

Rapport BigData: Visualisation des données avec VTK

Afin de trouver une correspondance aux images mystères, j'ai réalisé deux programmes permettant d'identifier des valeurs acceptables pour les variables de début et de fin d'exploration.

Pour les petits fichiers, j'ai utilisé une version séquentielle de l'algorithme "Out Of Core" en tâtonnant pour trouver les valeurs de début et de fin d'exploration puis j'ai créé une version parallélisée avec MPI pour les fichiers plus volumineux.

Pour certains fichiers, j'ai pris des captures via le Renderer et la fenêtre interactive et pour d'autres j'ai directement généré des images.

Je n'ai pas pu terminer le projet à cause de soucis techniques.

En effet, à cause du poids important des fichiers et au travail simultané des nombreux étudiants, le réseau a été très largement surchargé pendant les nombreuses heures que j'ai alloué à ce projet. Régulièrement, les programmes ne se terminaient pas et les résultats étaient variables d'une exécution à l'autre.

De plus, les temps d'exécution pour analyser certains fichiers étaient tout simplement disproportionnés par rapport au temps allouable au projet (10 minutes pour une seule passe du Mystère 5 par exemple).

Par ailleurs, certains PC de la fac (E01 et E02 par exemple) ne permettaient pas d'exécuter les programmes car ces derniers ne disposaient pas de la mémoire ni de la puissance suffisante. Il était donc encore plus complexe de trouver une salle adéquate.

Voici tout de même les résultats que j'ai pu obtenir:

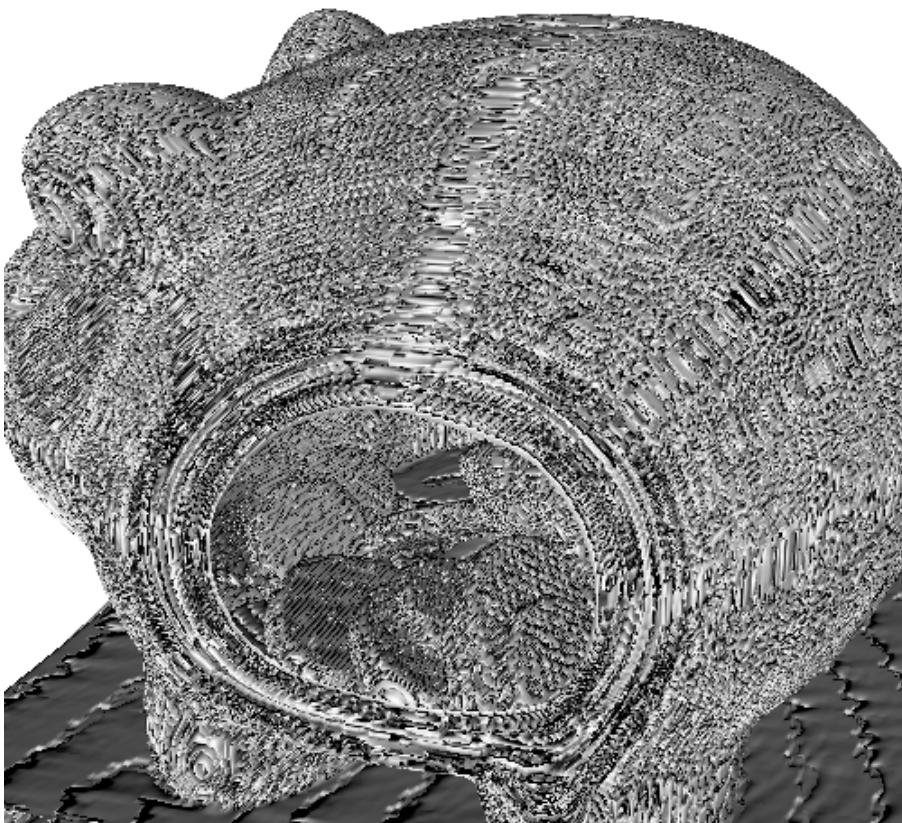
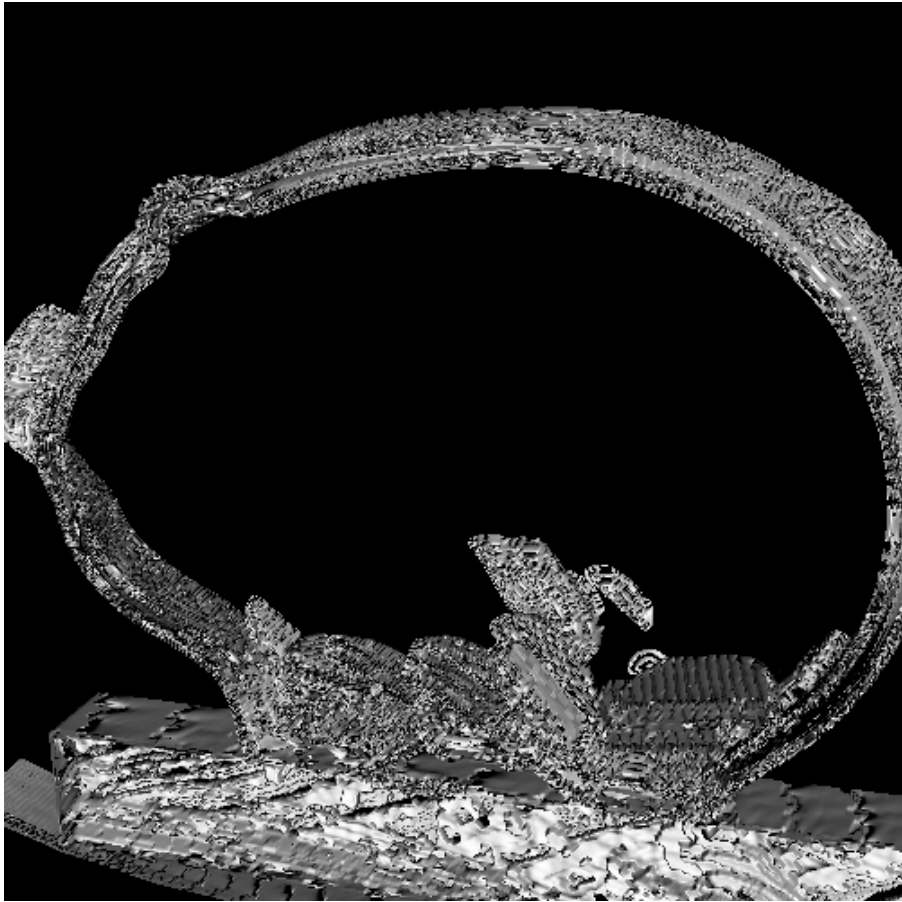
Mystère 1: Un cochon tirelire

