

# CHAPITRE 23 : IMAGES NUMÉRIQUES ET STOCKAGE OPTIQUE

Pierre-André LABOLLE

Lycée International des Pontonniers

Mai 2014

# I. Images numériques

## 1. Définition

- **Définition** : une image numérique est une image acquise, créée et/ou traitée par un système de numérisation (appareil photographique, scanner, etc). Elle est stockée en langage binaire sur un dispositif de stockage (disque dur, barrette mémoire, disque optique, etc).
- **Remarque** : une image numérique créée sur un logiciel est une image de synthèse.

# I. Images numériques

## 2. Pixels

- **Définition** : une image numérique est constituée de cases, appelées pixels (contraction de "picture element")
- **Remarque** : un pixel est le plus petit élément constitutif de l'image. Une image dont les pixels sont apparents est dite pixellisée.
- La qualité d'une image dépend de sa **résolution**, c'est-à-dire du nombre de pixel par unité de longueur (pixels par pouce ppp ou dots per inch dpi). Plus ce nombre est élevé, moins l'image est pixellisée.
- **Exemple** : une image numérique de résolution  $4608 \times 3456$  contient 4608 pixels en largeur et 3456 pixels en hauteur, soit  $4608 \times 3456 = 15,95 \cdot 10^6$  pixels  $\simeq 16$  Mpixels

# I. Images numériques

## 2. Pixels

