

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES – FACULTÉ DES SCIENCES

DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE

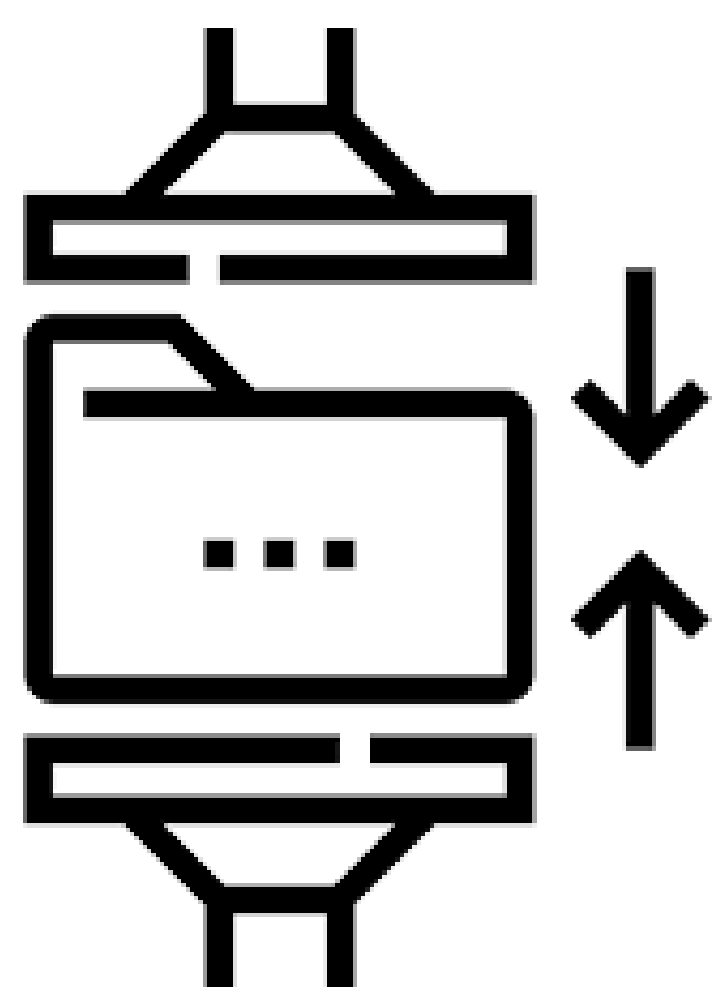
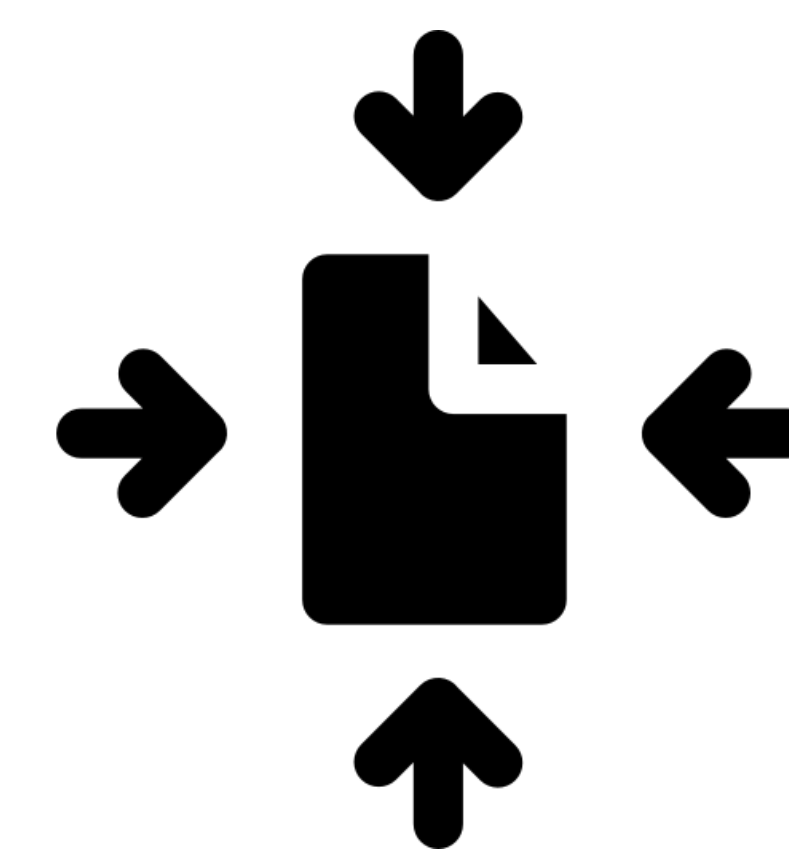
Roberto RABEI, Ayman BENAÏM, Safouane ABBIT, Suzelle DJOUKOUO NOUMBISSI et Rikard ARRA

COMPRESSE-MOI SI TU PEUX !

