

Coder en nuances de gris

The image shows a side-by-side comparison of a grayscale image. On the left, a Notepad window titled 'III-3.3_recherche - Bloc-notes' displays the raw data of a P2 image file. The data is organized as follows:

```
P2
15 15
7
7 7 7 7 7 0 0 0 0 0 7 7 7 7 7
7 7 7 0 0 5 5 5 5 5 0 0 7 7 7
7 7 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 0 7 7
7 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 0 7
7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 7
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 5 0 6 6 0 0 0 0 6 6 0 0 5 0
0 5 0 6 0 0 0 5 0 6 0 0 0 5 0
0 5 5 0 0 0 5 5 5 0 0 0 5 5 0
0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 0
7 0 5 5 5 5 5 5 5 5 3 5 5 0 7
7 0 5 5 5 5 3 3 3 3 5 5 5 0 7
7 7 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 0 7 7
7 7 7 0 0 5 5 5 5 5 0 0 7 7 7
7 7 7 7 7 0 0 0 0 0 7 7 7 7 7
```

On the right, an XnView window titled 'XnView - [III-3.3_recherche]' displays the rendered grayscale image of the character's face. The image is a 15x15 pixel grid where the numerical values from the P2 file are mapped to grayscale intensities. The status bar at the bottom of the XnView window indicates: '13/14 III-3.3_recherche 477 octets 15x15x8, 1.00 1600% X:14, Y:15'.

Vous constaterez :

- qu'il y a une indication P2 sur la première ligne, et non plus P1 (cela indique que la suite sera encodée en niveaux de gris).
- qu'il y a, sur la deuxième ligne, une indication du nombre de lignes et du nombre de colonnes (ici 15 15), comme c'était le cas pour l'encodage des images en noir et blanc.
- qu'il y a une ligne supplémentaire contenant l'indication 7, justement le chiffre maximum apparaissant dans la grille de pixel qui vient ensuite.
- que la grille de pixels comporte des chiffres entre 0 et 7, c'est-à-dire 8 chiffres différents (et non plus seulement des 0 et des 1 comme c'était le cas pour un encodage en noir et blanc).
- que **plus le chiffre est petit, plus le pixel correspondant est sombre** (pixels noirs encodés par 0, pixels gris de plus en plus clairs encodés par les chiffres 1 à 6, pixels blancs encodés par 7). C'était le contraire en noir et blanc (0 correspondait alors aux pixels blancs)