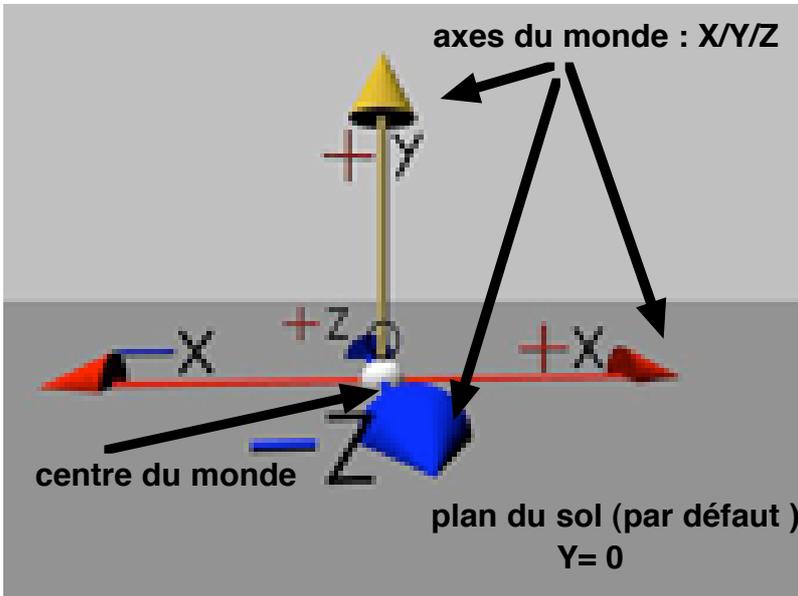


# Votre première animation avec Bryce ----- Niveau 1

Ce tutorial ne remplace pas le manuel , il est fait pour vous aider à démarrer vos premières animations sur Bryce en évitant les pièges les plus courants qui risquent de vous bloquer dans votre apprentissage .

Après un bref rappel sur l'espace 3D de Bryce il ne vous restera plus qu'à suivre le pas à pas proposé , en respectant l'ordre de ce programme vous éviterez bien des échecs .

## Espace monde de Bryce



Ces axes d'orientation dans l'espace ont le même point d'origine qui est le **CENTRE** du monde de Bryce. Ce point est fixe et vous ne pouvez pas le déplacer .

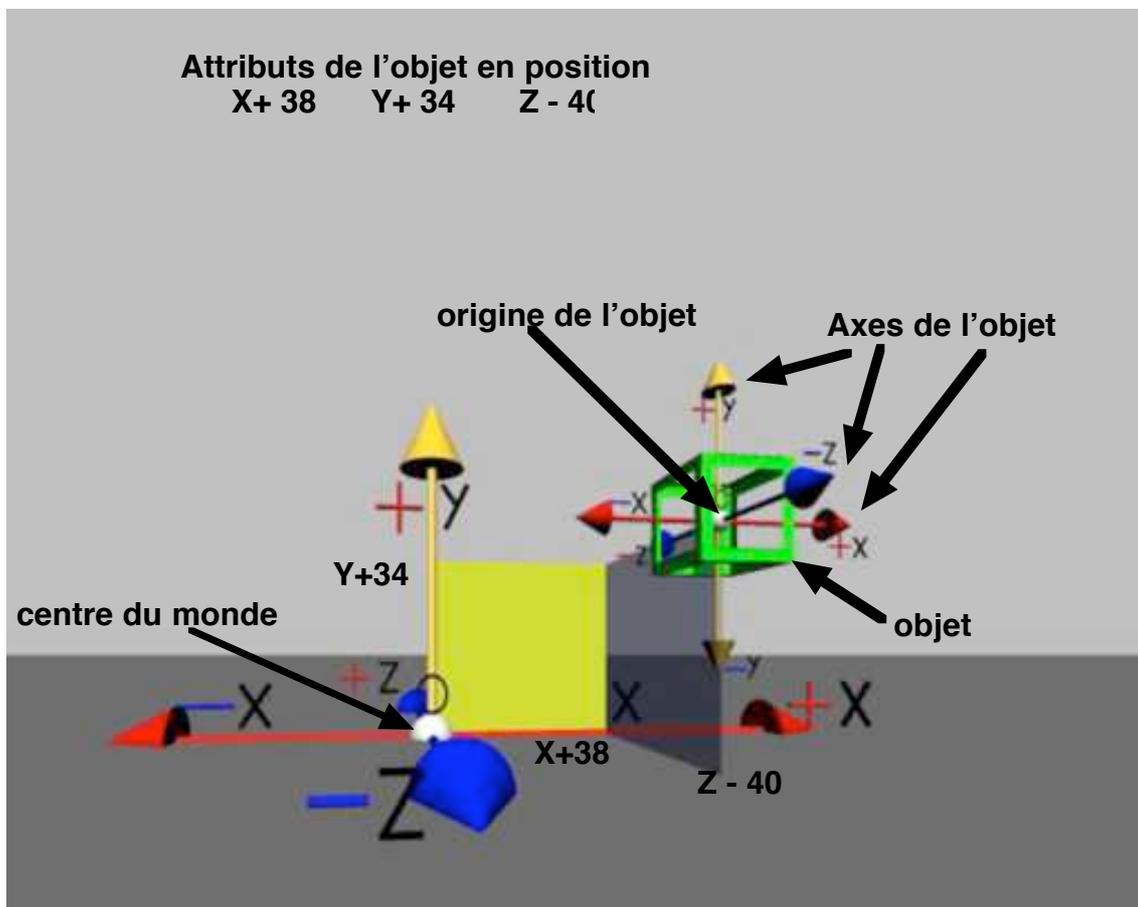
Par contre vous pouvez déplacer dans cet espace : la caméra , et les objets , qui ont eux aussi un point d'origine et trois axes qui leurs sont propres .

