

TRENTINI Mario

ENST - REV - Repère d'axes et de grille dans VREng

Repère d'axes et de grille dans VREng

Repère d'axes et de grille dans VREng

TRENTINI Mario

Plan

- Présentation du sujet
- Implémentation
- Difficultés
- Extentions

Besoin

Monde virtuel 3D sur un écran 2D

- seulement une interprétation 2D d'un monde 3D
- illusion d'optiques \leadsto mauvaise appréciation des distances
- aucun repère d'orientation (gravité)

Solution

Une Grille 2D/3D :

- évaluer les distances avec les objets
- apprécier sa vitesse dans le monde
- s'informer sur son orientation

Un repère d'axes pour indiquer l'orientation

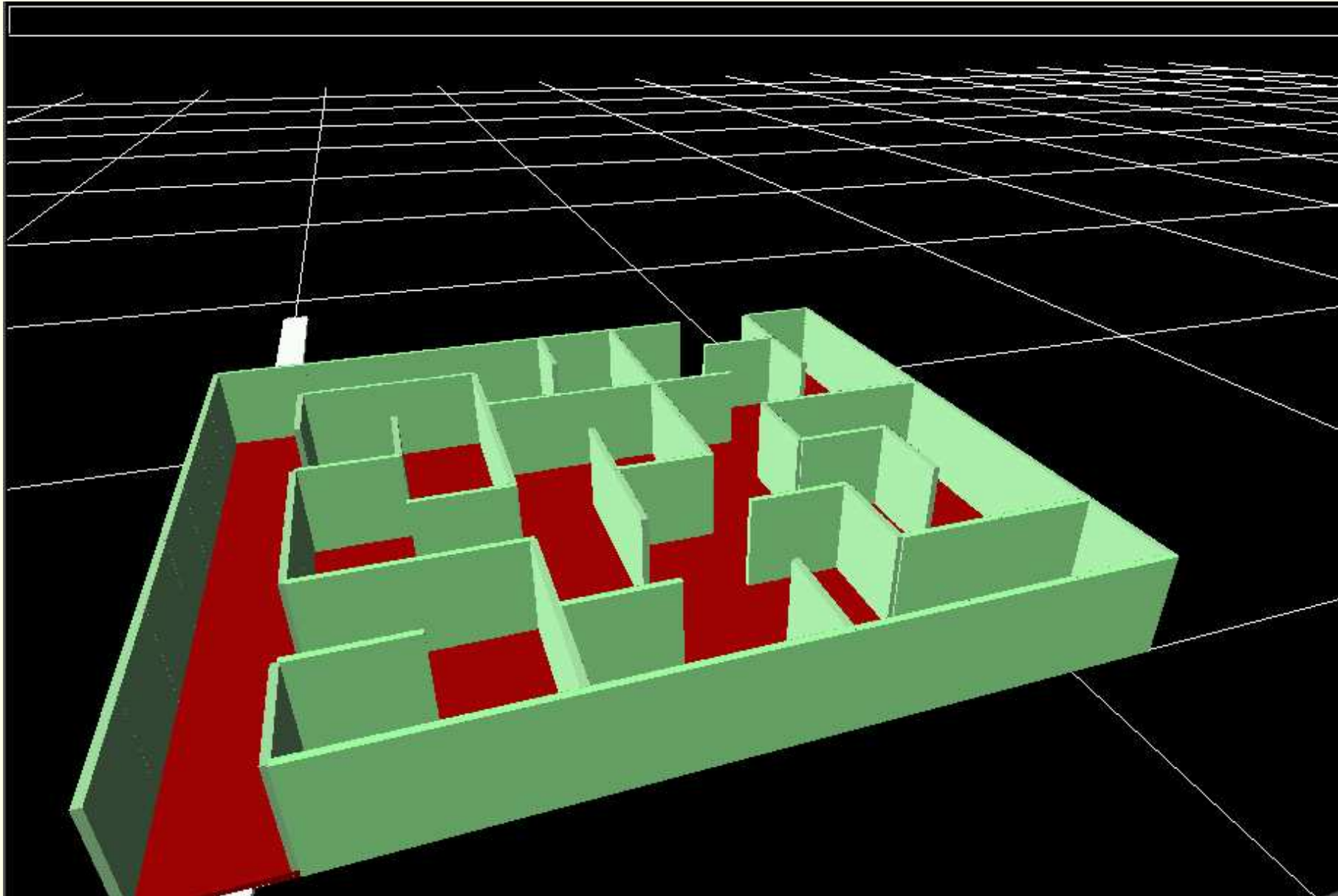
Comment ?

