

SAE 1.01

Version n°1 :

Nous avons commencé par appliquer et comprendre comment fonctionne l'outil img2pgm avec différentes images, et comparer ce qui en ressortait pour analyser comment étaient conçus les fichiers PGM.

Puis nous avons décodé l'en-tête du fichier pour déterminer le type de fichier PGM (va de P1 à P6, P2 et P5 sont en binaire, et celui que nous manipulons est P5) ainsi que la taille (longueur , largeur et la taille maximale d'une valeur).

Ensuite, nous avons utilisé la palette de caractères donnée, composée de 8 caractères différents, pour représenter l'image dans la console. Nous avons également intégré la possibilité de choisir le fichier à retranscrire, tant qu'il était dans le même dossier que le programme. Le résultat était bon, mais la limite de caractères dans la console aurait pu devenir très vite un inconvénient. Pour compenser cela, nous sommes passés à la version 2.

Version n°2 :

Dans cette version, le programme enregistre l'image en ascii art dans un fichier texte nommé par l'utilisateur au moment de l'exécution pour pouvoir l'ouvrir dans d'autres lecteurs de texte, comme le bloc-notes ou Notepad++. Le fichier sera dans le dossier où sont déjà stockés les fichiers .cpp, .h , l'image et les palettes.

```
/* Version 2
std::string nom_fout;
std::cout << "entrez le nom du fichier de sortie : "<<std::endl;
std::cin >> nom_fout;*/
img2fich(fichier, std::string(output));
//Ecriture de l'image convertie dans un fichier image F
```

Version n°3 :

```
/* Version 3
std::string nom_fichier;
std::string nom_palette;
std::cout << "entrez le nom du fichier : "<<std::endl;
std::cin >> nom_fichier;
std::cout << "entrez le nom de la palette : "<<std::endl;
std::cin >> nom_palette;*/
//récupération du nom de la palette et de l'image voulues
```

Ici, le client peut utiliser la palette de son choix à condition de l'avoir déposée dans le dossier source auparavant. Ainsi, il peut modifier l'apparence à sa guise, par exemple en variant et ajoutant des tons de gris ou l'écart entre les caractères. Le choix se fait lors de l'exécution du programme, mais les changements dans cette version ne permettent rien de plus.

Version n°4 :

Maintenant, les noms des fichiers sont rentrés directement au lancement du programme. Il faut cependant que les fichiers utilisés soient dans le même fichier que l'exécutable, que l'on appelle « dossier source ». Le --help permet d'avoir l'information sur les commandes disponibles.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Testez le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\img2txt\x64\Debug> ./img2txt.exe --help
Options:
--input fichier           Spécifie le fichier image à convertir
                          Si ce paramètre n'est pas spécifié, le fichier est demandé via la
                          console.

--output fichier          Spécifie le nom du fichier texte qui contiendra l'Ascii Art.
                          Si ce paramètre n'est pas spécifié, l'Ascii Art est sortie dans la
                          console.

--palette fichier         Spécifie un fichier texte contenant la palette de couleur Ascii.
                          Chaque ligne du fichier contient un caractère en UTF - 8, du plus
                          sombre au plus clair.
                          Si ce paramètre n'est pas spécifié, la palette par défaut
                          est "W", "w", "1", "i", ":",
--help                    Affiche cette aide.

--width                   Spécifie la largeur max de l'Ascii Art.
                          Si ce paramètre n'est pas spécifié, aucune limite n'est fixée.
                          Voir Remarques.

--height                  Spécifie la hauteur max de l'Ascii Art.
                          Si ce paramètre n'est pas spécifié, aucune limite n'est fixée.
                          Voir Remarques.

Remarques :
Quelles que soient les valeurs des options --width et --height, la taille de l'Ascii Art
est bornée par la taille de l'image en entrée. La taille de l'ascii art conserve
toujours le même ratio que l'image d'entrée, les valeurs des options --width et --height
ne sont que des maximums.
PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\img2txt\x64\Debug>
```

Voici un exemple de commande entrable par l'utilisateur :

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Testez le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\SAE1_1\img2txt\x64\Debug> ./img2txt.exe --input img --output re --palette palette
PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\SAE1_1\img2txt\x64\Debug>
```

Version n°5 :

Le redimensionnement se fait via l'invite de commande directement, avec les valeurs souhaitées par l'utilisateur. En sortie, on aura l'image ASCII au format .txt redimensionné selon la demande de l'utilisateur. L'image ne sera pas déformée, donc le ratio largeur/hauteur sera le même (ex 16/9). Cependant, il y a des limitations à ce redimensionnement, par exemple lorsque le redimensionnement est trop petit. A ce moment-là, les carrés de division sont plus grands que l'image obtenue et le programme plantera car il essaiera de lire à des endroits non accessibles.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Testez le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\SAE1_1\img2txt\x64\Debug> ./img2txt.exe --input img --output re --palette palette --width 50 --height 100
PS C:\IUT\1A\S1\SAE 1.1\SAE1_1\img2txt\x64\Debug> █
```

Important : tous les fichiers nécessaires comme les palettes et l'image sont dans « fichiers utiles », à déposer dans le x64 du dossier de la solution après l'avoir compilé une première fois.