La position d'un objet dans cet espace est repérée par une valeur sur les trois axes du monde que l'on retrouve dans les **ATTRIBUTS** de l'**OBJET**

Il est possible de déplacer l'objet avec les valeurs de ces attributs ou plus simplement en le sélectionnant avec la souris

Cependant il faut toujours se rappeler que c'est l'**ORIGINE** de l'objet que l'on déplace

Cette image nous démontre combien il est important de bien placer sa camera au début de son travail pour avoir une bonne appréciation de l'espace et des déplacements des objets .



## Préparation et configuration du plan de travail

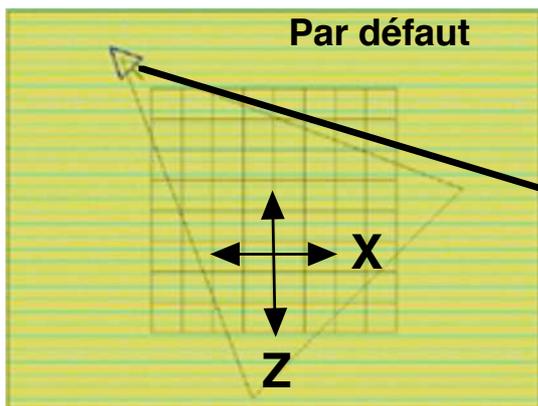
Après l'image que nous venons de voir changeons tout de suite la position de la caméra qui est en position "extérieure" par défaut à l'ouverture du document. Cette position ne permet pas de bien se repérer dans l'espace, vous essaieriez vous même et vous comprendriez pourquoi.

Je vous propose d'adopter une position de caméra bien plus logique qui correspond à des déplacements "normaux" de votre espace : à savoir Droite pour + X, Gauche pour -X, plus loin pour +Z, moins loin pour -Z, Plus haut pour +Y et moins haut pour -Y ...par rapport au centre du monde

Passez en vue de dessus, touche 2 du clavier ou menu vue

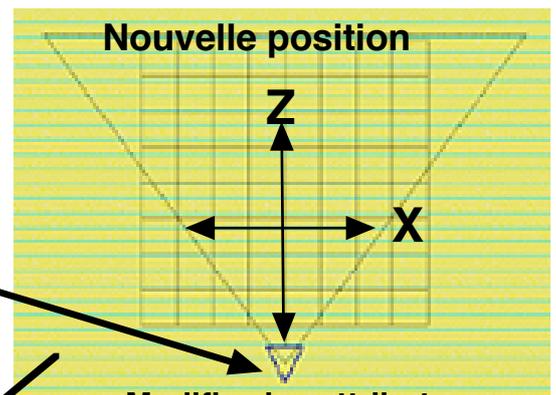
Déplacez votre caméra et centrez la en bas du plan sol en l'orientant vers le haut comme le montre l'image.

Ouvrez les attributs et entrez les nouvelles valeurs, position X = 0, rotation Y = 0, laissez Z Angle d'ouverture 90°.



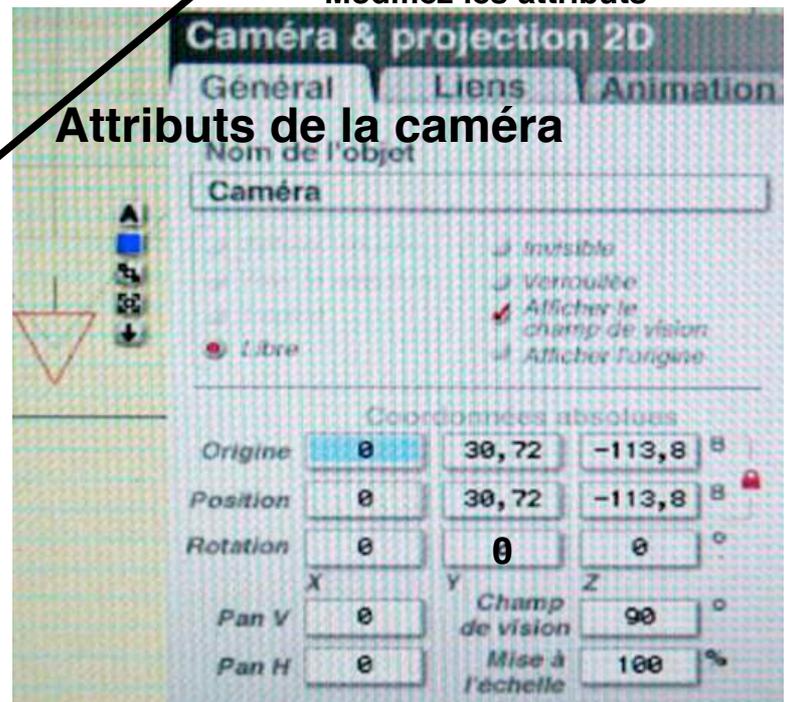
**Vue 2  
au clavier**

Déplacez  
la caméra

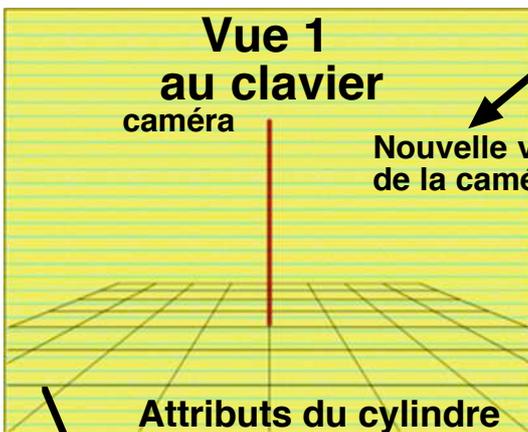


Modifiez les attributs

Vous pouvez placer un petit cylindre au centre du monde pour vous repérer, en le rendant "caché" vous ne le verrez pas pendant le rendu



**Attributs de la caméra**



caméra

**Vue 1  
au clavier**

Nouvelle vue  
de la caméra

**Attributs du cylindre**

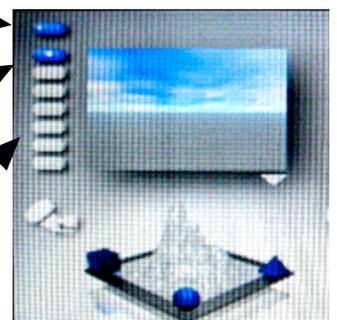
Position : X 0 / Y 30 / Z 0  
Echelle : X 1 / Y 60 / Z 1