Réduire la taille de l'information sans rien perdre, est-ce vraiment possible ?

La compression, c'est quoi ?

Textes, vidéos et images sont des fichiers composés de **0** et de **1**. La compression sert à **réduire leur taille** pour gagner de la place et de les partager plus vite.

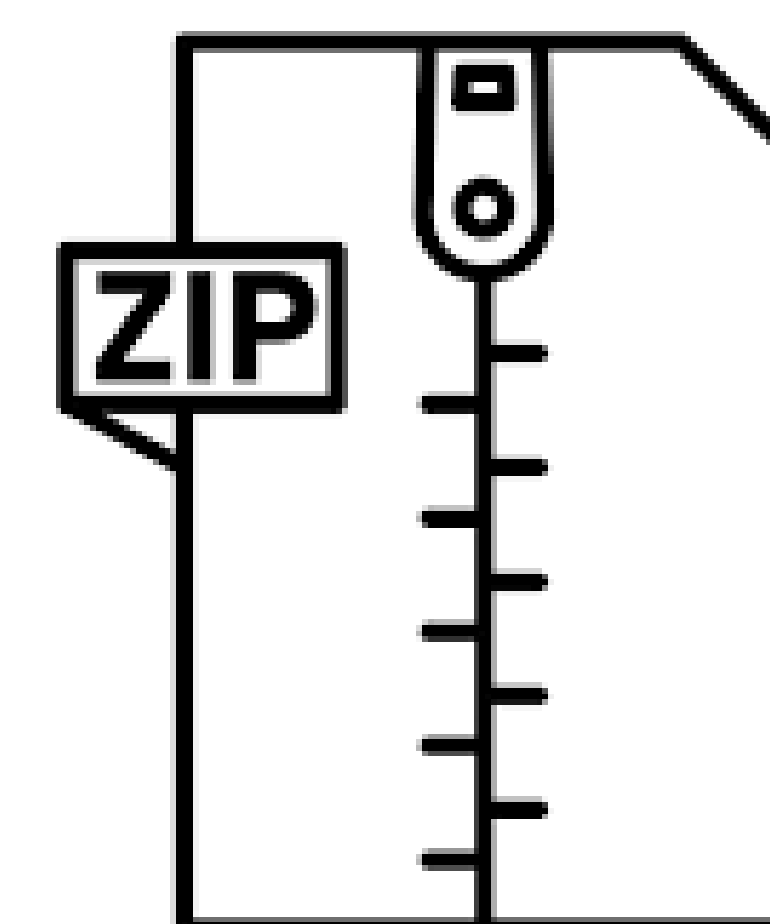


Qu'allons-nous vous montrer ?

Pour comprendre les mécanismes de la compression, nous avons étudié trois algorithmes fondamentaux. Nous vous invitons à découvrir le RLE, Huffman et LZW. À travers une comparaison détaillée, nous expliquerons le fonctionnement unique de chacun, leurs forces respectives, et les domaines précis où ils s'avèrent les plus performants.

Quel est notre but ?

L'objectif est de lever le voile sur un pilier invisible de notre quotidien et de réaliser l'importance que la compression a dans le monde. Comprendre ces notions, c'est porter un nouveau regard sur l'ingéniosité cachée derrière chaque image, vidéo, ou message que nous partageons.



RLE

Il remplace les suites identiques par un simple compteur

Usage: .bmp, .tiff

Huffman

Il donne les codes les plus courts aux caractères les plus fréquents pour gagner de la place.

Usage: .mp3, .zip, .jpeg

LZW

Il mémorise les séquences déjà rencontrées dans un dictionnaire pour ne plus avoir à les répéter.

Usage: .gif, .pdf