Range: 25 000 - 40 000

Fait via découpe

La première image correspond à la passe N°6.

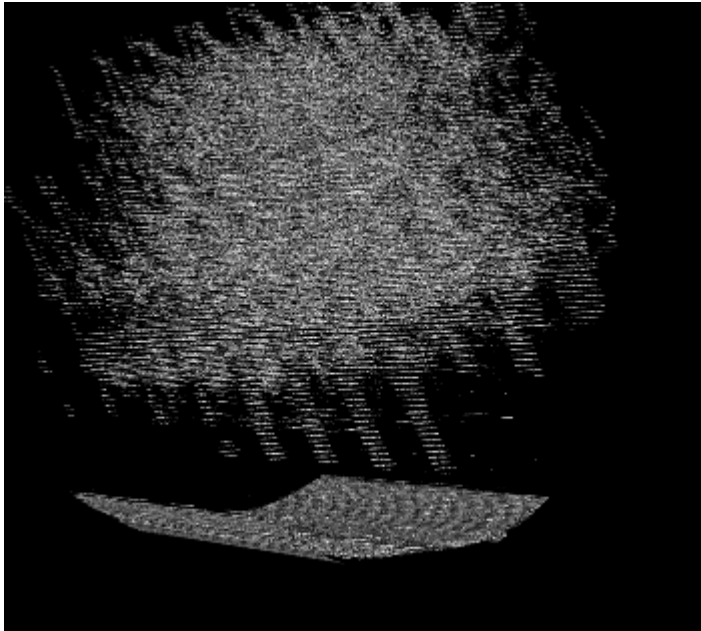
La seconde image correspond à l'image finale.



Mystère 2: Une forêt sur un tronc ?

Range: 25 000 - 35 000

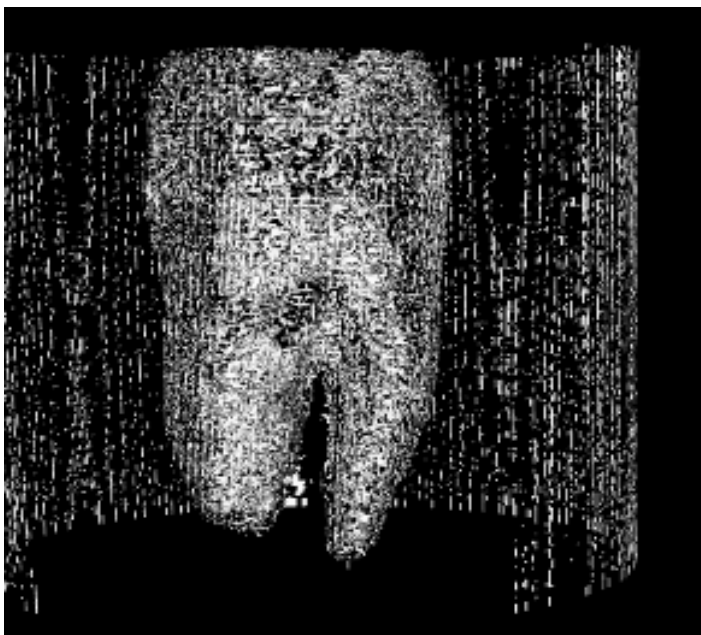
Fait via visualisation



Mystère 4: Une dent

Range: 60 000 - 63 000

Fait via visualisation



Mystère 5: ???

Range: 52000 - 55000

Impossible d'exécuter le programme

Mystère 6: Une carcasse de voiture

Range: 25 - 45

Fait par visualisation



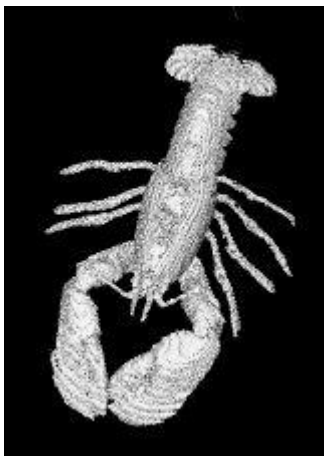
Mystère 8: ???

Mystère 9: ???

Mystère 10: Un homard

Range: 50 000 - 60 000

Fait par visualisation



Mystère 11: Un poisson ?

Range: 50 000 - 60 000

Fait par visualisation

