

L2 : projet Info3B, année 2020-2021

1 Enoncé du sujet

Vous devez, seul ou en binôme, sous POV-Ray, réaliser une animation concernant le déplacement de pièces sur un échiquier. Vous pouvez-vous inspirer de :

<http://www.mjae.com/ouverture.html>

ou :

http://www.dsden93.ac-creteil.fr/spip/IMG/pdf/ECHECS_final-TP.pdf

ou autre.

Vous avez des contraintes sur la construction des pièces :

- les pions doivent être construits à l'aide d'au moins trois surfaces de révolution avec un raccord G^1 entre chaque surface, l'utilisation d'au moins deux « **lathe** » lisses est obligatoire et celles-ci doivent se raccorder entre elles ;
- les fous doivent être construits par des blobs ;
- les autres pièces sont construites à l'aide de primitives usuelles via des arbres C.S.G.

Vous avez des contraintes sur les déplacements lors des animations, il faut au moins :

- un déplacement rectiligne ou en L ;
- un déplacement vertical (montée verticale, déplacement horizontal, descente verticale) ;
- un déplacement en forme d'un arc de parabole via une courbe de Bézier.

Vous devez évidemment faire les 64 cases de l'échiquier avec le moins de code possible.

Vous devrez rendre un rapport (sans code et sans expliquer les courbes de Bézier, juste les choix des points de contrôle sont à expliquer), 15 pages maximum, précisant les choix techniques que vous avez faits, les difficultés rencontrées, des schémas expliquant les constructions des pions, des fous et des autres pièces, des arbres C.S.G. avec explications...

2 Recommandations

Vous n'êtes pas obligé de choisir les couleurs blanches et noires, vous pouvez prendre deux couleurs différentes, deux textures différentes.

Il est interdit d'arrêter une boucle en utilisant le mot **break**. Le compteur d'une boucle **for** est un entier.

Il est demandé de minimiser le nombre de primitives.

Si vous mettez des captures d'écran, pensez à faire un fond blanc afin de ne pas gâcher l'encre.

Vous compresserez votre répertoire et le fichier pdf de votre rapport à vos noms au format zip, tgz ou tar.gz (pas de rar, 7X ou autres) que **vous déposerez** :

- **dans votre répertoire private_html** et vous enverrez le lien par courriel à votre chargé de TPs et **vérifiez que vous avez bien donné les droits idoines** cf. l'Info1B **pour les étudiants qui sont avec L. Garnier et M. Beuret** ;
- **sur Plubel**, **pour tous les étudiants**.

*Le fichier Garnier.tgz contient le répertoire Garnier et le fichier Garnier.pdf et dans le répertoire Garnier, il y a le code POV-Ray et les images : **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.***

Le sujet du courriel sera « L2 projet de POV-ray 2020-2021 + le créneau¹ du jour de votre démonstration » et vous devez donner vos identifiants de connexion aux salles machines de l'I.E.M. **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.**

Le courriel est à envoyer au plus tard le vendredi 4 décembre 2020 à 8 heures à votre chargé de T.P. :

- Lionel Garnier : lionel.garnier@u-bourgogne.fr
- Lucie Druoton : lucie.druoton@u-bourgogne.fr
- Maëlle Beuret : Maelle_Beuret@etu.u-bourgogne.fr

Une démonstration du projet aura lieu du 14 au 18 décembre à un créneau consultable sur ADE et en fonction de l'évolution sanitaire.

Si vous êtes en binôme, vous vous mettez avec quelqu'un de votre groupe de TP. **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.**

Le projet doit être compatible linux. **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.**

Le nom du répertoire contenant vos fichiers (le fichier source et les images dont le gif animé) sera celui de votre nom. Si vous êtes en binôme, la première lettre du nom est en majuscule, les autres sont en minuscules (exemple GarnierDruoton). **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.**

Les noms de répertoire et de fichiers ne comportent ni espace, ni caractères accentués... **La note sera divisée par 2 en cas de non respect de cette consigne.**

1. Ma3 pour le mardi de 13h30 à 15h30 et Ma4 pour le mardi de 15h45 à 17h45