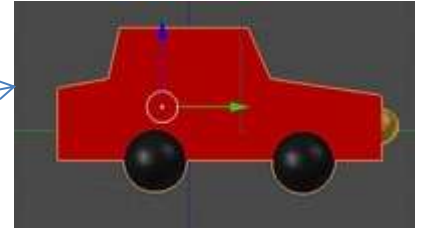




Mode opératoire pour Créer une animation (exercice proposé par notre professeur *Gilbert Garnier*)

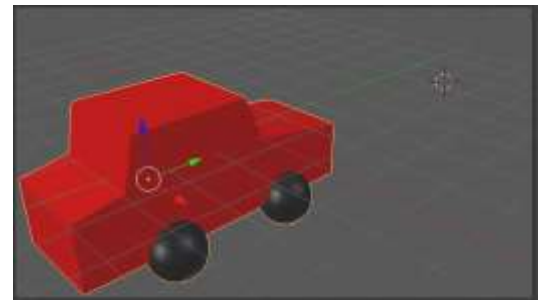
Le but de cet exercice est de créer (dans Blender) une animation à partir d'un nombre d'images défini par l'utilisateur. Par défaut, Blender permet de créer cette animation à raison de 24 images à la seconde. Mais comme nous pourrons le voir, il est possible de modifier cette cadence.

1. Lancer Blender. Un cube en 3D est affiché par défaut. Supprimer ce cube en appuyant sur la touche **Suppr** ou sur la touche **X** et cliquer sur **Delete**



2. Créer un objet figurant un véhicule.
ou mieux, pour simplifier, télécharger le fichier **vehicule_blender.blend** à cette adresse :
http://www.bricabracinfo.fr/Blender/vehicule_blender_anim.blend
Ouvrir ce fichier par la commande : *File, Open*

3. L'animation va être créée en vue *Camera*. Activer la commande *ViewCamera*



4. **Créer la première image de l'animation**
Sélectionner le véhicule s'il ne l'est pas et le déplacer vers le bas et à gauche après appui sur la touche **G** du clavier.
Clic G pour valider

5. Observer la *Timeline* et ses outils
Note : La *Timeline* est un éditeur rapide permettant de fixer et de contrôler l'animation. Elle est affichée en bas de l'écran



- 5.1. Le bouton *Start* (pour *Début* en français) indique **1**. Ce chiffre 1 correspond à la première image d'une animation si elle est lancée
- 5.2. Le bouton *End* (pour *Fin* en français) indique, par défaut, **250**. Ce nombre 250 correspond au nombre d'images que contient une animation, par défaut
- 5.3. Un troisième bouton indique **1**. Il est situé à droite du bouton *End*. Ce nombre 1 indique le rang (dans l'animation) de l'image courante (celle affichée à l'écran)
- 5.4. Un trait vertical **vert** est arrêté sur la règle à 0. Ce trait se déplace en fonction du rang de l'image courante affichée à l'écran.

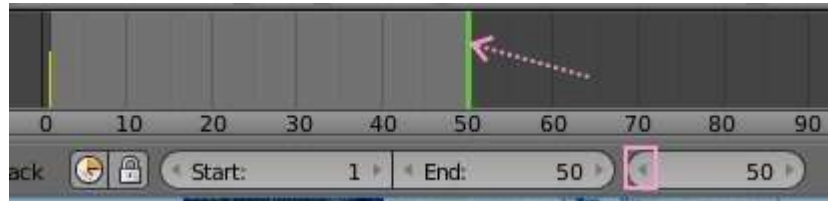
6. Définir l'image affichée comme première image de l'animation.
Appuyer sur la touche **I** du clavier
ou bien (en *Object Mode*) activer la commande : *Object / Animation / Insert Keyframe*

Note : **I** est le raccourci permettant de créer une animation par clé



7. Dans la liste proposée sélectionner **LocRot**. Par cette action l'image affichée à l'écran (celle créée au paragraphe 4) est positionnée pour être la première image de l'animation.

8. Dans cet exercice nous décidons de créer une image animée ne contenant que 50 images. Donc, sur le bouton *End*, nous remplaçons **250** par **50**.

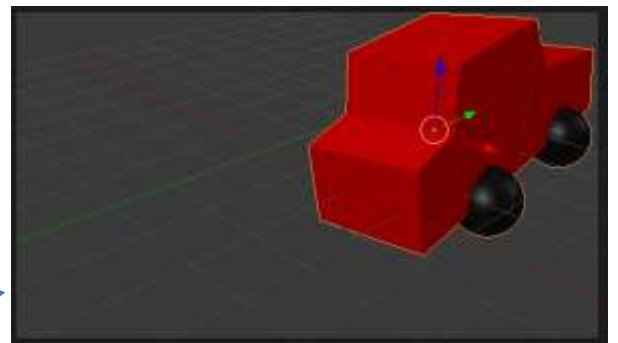


9. Sur le bouton indiquant le rang de l'image, transformer le **1** en **50**. Ce qui implique que l'image affichée à l'écran devient l'image 50, la dernière de l'animation. Le trait vertical **vert** s'est déplacé à **50**

10. **Modifier l'image 50 affichée.**

Pour l'instant elle est identique à l'image 1.

- Appuyer sur la touche **G**
- Déplacer l'image vers la droite et vers le haut,
- Valider par **clik Gauche**.
- Appui sur la touche **R** pour l'incliner légèrement
- Valider par **clik Gauche**.



