

Groupes de fonctions :

Nom groupe	Fonctions	Fichier d'implémentation
Tri	sort compare	mainFunctions.c mainFunctions.c
Réflexion	isReflectedRay findNormalisedVector	mainFunctions_PEUL.c mainFunctions_PEUL.c
Collision	doesCollide_PEUL intersectLight_PEUL doesRayCollideWithAnyEllipse	mainFunctions_PEUL.c mainFunctions_PEUL.c mainFunctions_PEUL.c
Ombre	isInTheShadow calcParamEquaBetweenTwoPos listingTimes_PEUL Groupe tri Groupe collision	mainFunctions_PEUL.c mainFunctions_PEUL.c mainFunctions_PEUL.c

Appel des fonctions :

Fonctions	Fichier d'implémentation
main	main.c
loadFromFile	structure.c
nbLine	structure.c
planEqua	structure.c
vect	structure.c
produitVect3d	structure.c
createImage	mainFunctions.c
newBMP	bmp.c
equaParamLight	mainFunctions.c
listingTimes	mainFunctions.c
Groupe tri	
doesCollide	mainFunctions.c
intersectLight	mainFunctions.c
doesCollideEllipse	mainFunctions_PEUL.c
Groupe réflexion	
mirrorFace (récuratif)	mainFunctions.c
listingTimesWithParamEqua	mainFunctions_PEUL.c
Groupe tri	
Groupe collision	
Groupe réflexion	
Groupe ombre	
setcolor	bmp.c
Groupe ombre	
pixelAvg	mainFunctions.c
saveBMP	bmp.c
getcolor	bmp.c
deleteBMP	bmp.c
freeAll	structure.c

Fonctionnement global du module :

- 1) Lecture du fichier data.txt, récupération des champs de données et stockage dans les structures correspondantes.
- 2) Suppression du fichier data.txt (?)
- 3) Création du squelette de l'image (tableau de hauteur*largeur pixels)
- 4) Boucle pour chaque pixel :
 - a. détermination de l'équation paramétrique du faisceau lumineux qui va de l'observateur au pixel du plan image
 - b. détermination de toutes les intersections possibles avec les plans(fonctionnel)/sphères (en cours de développement) (?)
 - c. test de collision avec le polygone de chaque plan en partant du temps le plus petit
 - d. si collision, attribution de la valeur rgb de la face au pixel
 - e. détection des obstacles entre le point incident et la source lumineuse
 - f. si oui : facteur de luminosité réduit pour simuler une ombre
 - g. attribution de la valeur rgb du background
- 5) Création du fichier .bmp
- 6) Post-traitement : anticrénelage