# **Visualisation sur OpenGL**

Quatre transformations utilisées au cours du processus de création d'une image:

* **Transformation d'affichage (Viewport)**

Permet de fixer la taille et la position de l'image sur la fenêtre d'affichage.

* **Transformation de projection (Projection)**

Permet de fixer les caractéristiques optiques de la caméra de visualisation (type de projection, ouverture, ...).

* **Transformation de visualisation (View)**

Permet de fixer la position et l'orientation de la caméra de visualisation.

* **Transformation de modélisation (Model)**

Permet de créer la scène à afficher par création, placement et orientation des objets qui la composent.

Les transformations de visualisation et de modélisation, de même nature, n'en forment qu'une pour OpenGL (transformation GL\_MODELVIEW). Cette transformation fait partie de l'environnement OpenGL.

La transformation de projection existe en tant que telle dans OpenGL, et fait elle aussi partie de l'environnement OpenGL (transformation GL\_PROJECTION).

Chacune de ces deux transformations peut être modifiée indépendamment de l'autre. Cela permet d'obtenir une indépendance des scènes modélisées vis à vis des caractéristiques de la "caméra" qui les visualise.

La transformation d'affichage est elle aussi paramétrable.

Référence

raphaello.univ-fcomte.fr/ig/PDF/OpenGL-2.pdf

<http://codes-sources.commentcamarche.net/source/41734-opengl-classe-camera-qui-gere-le-glulookat>

<http://www-igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2011/OpenGL/fonct_matrices.html>