

Documentation d'Utilisation - Interface en Ligne de Commande pour le Codec

Ce document décrit comment utiliser le programme `codec` via sa ligne de commande. Il explique les différentes options disponibles, leur utilisation et les erreurs possibles.

Usage Général

```
codec [options]
```

Le programme `codec` permet de **compresser** ou **décompresser** des fichiers d'images en fonction des options spécifiées en ligne de commande.

Options Disponibles

Option	Description	Exemple
<code>-c</code>	Active la compression du fichier PGM d'entrée.	<code>codec -c -i input.pgm -o output.qtc</code>
<code>-u</code>	Active la décompression du fichier QTC d'entrée.	<code>codec -u -i input.qtc -o output.pgm</code>
<code>-i</code> <code><input></code>	Spécifie le chemin du fichier d'entrée .	<code>codec -i input.pgm</code>
<code>-o</code> <code><output></code>	Spécifie le chemin du fichier de sortie . Si non spécifié, un chemin par défaut est utilisé.	<code>codec -o output.qtc</code>
<code>-g</code>	Génère une grille de segmentation à partir du fichier d'entrée.	<code>codec -g -i input.pgm -o grid_output</code>
<code>-a</code> <code><alpha></code>	Définit le paramètre de compression <code>alpha</code> (par défaut : <code>1.0</code>). Doit être strictement positif.	<code>codec -a 0.8 -c -i input.pgm</code>
<code>-h</code>	Affiche l' aide avec les détails des options.	<code>codec -h</code>

Exemples d'Utilisation

Compression d'un Fichier

Pour compresser un fichier PGM vers un fichier QTC :

```
codec -c -i input.pgm -o compressed.qtc
```

Décompression d'un Fichier

Pour décompresser un fichier QTC vers un fichier PGM :

```
codec -u -i compressed.qtc -o decompressed.pgm
```

Compression avec un Paramètre `alpha`

Spécifiez une valeur `alpha` pour ajuster la qualité de compression :

```
codec -c -i input.pgm -o compressed.qtc -a 0.8
```

Génération d'une Grille de Segmentation

Pour générer une grille de segmentation :

```
codec -g -i input.pgm -o grid_output
```

Afficher l'Aide

Pour afficher les options disponibles :

```
codec -h
```

Gestion des Erreurs

Le programme détecte automatiquement les erreurs dans les arguments fournis. Voici quelques exemples :

Erreur	Cause
Error: Must specify either compression or decompression	Ni <code>-c</code> ni <code>-u</code> n'ont été spécifiés.
Error: Cannot specify both compression and decompression	Les options <code>-c</code> et <code>-u</code> sont utilisées simultanément.
Error: Input file not specified	L'option <code>-i</code> n'a pas été spécifiée.
Error: Missing argument for -<option>	Une option nécessitant un argument (comme <code>-i</code> ou <code>-a</code>) est incomplète.
Error: Invalid alpha value	La valeur de <code>alpha</code> fournie est invalide (par exemple, ≤ 0).

Comportement par Défaut

- Si le fichier de sortie (`-o`) n'est pas spécifié :
 - En mode compression (`-c`), le fichier de sortie par défaut est `compressed.qtc` .
 - En mode décompression (`-u`), le fichier de sortie par défaut est `decompressed.pgm` .
- Si l'option `alpha` n'est pas spécifiée, sa valeur par défaut est `1.0` .

Notes Importantes

- Les fichiers d'entrée doivent respecter le format attendu (PGM pour la compression, QTC pour la décompression).
- Le programme s'arrête immédiatement en cas d'erreur, affichant un message explicatif dans la console.

Pour toute question ou problème, utilisez l'option `-h` pour afficher l'aide.