BARRIÈRE FRANCHIE



Le vaisseau s'éloigne de l'astre à une vitesse incroyable, assurant le franchissement de la barrière temporelle et sa propulsion dans le passé. Cette même manœuvre servira pour le trajet du retour.