

Forums Développement Multimédia

mediabox

FORMATIONS

FORUM

WIKI

GOOGLE+

NOUVEAUX TUTORIAUX

Sol et plafond

Par Monsieur Spi, le 05 janvier 2010

Menu général

[Introduction](#)[Définir le monde](#)[Projection](#)[Détecter les murs](#)[Afficher les murs](#)[Texturer les murs](#)[Sol et plafond](#)[Mouvements dans le plan](#)[Mouvements dans l'espace](#)[Conclusion](#)[Sources et références](#)**Floor Casting**

Pour tracer le sol nous pouvons utiliser une technique nommée le "floor casting".

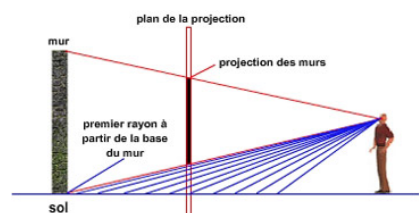
Elle va nous permettre d'éviter de tracer de nouveaux rayons.

Il faut trouver une intersection avec le sol (la fin d'un mur).

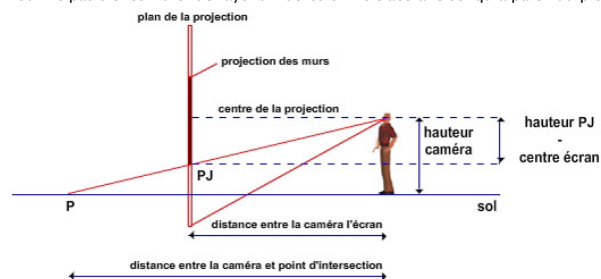
Déterminer la position et l'orientation du sol au point d'intersection

Calculer la distance entre la caméra et le point d'intersection.

Projeter le résultat, c'est-à-dire le reste de la colonne jusqu'au bas de l'écran.

Tracer le sol

Pour ne pas s'encombrer de rayons inutiles on ne tracera le sol qu'à partir du pied des murs.



On obtient le produit en croix

$$(distance\ entre\ la\ caméra\ et\ P / distance\ entre\ la\ caméra\ et\ l'écran) = (hauteur\ de\ la\ caméra / (hauteur\ PJ - centre\ écran))$$

Algorithme

Trouve l'endroit où le mur s'arrête

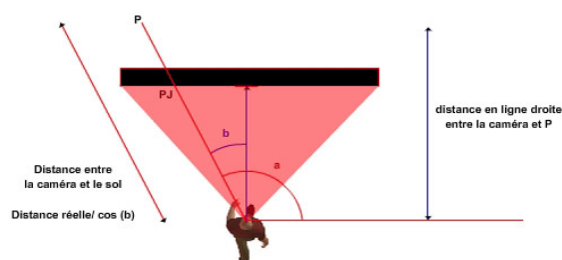
Trouve l'orientation du sol

Récupère la valeur du pixel touché

Affiche le sur l'écran de projection

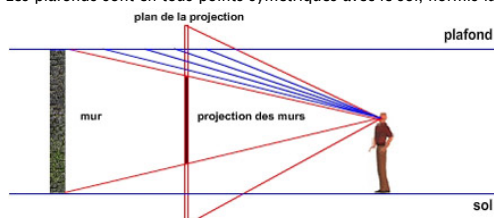
On répète l'opération tant qu'on n'a pas atteint le bas de l'écran de projection.

Il ne faut pas oublier de corriger la déformation optique pour le sol également.



Tracer le plafond

Les plafonds sont en tous points symétriques avec le sol, hormis la texture qui est souvent différente.



Les sols et les plafonds étant parfaitement symétriques.

Il est possible de les tracer simultanément sans recalculer quoi que ce soit.

On affiche simplement le même point que le sol mais dans la partie supérieure de l'écran.

La suite

[Texturer les murs](#) < page précédente – page suivante > [Mouvements dans le plan](#)



Les auteurs ont besoin de vos retours! Pour discuter de cet article, faire des remarques, poser des questions, ou en remercier l'auteur, répondez à cette discussion du forum.



AUTHORIZED TRAINING CENTER
EXAM CENTER
USER GROUP



Centre de Formation Mediabox - Adobe et Apple Authorised Training Center.
Déclaré auprès de la Direction du Travail et de la Formation Professionnelle. Conditions Générales de Vente.
Mediabox : SARL au capital de 62.000€ - Numéro d'activité : 11 75 44555 75 - SIRET : 49371646800035
MEDIABOX, 23, rue de Bruxelles, 75009 PARIS - Tel. 01 72 76 16 15