Vous avez ici la position de la caméra par défaut en vue extérieure orthogonale

Pour terminer, enregistrez cette position de caméra ici ce qui vous permettra d'y revenir à tous moments si vous vous perdez dans les zooms et déplacements divers

Les 6 boutons libres vous permettent d'enregistrer d'autres positions de caméra, au choix ou pour compléter votre commande clavier

Voir le manuel



## Configuration de la partie animation

Dans "Fichier" ouvrez "Réglage de l'animation" et entrez la durée de l'anim, ici 8 s pour notre exercice et 15 images par seconde (IPS)

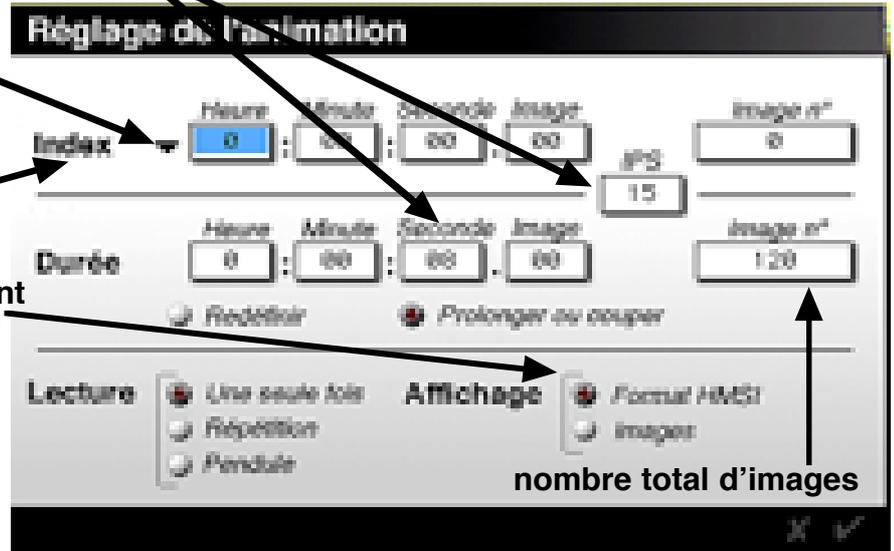
Ce menu vous permet de régler la zone de travail en lecture au lieu de tout lire à chaque fois, très utile pour les anims longues

Index : position de l'index temporel pour une position précise

Format HMS : permet de lire rapidement la position de l'index temporel dans le temps

Exemple : 3s 10 images au lieu de 55 images  
voir manuel

Pour Bryce le maximum de temps pour une animation est de 60s



## Réglage de la ligne de temps

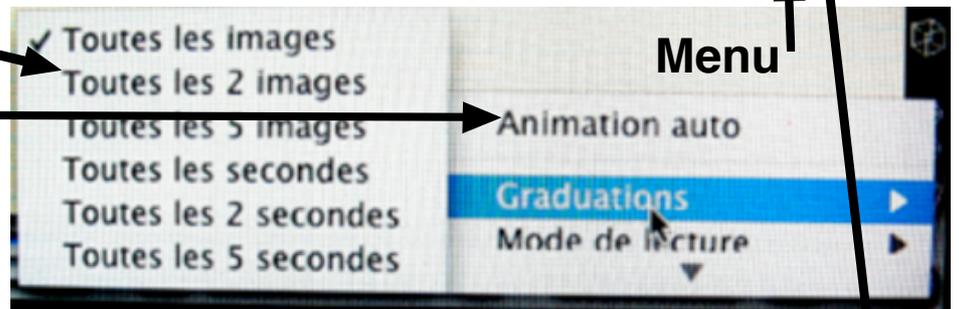
La "ligne de temps" est la ligne matérialisée en bas de votre écran sur laquelle se déplace "l'index temporel". Cet index, que vous pouvez actionner avec votre souris, vous permet de vous déplacer dans le "temps" de votre animation pour la lire ou enregistrer les événements. Elle est divisée en "crans" dont vous devez choisir la valeur dans le menu (discret) de votre bas d'écran à droite



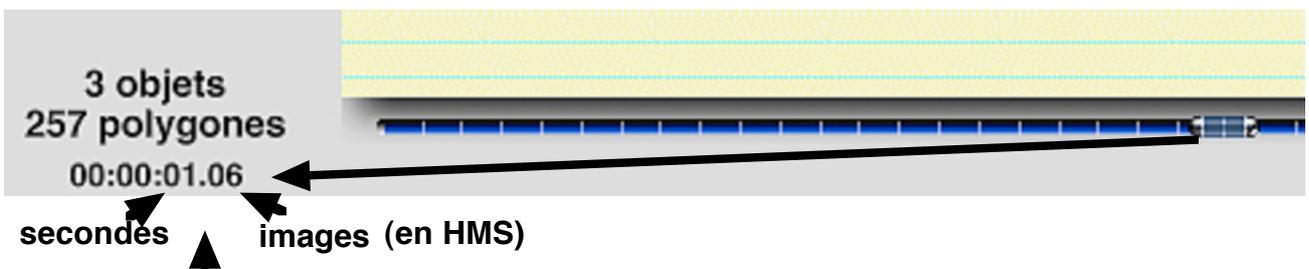
Choisissez la valeur du cran

### Important

ne restez pas en mode automatique, décochez le et vérifiez en ouvrant à nouveau le menu, le mode Manuel n'est pas inscrit, seule une "coche" vous donne l'indication



Réglage de la durée visible sur la ligne de temps. cliquez avec la souris et traînez la pour visualiser toute votre animation sur la ligne de temps



