



## G) codage des images en couleurs : exemple du codage BMP vraies.

En format BIT MAP Chaque pixel est codé sur 3 octets (sur 24 bits)

Chaque octet indique l'intensité d'une des couleurs (primaire) suivantes :



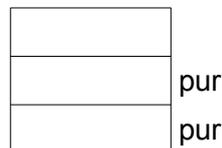
L'intensité de chacune de ces couleurs « primaires » varie entre 0 (00000000) et 255 (11111111)

**Annexe : Table conversion des nombres entiers entre 0 et 255 en binaire**

Par Exemple :

0000000000000000000011111111 donnera du

1111111100000000000000000000 donnera du



Autre exemple : les 24 bits : 11111111111111111111 pour un pixel indique une couleur comportant un

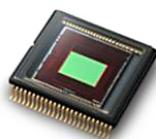
Un Maximum de rouge 11111111 Un Maximum de vert 11111111 Et pas de bleu 00000000

Et donnera une couleur jaune pour le pixel concerné. (essai avec logiciel paint...)

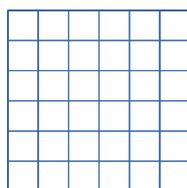
Dans ce format (couleurs vraies) la couleur blanche est codée par 11111111111111111111111111111111 ( mélange de rouge,vert et bleu) alors que la couleur noire est codée par 0000000000000000000000000000 (aucune couleur).

### Acquisition et affichage d'une image

Photographie prise par le smartphone. Camera de 16 Mp



3264 pixel



4928 pixel

Chaque pixel Codé en 24 bits

Quantité de rouge 11111111

Quantité de vert 11111111

Quantité de bleu 00000000



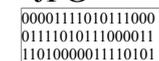
fichier image BMP

Taille ?

Enregistrement

JPG

compression



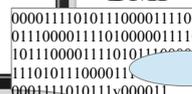
4,8 megaoctets



JPG

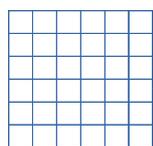


BMP



Chaque pixel

Codé en 24 bits



Intensité de rouge 3 V

Intensité de vert 3 V

Intensité de bleu 0 V

11111111

11111111

00000000