- Affichage de trois axes toujours devant la caméra
- Insertion d'une grille dans le monde qui peut être
 - totalement fixe par rapport au monde
 - dont la position est fixe par rapport à l'observateur mais l'orientation attachée au monde
 - attachée à l'utilisateur

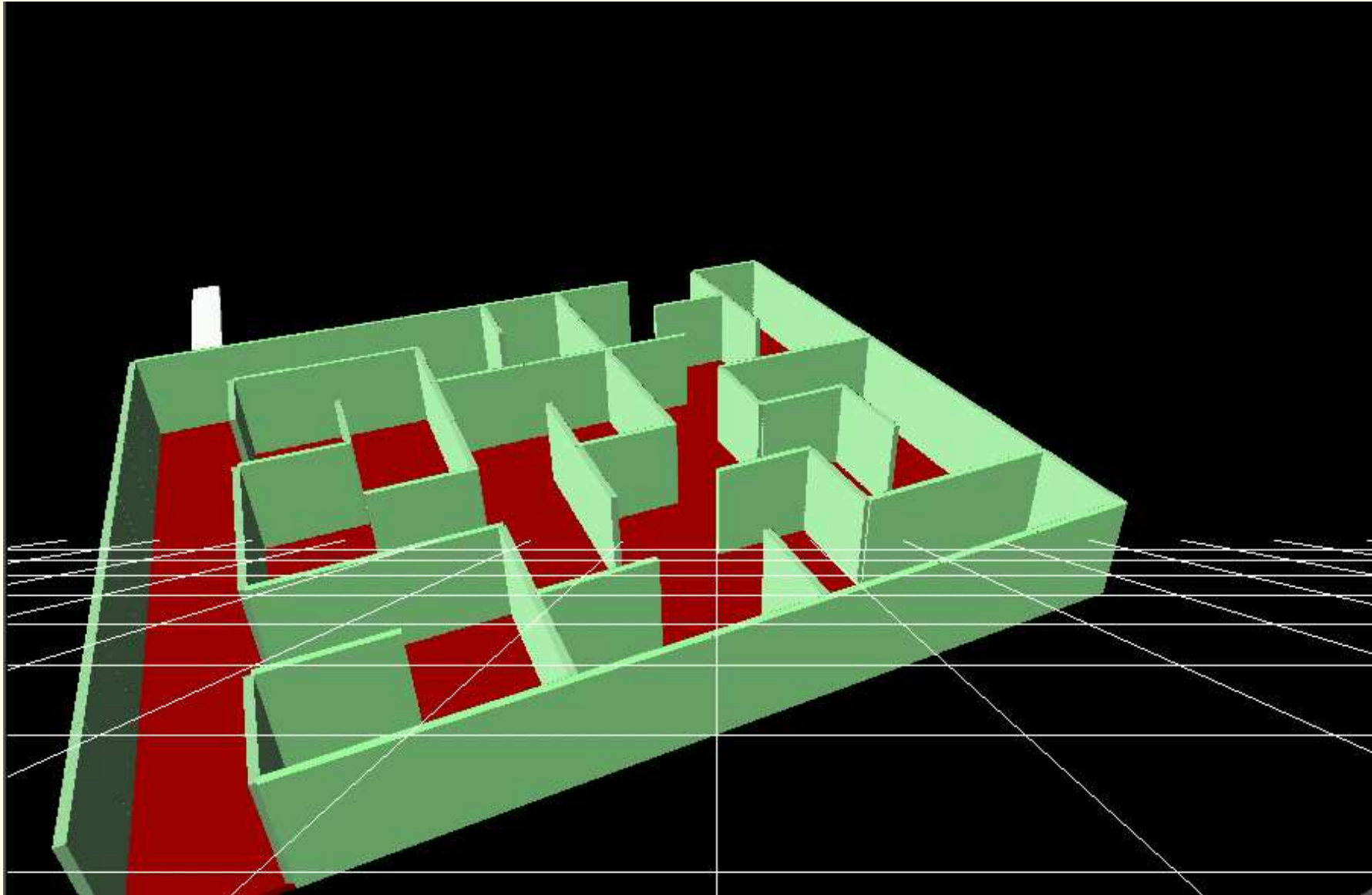
Axe



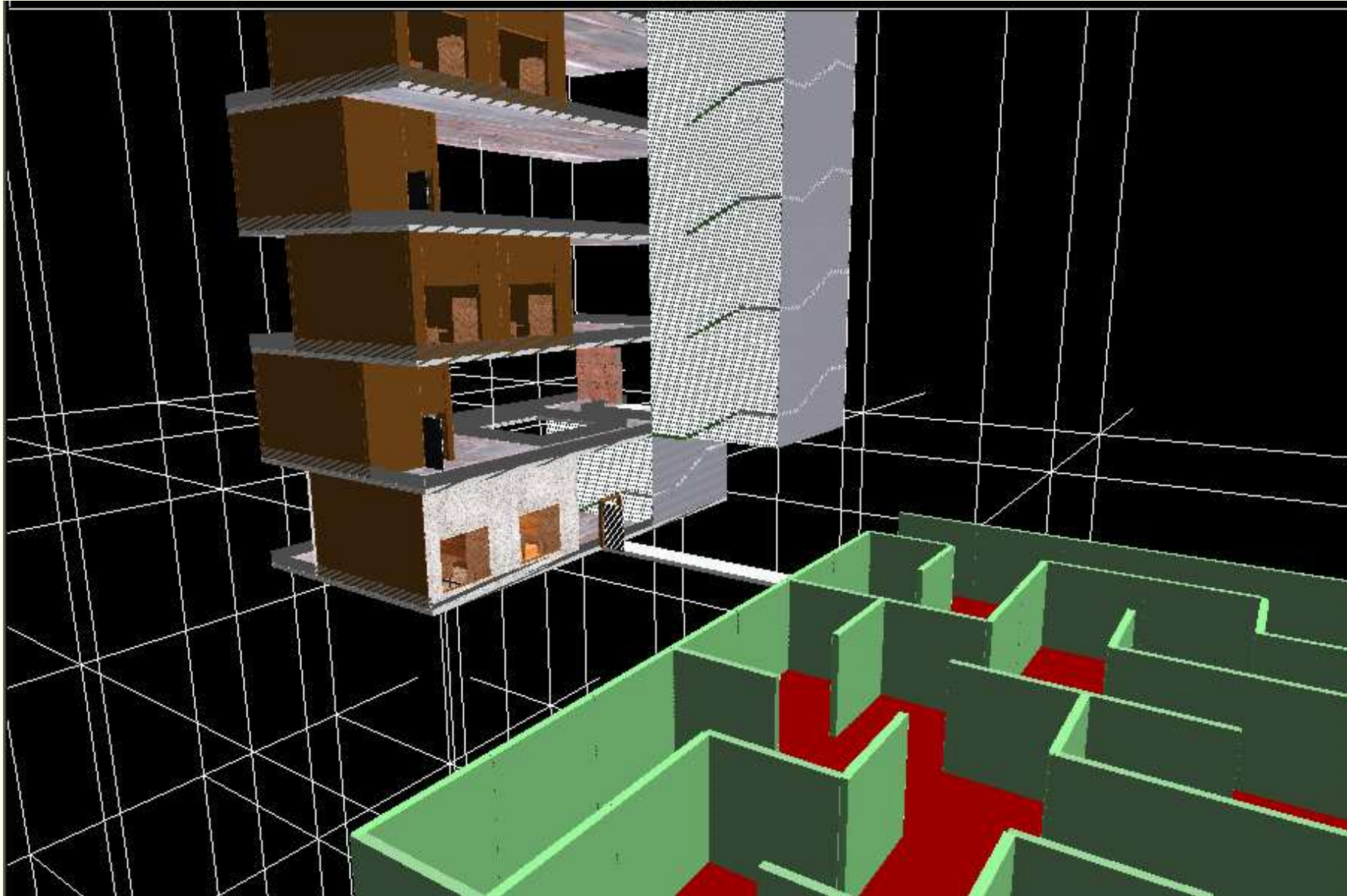
Grille 2D



Grille 2D fixe



Grille 3D



Rendu OpenGL

- utilisation de liste OpenGL
- désactivation du test de profondeur (surimpression)
- désactivation des lumières
- projection de la matrice de transformation ou
- utilisation d'une matrice par défaut

Extensions

- positionner la grille sur un objet pointé
- couleur de la grille en dégradé
- viseur / ligne de visée
- système d'orientation comme les pilotes

Questions

Q U E S T I O N S ? ?