La position dans le temps de votre index temporel est indiquée ici

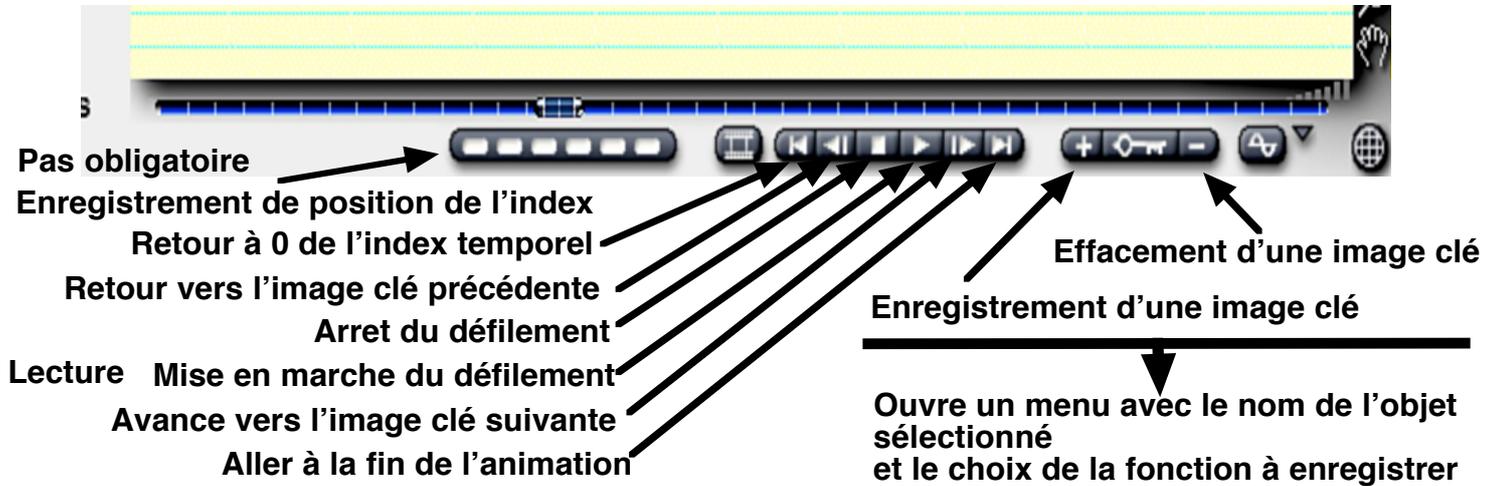
Rassurez vous tous ces réglages ne demandent que quelques secondes de mise au point mais sont indispensables

## Nous voila prêts pour commencer notre première animation

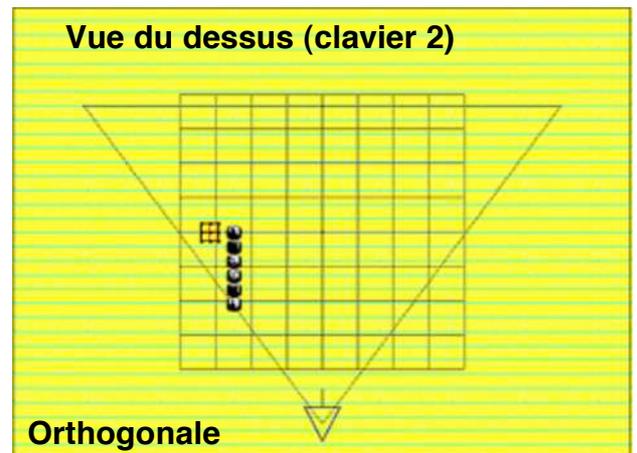
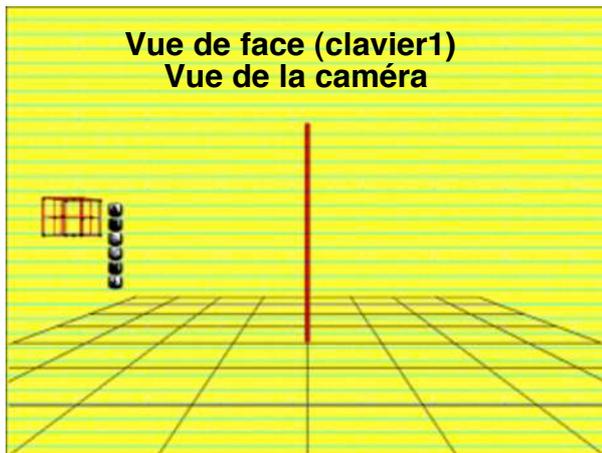
Nous allons déplacer un objet dans l'espace du monde de Bryce et en profiter pour expliquer comment enregistrer le chemin qu'il doit parcourir

L'enregistrement se fait par IMAGES CLE , à chaque fois que nous modifions la position de l'objet à un temps choisi nous enregistrons ce changement et Bryce se chargera de calculer toutes les positions intermédiaires pour toutes les images séparant les instants .

Les images clés sont réparties sur la ligne de temps et l'index temporel peut les retrouver facilement



Dans la vue que nous avons créée précédemment placez un cube (primitive ) de 10-10-10 à la position suivante : X - 65 / Y 35 / Z 0 , rotation 0/0/0

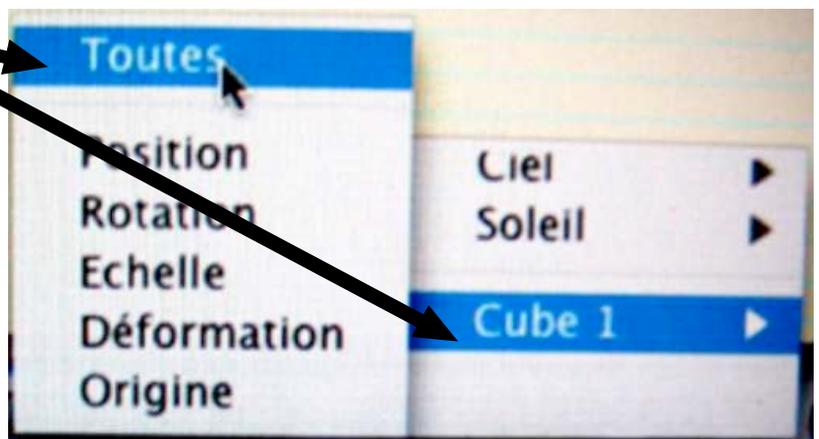


Après avoir ramené l'index temporel a 0 , enregistrez la première IMAGE CLE

Ouvrez le menu +  
Enregistrement d'une image clé  
Passez par "cube1 " et choisissez  
"toutes "

