

Renderscript

1 Renderscript

Le renderscript est un langage dérivé du C, qui permet de tirer facilement parti des différents coeurs du CPU ou du GPU des smartphones sous Android. Il permet d'améliorer grandement les temps d'exécution de certains types de calculs, et est particulièrement adapté au traitement d'image. Le principe consiste à définir un programme ou script, appelé *noyau*, qui va être appliqué, en parallèle, à chaque pixel de l'image. Voir le cours et la documentation : <https://developer.android.com/guide/topics/renderscript/compute.html>

2 Application

1. Ecrire tous les algorithmes de traitement d'image précédents en Renderscript.
2. *Profilage*. Tous les algorithmes de traitement d'image que vous écrirez seront testés via les outils de *profilage* d'Android Studio, **en version Java et en version Renderscript**. Vous devrez bien faire apparaître ces tests dans vos compte-rendus (notamment mesures de temps avec des images de différentes tailles, en précisant quel téléphone et quelle version d'Android ont été utilisés).