

## Technologies de l'image numérique



<u>Séquence 2</u>: TP: « Le codage des images »

PROBLÉMATIQUE :		
Comment sont codées les images numériques matricielles et vectorielles ?		
Partie 1 : Les images numériques matricielles :		
	une image jpeg (ayant pour extension : .jpg) en utilisant l'accessoire Windows <i>paint</i> , faire un zoom de . Enregistrer l'image sous le format bitmap (extension .bmp). Rendre compte de vos observations :	
	- - -	
Suite à	la lecture du document « la fabrique à images numériques » répondre aux questions suivantes :	
a)	Qu'est-ce qu'un pixel ? Qu'appelle-t-on résolution d'une image ?	
b)	Qu'est ce que le nombre de bits de codage d'un canal couleur ?	
c)	Existe-t-il plusieurs modes de représentation des couleurs ? Si oui en indiquer quelques uns.	
d)	Combien peut-on espérer obtenir de niveaux de couleurs distincts avec une image matricielle codée sur 24bits ?	
	Combien peut-on espérer obtenir de niveaux de couleurs distincts avec une image matricielle codée su	

Séquence 2 / SNT

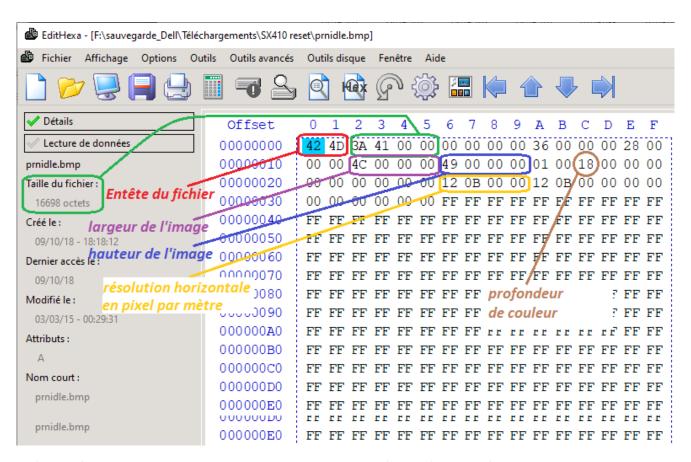


## Technologies de l'image numérique



- e) A quoi sert la compression d'image ? Citer le poids en octet d'une image 4K non compressée codée sur 24hits
- f) Citer un format d'image matricielle non compressée . Citer des formats d'images compressés qui une fois affichées sont matricielles.

On a ouvert une image matricielle à l'aide de l'éditeur EditHexa :



- g) Justifier comment on peut retrouver les dimensions de l'image (76 par 73) ?
- h) Donner les dimensions auxquelles devrait s'afficher l'image en taille normale.

Séquence 2 / SNT 2



## Technologies de l'image numérique



## Partie 2: Les images numériques vectorielles du web:

Ouvrir le fichier mon\_image\_vectorielleSNT\_anime2.html à l'aide de l'éditeur : Notepad++. Coller le code de l'image dans une fenêtre de test de code du site de la W3school à l'adresse suivante :

https://www.w3schools.com/graphics/tryit.asp?filename=trysvg\_myfirst

a)	Lire le fichier avec plusieurs navigateurs web et faire un zoom sur l'image. Que peut-on constater ?
b)	Indiquer les dimensions en pixel du logo svg dans la fenêtre graphique lors d'un affichage sur un écran avec un zoom à 100 % (valeur initiale dézoomée).
c)	Dans le codage du cercle, remplacer cx="75%" par cx=225 le rendu a-t-il été modifié ? Justifier votre réponse.
d)	Expliquer pourquoi les positions relatives du « cône » et du texte avec le reste des objets élémentaires changent lorsqu'on change les dimensions de la zone graphique dans le code svg ?

Séquence 2 / SNT