Pour l'image clé de la position 0 vous devez toujours choisir "TOUTES " normalement Bryce le fait automatiquement mais le faire en manuel est plus sûr

Pour les images clé suivantes choisissez la fonction modifiée (position)



Vous pourriez déplacer votre objet avec la souris mais il est plus simple d'expliquer avec les coordonnées de l'objet .....

Nous allons créer quatre nouvelles images clé pour faire évoluer notre cube sur une **TRAJECTOIRE** qui va apparaître sous la forme d'un fil bleu reliant toutes les positions

A chaque fois nous déplacerons **D'ABORD L'INDEX TEMPOREL** pour le positionner sur le nouveau temps choisi, cliquez le avec la souris maintenue et amenez le à la position en vous guidant avec les indications du compteur (en bas à gauche)

Nouvelle image clé à 2s

Position du cube X - 40 / Y 40 / Z 60

Enregistrez l'image clé comme précédemment et cochez "Position"

Troisième image clé à 4s (avancez l'index)

Position du cube X 0 / Y 100 / Z 60

Enregistrez l'image clé

Quatrième image clé à 6 s

Position du cube X 60 / Y 7 / Z - 14

Enregistrez l'image clé

Cinquième image clé à 8s (la fin de l'animation)

Position du cube X 0 / Y 7 / Z - 25

Enregistrez l'image clé

La petite clé s'allume à chaque enregistrement et chaque fois que l'index passe sur une clé enregistrée

