

# Cryptographie Symétrique

Intervenant : Michael FRANÇOIS (francois@esiea.fr)

---

## TDO3 -- Stéganographie

---

### EXERCICE 1 : (Rechercher une image cachée dans une autre -- 10 pts) $\Rightarrow$ 1h30

Un texte (ASCII-128) a été caché dans une image qu'on va appeler image fille. Cette dernière a été cachée dans une autre image qu'on va appeler image mère. Le but est de retrouver toutes les informations cachées à savoir l'image fille et le texte. Il faudra d'abord trouver l'image cachée avant d'extraire le texte initialement dissimulé.

L'image RGB (*i.e.* fille) contenant le texte caché a été cachée comme suit : 1 pixel de l'image fille est caché en utilisant 2 pixels de l'image mère, ainsi : les 4 bits de poids fort du composant rouge (resp. vert, bleu) de l'image fille ont été cachés dans les 4 bits de poids faible du composant rouge (resp. vert, bleu) du pixel mère. Puis, les 4 bits de poids faible du composant rouge (resp. vert, bleu) de l'image fille sont ensuite cachés dans les 4 bits de poids faible du composant rouge (resp. vert, bleu) du pixel suivant de l'image mère.

On suppose que la librairie SDL est déjà installée sur vos machines, sinon il faudra l'installer avant de commencer.

Prenez un peu de temps pour comprendre le programme et les fonctions données. Normalement le code est bien commenté pour permettre une compréhension plus rapide.

Ensuite, remplir le corps de la fonction `recherche_image_cachee` afin de retrouver l'image initialement cachée.