

Tache8

Pascal Isak && Weber Loïc

Table Of Content

- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
 - [Nombre d'éléments suivant nos deux stratégies de simplification.](#)
 - [Les multiples visages d'Asterix](#)

Partie 1

On fait a chaque fois la commande `time ./test_performance <nom_fichier(sans extension)>`

`<distance_seuil> <format>`

```
zebres-1000x0750.pbm : 0.148 s
zebres-2000x1500.pbm : 0.422 s
zebres-3000x2250.pbm : 0.766 s
zebres-4000x3000.pbm : 1.224 s

courbe-hilbert_7.pbm : 0.141 s
courbe-hilbert_8.pbm : 0.584 s
courbe-hilbert_9.pbm : 2.473 s
courbe-hilbert_10.pbm : 10.868 s
```

Fun fact, nous avons fait des experiences, en INF401 nous avons appris que l'on pouvait ajouter des flags d'optimisation lors de la compilation.

En ajoutant le flag `-O2` on passe de 10.868 secondes a 1.683 secondes sur `courbe_hilbert_10` et de 1.224 s a 0.368 s sur `zebres-4000x3000`.

Partie 2

Nombre d'éléments suivant nos deux stratégies de simplification.

Pour générer ces résultats, on peut exécuter le script `../script/generation_tache8_part2.sh`

Asterix3.pbm	$d = 0$	$d = 0.5$	$d = 1$	$d = 2$	$d = 4$	$d = 8$	$d = 16$
nombre de segments	7730	6212	1363	670	420	300	186
nombre de bezier2	8345	4957	969	365	253	182	120









lettre-L-cursive.pbm	$d = 0$	$d = 0.5$	$d = 1$	$d = 2$	$d = 4$	$d = 8$	$d = 16$
nombre de segments	2383	1907	254	106	73	54	38
nombre de bezier2	2777	1705	259	46	36	28	21

ColombesDeLaPaix.pbm	$d = 0$	$d = 0.5$	$d = 1$	$d = 2$	$d = 4$	$d = 8$	$d = 16$
nombre de segments	13444	10570	2568	1217	863	597	434
nombre de bezier2	13976	8448	1579	712	494	326	212

On remarque que dans la majorité des cas, la simplification par courbe de bezier est plus efficace car fait moins d'éléments.

Sauf dans les cas $d=0$ où les simplifications par segments sont plus simple a faire donc moins d'éléments.

Les multiples visages d'Asterix

Asterix	$d = 1$	$d = 2$	$d = 4$	$d = 8$
Simplification par segments				
Simplification par courbe de bezier2				

Selon nous, la meilleur simplification semble d'être la simplification par courbe de bezier2 avec $d = 2$.

On peut aussi remarquer que la simplification bezier2 avec $d = 8$ est vraiment bien mieux que celle par segment avec $d = 8$.