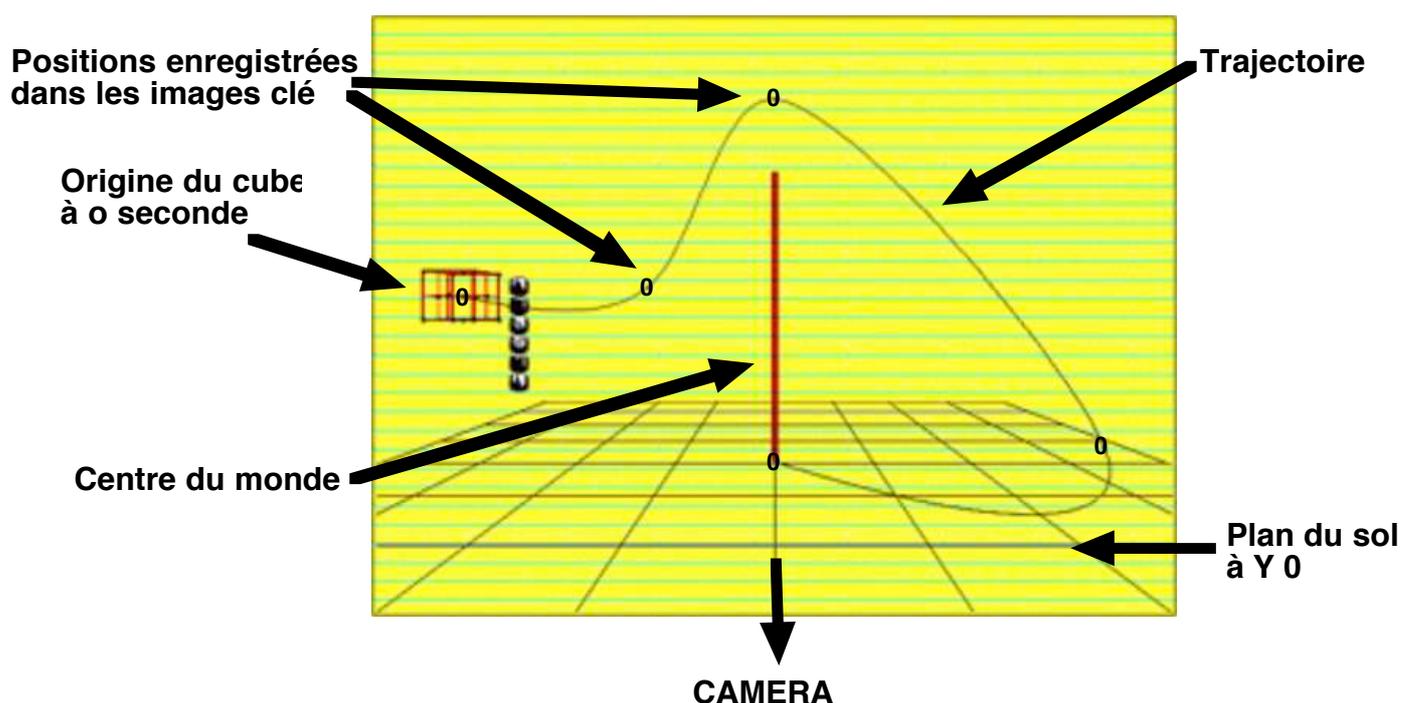


Ramenez l'index temporel à 0 s et déclenchez la lecture

## Votre première animation est terminée

Le cube se déplace dans l'espace du monde de Bryce et sa trajectoire est visible

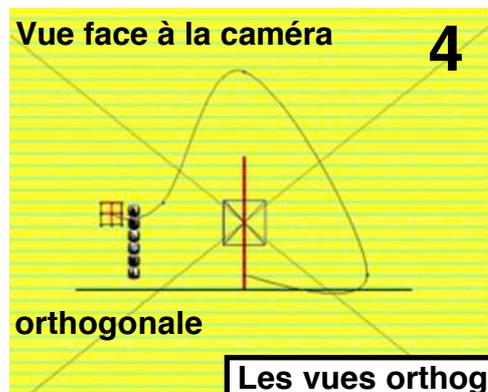
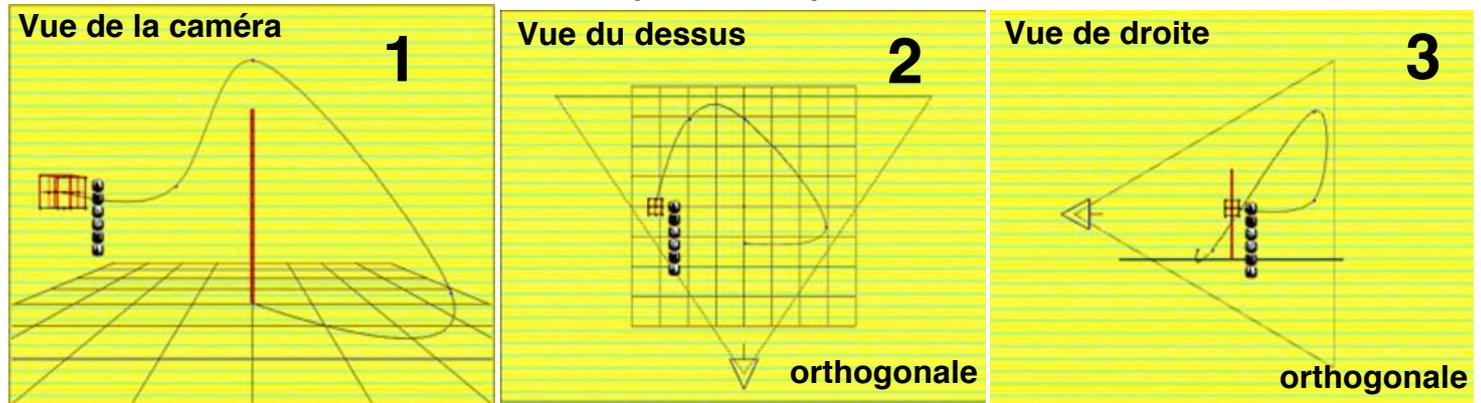
### Vue de la caméra (clavier 1)



Avant de nous lancer dans un "Rendu " de l'animation toujours un peu long examinons les possibilités de correction de cette trajectoire qui n'est pas forcément parfaite ,collision avec d'autres objets , sortie du cadre de la scène & &

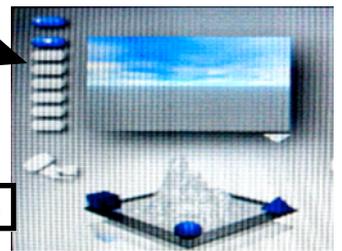
Mais avant cela familiarisez vous avec les commandes du clavier pour changer de vue , seul moyen de bien apprécier et corriger les positions de votre objet dans les vues orthogonales Les vues orthogonales sont des vues comme vous feriez avec une table a dessin industriel , vous pouvez voir ou se trouve votre caméra qui est un objet comme un autre et la sélectionner

Voici les vues actuellement possibles , par défaut , avec le clavier.



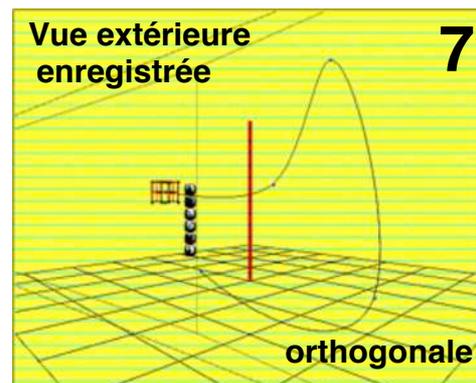
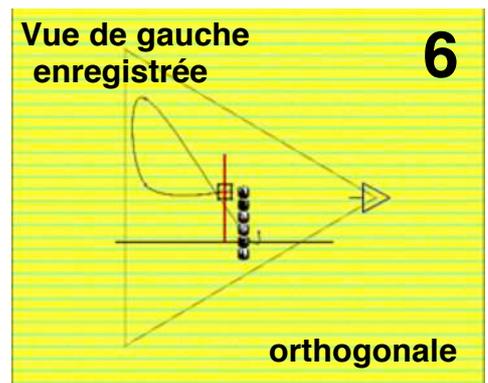
Toutes les vues qui ne sont pas "de la caméra " sont en projection orthogonale 2/3/4 (sans perspective)

Vous pouvez enregistrer d'autres vues activées par le clavier de 5 à 9 en les enregistrant dans la mémoire des vues (orthogonales pour le clavier ou vue de la caméra placée a différents endroits avec d'autres réglages )



Les vues orthogonales se trouvent dans le menu des vues

Les deux vues les plus utiles a ajouter a votre clavier sont la vue de gauche et la vue extérieure



La vue 5 n'est pas représentée elle est identique à la 1 que nous avons enregistrée au début du tuto

Pour les autres commandes des vues ouvrez votre manuel

Remarquez la complexité de la vue extérieure pour se repérer dans l'espace (c'est la vue par défaut )

## Important

Les touches du clavier + et - commandent le zoom et la petite main en bas à droite de l'écran oriente la caméra dans "vue de la caméra" ou fait défiler les vues orthogonales . Cette différence est importante, dans les vues 2/3/4 la fenêtre défile mais la caméra n'est pas modifiée , dans la vue 1 et les positions mémorisées la caméra est modifiée avec PAN-V et PAN-H ( voir dans les attributs caméra ) l'origine ne change pas . Ces positions angulaires de cadrage peuvent vous tromper par la suite en animation , pensez à remettre les valeurs à 0 pour rester dans l'axe de votre caméra . Il est préférable d'agir directement sur l'axe de la caméra pour l'animer

Même principe avec le Zoom + et - , sur les vues orthogonales l'image de l'écran est agrandie sans modification de la caméra mais sur les " vues de la caméra " c'est "l'échelle " de vision qui est modifiée et qui peut perturber votre travail si vous ne rétablissez pas le 100%

Pour compléter ce petit intermède sur les vues vous avez aussi le menu vue en haut à gauche de votre plan de travail .....VOIR LE MANUEL

## La trajectoire de l'objet

Marquée par un trait bleu cette trajectoire n'est visible normalement que lorsque l'objet est sélectionné, mais vous pouvez la rendre permanente en cliquant votre choix dans l'onglet "Animation" des attributs de l'objet, de même que les "Poignées" qui sont les points marqués de vos images clé.

