

Fiche TP 1 : La photographie numérique.

I Pixels et couleurs

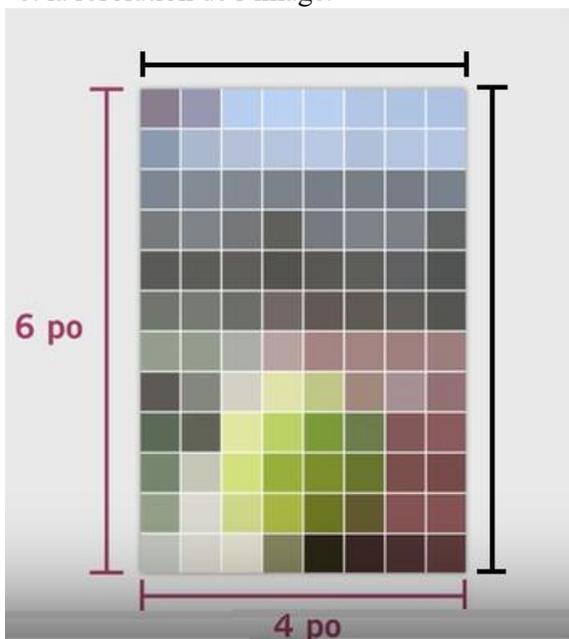
- De quoi est composé un pixel ?
- Entre quelles valeurs se situe l'intensité lumineuse ?
- Combien de couleurs différentes est-il possible d'obtenir avec le système RGB ?
- Compléter le tableau suivant :

	Canal Rouge : R	Canal Vert : G	Canal Bleu : B
Rouge			
Vert			
Bleu			
Noir			
Blanc			
	255	165	0
	255	192	203
	50	50	50
	128	128	128
	200	200	200

- Quel est le code hexadécimale du noir et du blanc ?

II Définition-Taille-Résolution.

- Sur le dessin suivant, la taille est de 4 pouces par 6 pouces. Compléter le en ajoutant la définition et la résolution de l'image.



La résolution de l'image est de :PPP

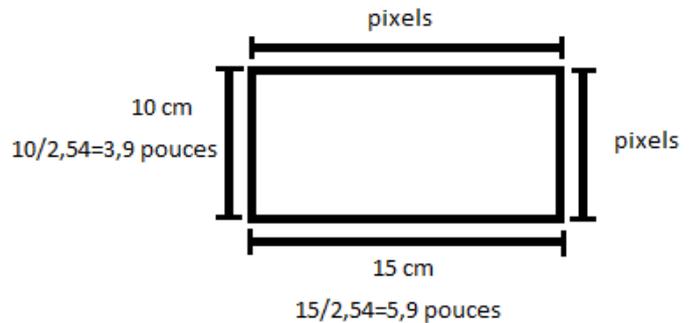
- Vous réalisez deux photos numériques, la première pour imprimer un poster, la seconde pour mettre dans un petit cadre. Qu'allez-vous régler sur votre appareil photo pour chacune d'entre elle et comment ?

- Formule :

$$\frac{\text{définition}}{\text{taille en pouces}} = \text{résolution en ppp}$$

Exercice 1 :

Soit une image de définition 800X533 que l'on imprime sur du papier photo de taille 15X10 (en cm), calculer la résolution de cette image en PPP (rappel : 1 pouce = 2,54 cm).



Exercice 2 :

Sachant que l'on estime que pour avoir une impression de qualité, il faut atteindre une résolution de 300 ppp, calculer la définition minimale d'une image dans le cas d'une impression sur du papier 15X10.

Exercice 3 :

L'écran d'un smartphone a une résolution de 458 ppp, il affiche des images de définition 2436X1125. Calculer la taille de cet écran (largeur, hauteur) en cm.

Exercice 4

L'on souhaite faire des photos et les envoyer par mail à des amis. A quoi doit-on faire attention, la définition ?, la taille ?, la résolution ? et pourquoi ?