

Exercice n°4 : ANIMER UN POISSON DANS UN BOCAL À L'AIDE DES CONTRÔLEURS D'ANIMATION



À partir du fichier fourni, animez le poisson le long d'une **trajectoire** créée à l'aide d'une **spline**.

Créez le mouvement ondulatoire du poisson à l'aide d'un **modificateur** et animez-le à l'aide d'un **contrôleur**.

Effectuez la même opération pour les plantes aquatiques en créant des **copies instanciées** des modificateurs.

Créez un **générateur de particules** pour simuler les bulles d'oxygène remontant à la surface.



Fichier : poisson_bocal.max

Pré-requis :

Savoir manipuler les objets dans les différents axes, en mode déplacement, rotation et changement d'échelle.

Avoir des notions des principes d'animation par clés et des copies de type instance. Savoir utiliser les contrôleurs d'animation.

Connaître les jeux de sélections nommés.

Savoir créer un système de particules.

Outils conseillés :

Le système de particules : **Blizzard**

Outils : Le modificateur **Courbure**, le **Contrôleur d'ondes**

Étapes de conception :

Étape 1 : Assignation d'une spline comme trajectoire d'animation

Étape 2 : Utilisation d'un contrôleur d'ondes pour animer le poisson

Étape 3 : Utilisation d'un contrôleur d'ondes pour animer les plantes aquatiques

Étape 4 : Ajout de particules pour simuler les bulles d'oxygène

Étape 5 : Rendu de l'animation

Durée estimée : 45 minutes

Exercice n°4 : ANIMER UN POISSON DANS UN BOCAL À L'AIDE DES CONTRÔLEURS D'ANIMATION

Nous allons créer une **spline** qui servira de trajectoire d'animation pour le poisson.

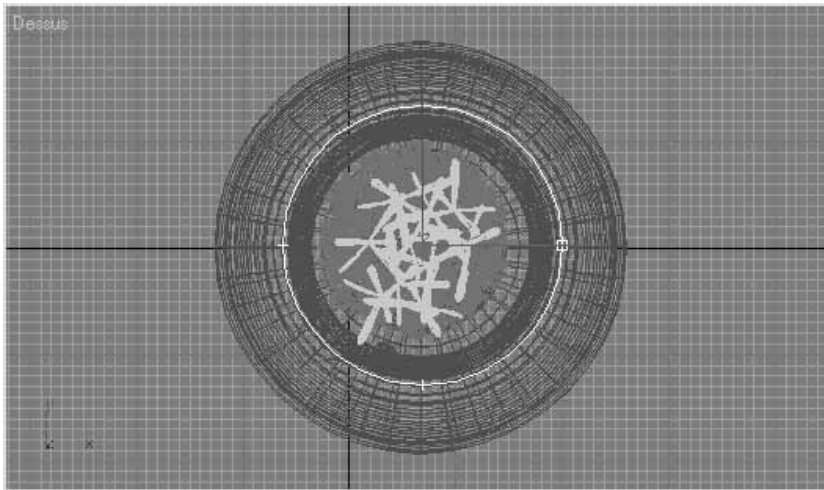
Ensuite pour créer le mouvement ondulatoire du poisson, nous ajouterons un modificateur **Courber** que nous animerons à l'aide d'un **contrôleur d'ondes**.

La même technique nous permettra également d'animer les plantes aquatiques.

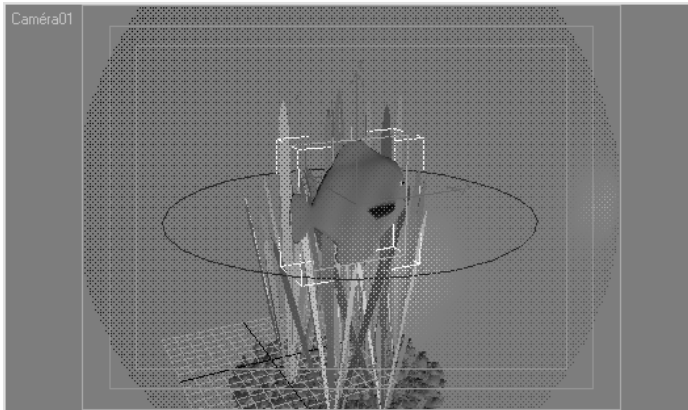
Pour finir, nous ajouterons un générateur de particules pour simuler les bulles d'oxygène remontant à la surface.

Étape 1 : Assignation d'une spline comme trajectoire d'animation

- ➡ Ouvrez le fichier **poisson bocal.max**.
- ➡ Dans la **barre de menus**, cliquez sur **Créer - Formes** puis choisissez **Cercle**. Dans la **vue du dessus**, créez un **Cercle** d'un rayon de **140**.