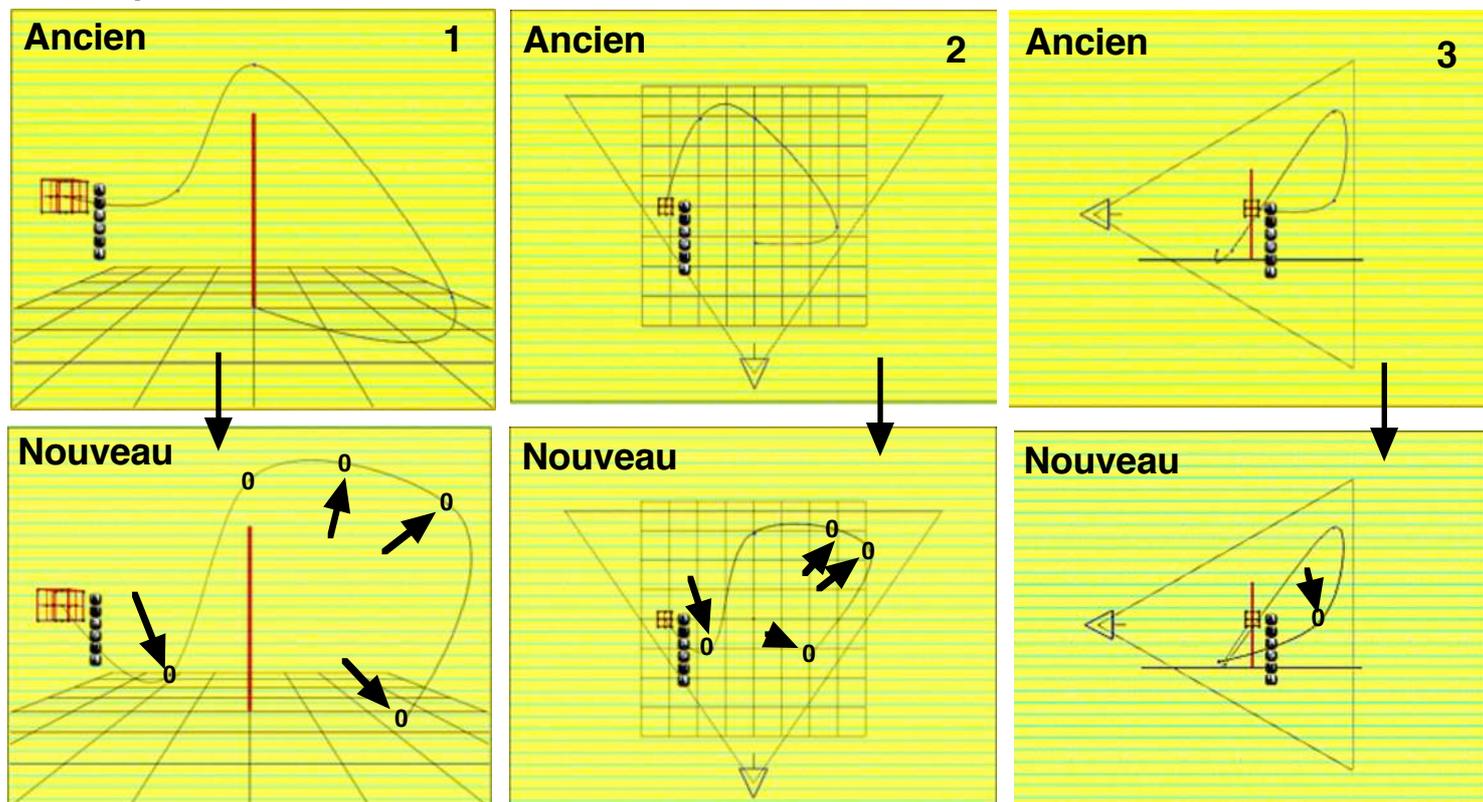
Cette trajectoire est MODIFIABLE sans modifier les images clé (Bryce le fait automatiquement), cela concerne évidemment uniquement les "Positions" de l'objet, seule contrainte, la poignée que vous modifiez NE CHANGE PAS DE PLACE DANS LE TEMPS. Vous disposerez de cette possibilité de déplacement dans le temps dans le "Studio d'animation" (Futur tuto)

Faites un "ENREGISTRER SOUS" du projet et nommez le, n'hésitez jamais à faire cette opération avant des modifications importantes.

Maintenant nous allons modifier cette trajectoire avec la souris pour lui donner une nouvelle forme, cette forme est la votre puisque les exemples que je vous donne n'ont pas d'attributs.

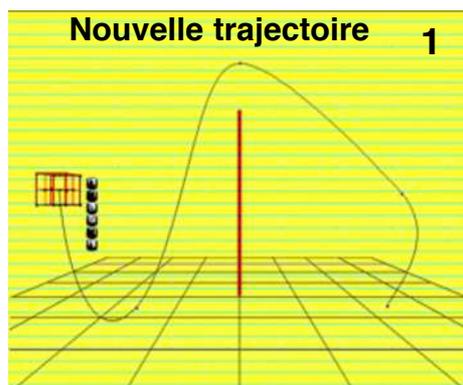
Exemples :

Dans les différentes vues cliquez sur les points de la trajectoire et déplacez les



Remarquez que Bryce relie les positions par une courbe de Bézier pour adoucir les déplacements. Diverses techniques que vous apprendrez plus tard permettent d'obtenir des changements brutaux de trajectoire

Lisez votre manuel



Il est possible d'ajouter des points sur la trajectoire pour affiner les déplacements. Tout simplement en enregistrant de nouvelles images clé à des temps intermédiaires, sans déplacer votre objet, ajustez l'index et enregistrez l'image clé, le nouveau point est disponible pour les modifications

## Rendu de l'animation

Le rendu de l'animation peut être très long ou très court selon les options de rendu choisies ,comme pour n'importe quelle image , sauf que dans notre cas il y a ( 8 s x 15 IPS ) 120 images à rendre !! il est donc prudent , selon la machine que l'on possède , d'agir en deux temps et de limiter ses prétentions pour les essais avant une décision finale .