11. Définir l'image 50 obtenue comme dernière image de l'animation

Appuyer sur la touche **I** du clavier.

Dans la liste proposée sélectionner à nouveau **LocRot** comme au paragraphe 6

12. Afficher à nouveau l'image 1 comme image courante

- soit, à l'aide de la souris, faire glisser le trait vertical vert jusqu'à 1
- soit en faisant défiler la tête de flèche gauche du bouton désignant l'image courante jusqu'à 1
- soit en tapant 1 à la place de 50

L'animation est prête à fonctionner.

Appuyer sur la combinaison de touches **Alt + A** pour tester l'animation, **Echap** pour l'arrêter

13. Si nous souhaitons conserver cette animation il faut maintenant demander à *Blender* de fabriquer les images intermédiaires entre **1** et **50**.

IMPORTANT : Suivant le réglage adopté, il est possible :

- soit de créer toutes les images au format **png** (proposé par défaut, par *Blender*). Pour obtenir un fichier d'animation, il faudra réunir ces images pour créer une vidéo. Blender le permet, mais il faut alors ouvrir la fenêtre *Video Editing*.

INFORMATION

La création du fichier vidéo à partir de ces images ne sera pas traitée dans ce tuto.

- soit d'obtenir directement l'animation vidéo avec Blender. Toutes les images sont contenues dans un seul fichier au format **.avi**.

INFORMATION :

C'est cette possibilité que nous développerons.

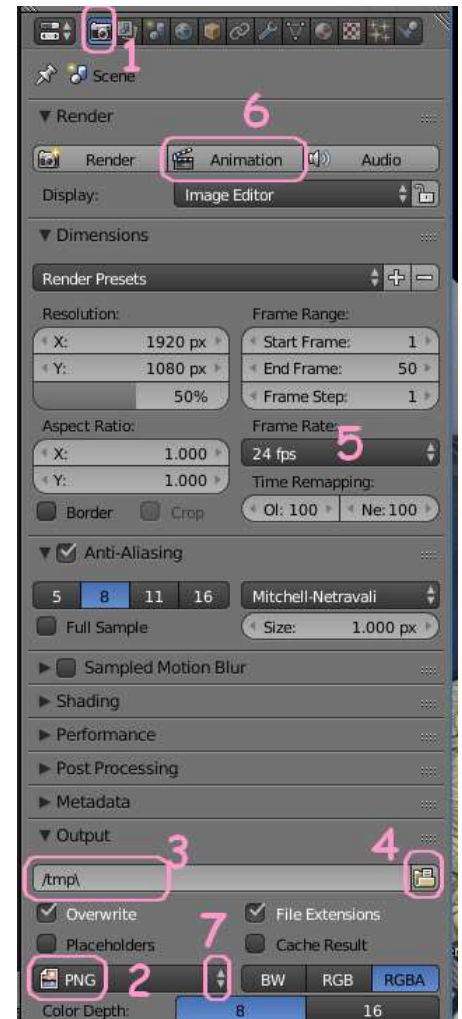
Choix des options pour créer une animation dans Blender

Cliquer sur le bouton **Render** (1) du panneau **Propriétés** (panneau affiché à droite de la fenêtre 3D).

Le panneau se présente comme ci-contre

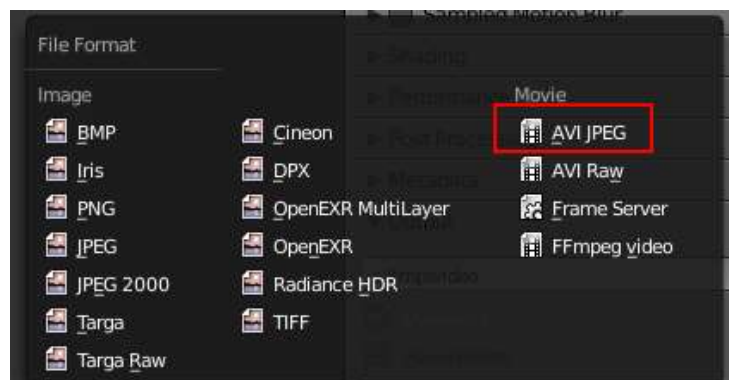
- dans l'espace de l'onglet **Output** (en bas du panneau le format : PNG, est proposé par défaut (2)
- un dossier d'enregistrement est proposé (3) : le dossier **tmp**. Il peut être conservé mais il est possible de modifier ce choix en cliquant sur l'icone dossier jaune (4) et désigner un autre dossier d'enregistrement
- dans l'onglet **Dimensions**, une option indique **24 fps** (pour 24 images par seconde). Cette option est un choix standard, mais il peut être modifié (5)
- un clic sur le bouton **Animation** (6) lance la création par Blender des images intermédiaires.

Blender travaille et crée les images intermédiaires



Choix des options pour créer directement le fichier video dans Blender.

- cliquer sur le bouton **Render** (1) du panneau **Propriétés**
- dans l'espace **Render**, activer la liste déroulante (7) à droite du format PNG (2) et sélectionner **Avi Jpeg**
- vérifier le dossier d'enregistrement. Conserver le dossier **tmp** (3) ou modifier ce choix par défaut en cliquant sur l'icone dossier jaune (4)
- cliquer sur le bouton **Animation** (6)



Le fichier d'animation a été créé. C'est un fichier **AVI** lisible dans un lecteur vidéo comme **VLC**