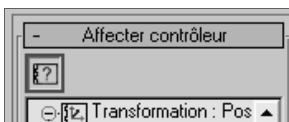
- ➡ Dans la **vue de face** (touche **F**), remontez le cercle pour le positionner au milieu du bocal.



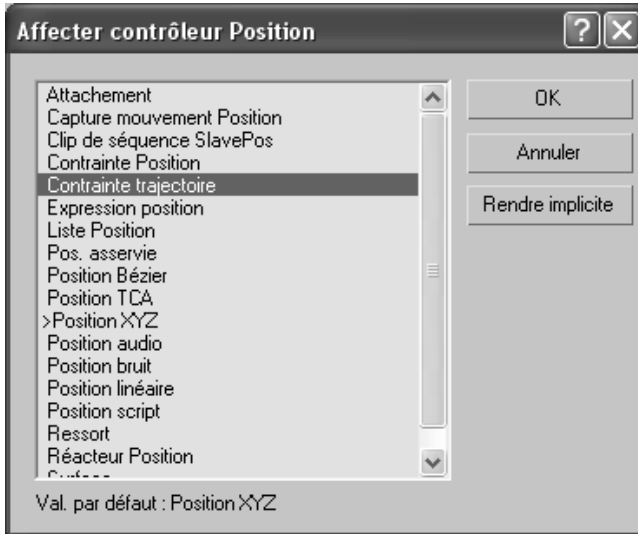
- ➔ Sélectionnez le poisson, ouvrez le panneau de commandes **Mouvement**, cliquez sur le bouton **Paramètres** et sélectionnez **Position** dans l'arborescence des transformations du panneau déroulant **Affecter contrôleur**.



- ➔ Cliquez sur l'icône **Affecter contrôleur** .

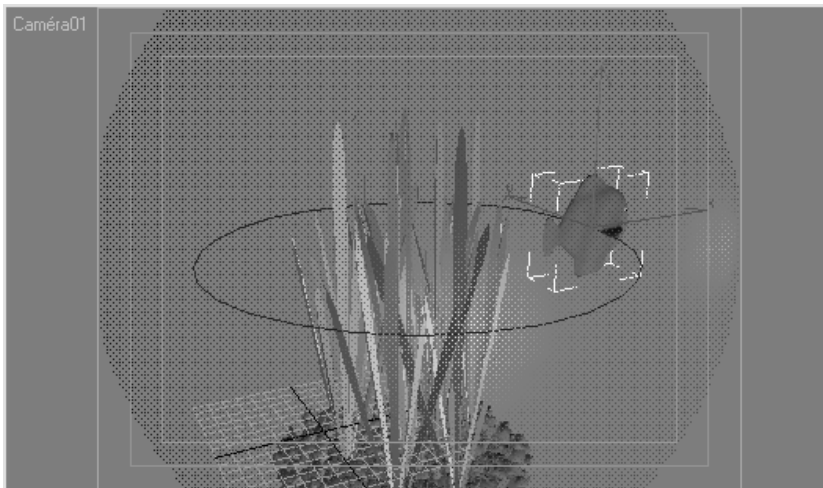



- ➔ Dans la nouvelle fenêtre, choisissez **Contrainte trajectoire** et cliquez sur **OK**.



Un panneau déroulant **Paramètres trajectoire** apparaît dans le panneau de commandes **Mouvement**.

- ➔ Cliquez sur le bouton **Ajouter trajectoire** puis sélectionnez le **cercle**.



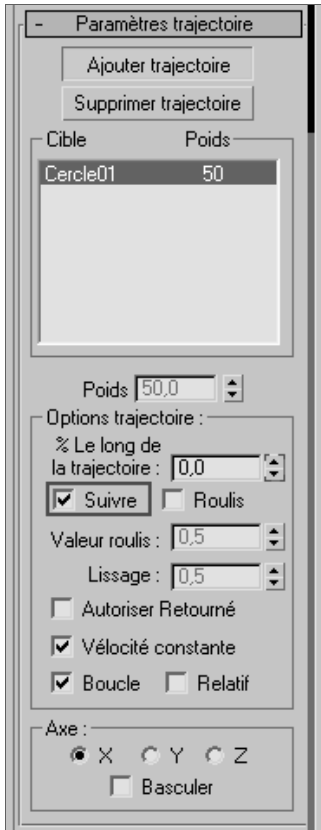
- ➔ Visionnez l'animation .

Observez le poisson qui tourne autour des plantes aquatiques.

Il se déplace bien le long de la trajectoire mais garde toujours la même orientation.

Ce n'est pas très réaliste pour l'instant.

- ➔ Cochez la case **Suivre**.



Maintenant que le poisson est bien orienté le long de la trajectoire, nous allons nous concentrer sur le mouvement ondulatoire que le poisson utilise pour se déplacer dans l'eau.