### Pour les tests d'animation

Un rendu rapide est possible en réduisant le FORMAT des images rendues

En utilisant des textures neutres (couleurs simples) , sans transparence , sans réfractions, en éliminant les ombres si elles ne sont pas utiles ainsi que les reflets . VOIR le MANUEL

### Pour le rendu final

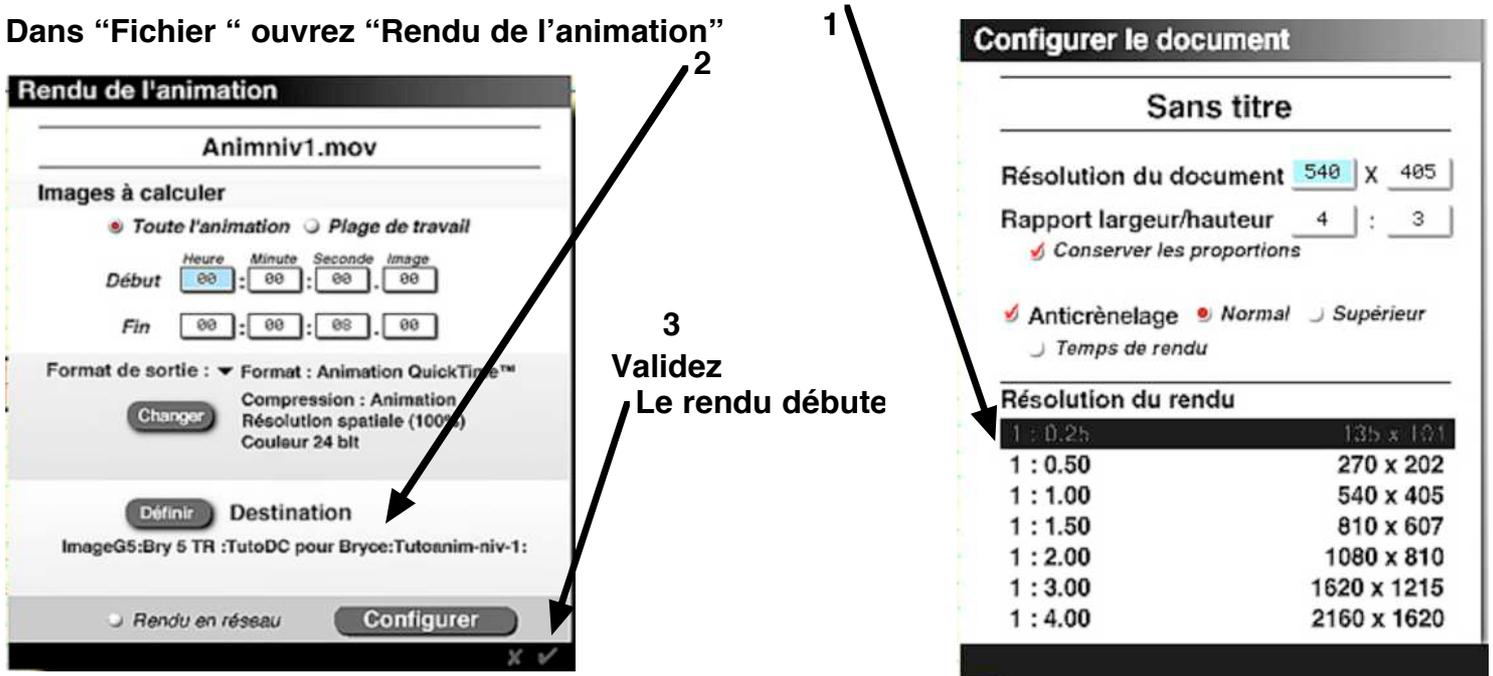
Faites vos choix personnels .....et prenez patience , le temps demandé peut être de 10mn à plusieurs heures selon la dimension de l'image , les textures , l'antialiasing & & , parfois pour des animations complexes laissez tourner votre machine la nuit en éteignant l'écran

Le rendu de notre première animation devrait être assez rapide

Voici le chemin à suivre après avoir choisi vos textures

Dans "Fichier" ouvrez "Configurez le document "et choisissez la dimension du rendu

Dans "Fichier " ouvrez "Rendu de l'animation"



Sur un IMAC G5 à 1,8 Go :

Avec les couleurs par défaut et AC normale, en 135 le temps de rendu est de 15s , en 540 65s

## Compléments

Tous les objets à animer doivent être présents pour la durée de l'animation , si vous voulez faire "surgir " ou "disparaître" un objet placez le hors champ et déplacez le sur un interval de 1 image

L'animation s'applique aux groupes d'objets de la même manière qu'à un objet seul , c'est l'origine du groupe qui est prise en compte

La caméra peut être entièrement animée et se promener dans l'espace Bryce

Pour ces premiers pas dans le monde de l'animation sur Bryce ( et d'autres soft )

j'ai volontairement limité cette première animation à des déplacements de positions pour faire le plus simple possible et vous amener à découvrir les commandes de base .

Il est possible sur Bryce d'animer à peu près tout , plongez dans votre manuel et amusez vous en faisant des essais de toutes sortes .....vous serez étonnés de vos découvertes !!

Les prochains tutos répondront aux nombreuses questions que vous allez vous poser après ces quelques pas .....

**POULO**  
05-02-2006