Thème 1 : La Photographie Numérique

Objectif 1 : Comprendre qu’une image est un tableau de nombre

**Activité 1 : Qu’est-ce qu’une image ?**

On prend une image en noir et blanc. On zoome. Qu’observe -t-on ? des petits carrés uniformes. Une image est donc composée de petit carré que l’on appelle pixel.

On clique droit sur l’image pour trouver le nombre de pixels.

Mais concrètement qu’est-ce qu’un pixel ? On charge une image dans python. On la print() Où là ! C’est un peu compliqué. J’utilise spider. On voit un tableau de nombre. Les nombres sont entre 0 et 255. (Celui ou celle qui sait pourquoi au prochain cours et qui sait l’expliquer à toute la classe, je lui donne 1 point bonus sur le prochain devoir). A votre avis. Qu’est-ce que ça veut dire ?

Exercice : codage d’un rectangle de 4 par 3.

**Activité 2 : Comment encoder de la couleur ?**

Objectif 2 : Comprendre le codage RGB.

Comment mettre de la couleur. Quelle est la différence avec une photo couleur ? On retourne dans propriété et on remarque qu’on a plus affaire à un tableau mais il y a une dimension en plus. Il faut visualiser le truc. Construction d’une image. Découpage… Mais comment encoder la couleur ?

Séance 1 : Qu’est-ce qu’une image ?

« Qu’est-ce qu’une image ? »

Prenons une image. Zoomons on remarque la présence de carrés.

Objectif : Comprendre la notion de pixel. Le codage RGB. Apprendre les premières commandes pour charger une image. Travailler sur des

1. Aboutir à la Notion de pixel. Matrice

Séance 2 :

Séance classe inversée (comment une image est acquise ?)

# 