

## Ensimag - Printemps 2023 - Projet Logiciel en C

### Sujet : Décodeur JPEG



**Auteurs :** Des enseignants actuels et antérieurs du projet C

## Introduction

Le format JPEG est l'un des formats les plus répandus en matière d'image numérique. Il est en particulier utilisé comme format de compression par la plupart des appareils photo numériques, étant donné que le coût de calcul et la qualité sont acceptables, pour une taille d'image résultante petite.

Le *codec*<sup>1</sup> JPEG est tout d'abord présenté en détail au chapitre 2 et illustré sur un exemple en annexe 5. Le chapitre 3 présente les spécifications, les modules et outils fournis, et quelques conseils importants d'organisation pour ce projet. Finalement, le chapitre 4 formalise le travail à rendre et les détails de l'évaluation.

L'objectif de ce projet est de **réaliser en langage C un décodeur qui convertit les images format compressé (JPEG) en un format brut (PPM)**. Il est nécessaire d'avoir une bonne compréhension du codec, qui reprend notamment des notions vues dans les enseignements Théorie de l'information et Bases de la Programmation Impérative. Mais l'essentiel de votre travail sera bien évidemment de **concevoir** et d'**implémenter** votre décodeur en langage C.

Bon courage à toutes et tous, et bienvenue dans le monde merveilleux du JPEG ! *Enjoy* !

---

1. *code-decode*, format ou dispositif de compression/décompression d'informations ↩