

## Nom prénom

Notions travaillées : stockage et analyse de fichiers informatiques (images en couleur)

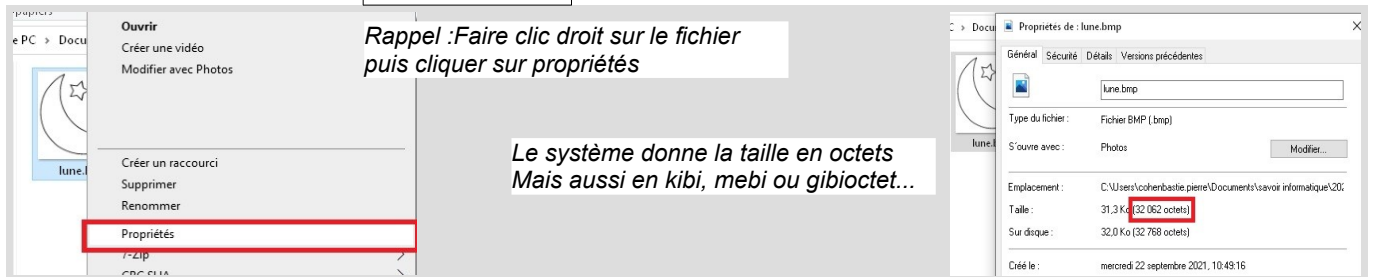
Objectif final : manipulation de fichiers, tailles des fichiers, formats d'images (Bitmap)

1) Rappel : Démarrer l'ordinateur en session TSE

2) connectez vous avec vos identifiant et mot de passe.

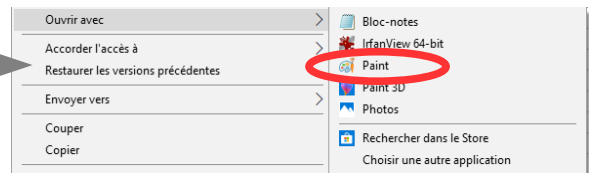
### A) Edition d'un fichier image monochrome (BMP)

1) Rappelez ci dessous la taille du fichier image «luneennoiretblanc » présent dans votre dossier lunenoiretblanc.BMP  octets



2) Ouvrez ce fichier avec l'application « Paint».

rappel : Cliquer sur le fichier avec le bouton droit puis pointez sur ouvrir avec.

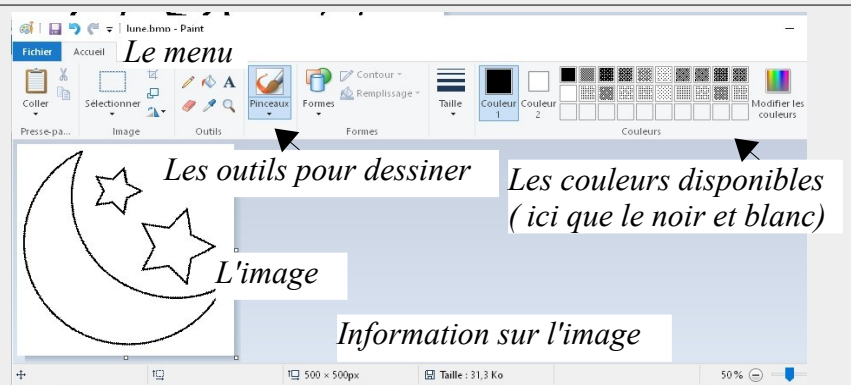


(utilisez l'outil affichage → « zoom » pour voir toute l'image)

L'image s'ouvre avec l'application Paint fournie avec windows.

2a ) rappelez ci dessous la définition en pixel de l'image :

hauteur                      pixels  
largeur                      Pixels



### B) Traitement du fichier image en augmentant la couleur (Avec Paint)

1) Enregistrez le fichier sous le format Bitmap en 16 couleurs sous le nom « lunenoiretblanc16couleurs »

Aide5 : enregistrer un fichier image

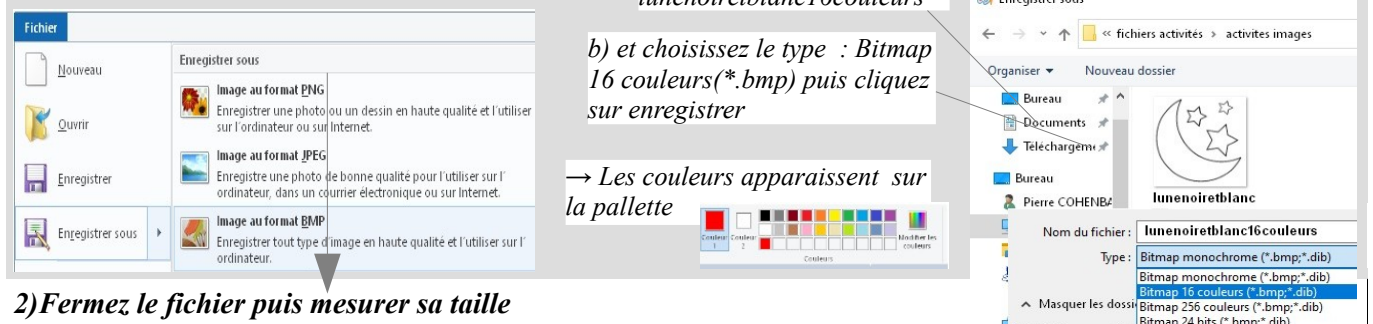
2) dans la fenêtre qui s'ouvre

1) cliquer sur : Fichier dans le menu en haut pointez sur enregistrer sous puis sur « image au format BMP ».

a) Tapez le nom du fichier : lunenoiretblanc16couleurs

b) et choisissez le type : Bitmap 16 couleurs (\*.bmp) puis cliquez sur enregistrer

→ Les couleurs apparaissent sur la palette



2) Fermez le fichier puis mesurez sa taille

3) Indiquez ici la taille du fichier

lunenoiretblanc16couleurs

octet

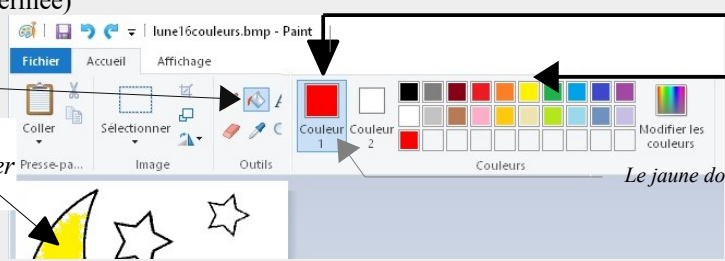
4) rouvrez le fichier lunenoiretblanc16couleurs avec paint

## 5) Colorez la lune et les étoiles en jaune (La palette de couleur s'est enrichie)

Aide 6 colorier une forme (fermée)

1) Cliquer sur l'icone « remplissage »

3) Cliquer à l'intérieur de la surface « lune » pour changer sa couleur en jaune.



2) Cliquer sur la couleur 1 (noire) Puis sur la couleur jaune pour la changer

6) Colorez le fond en noir.

7) Enregistrez le fichier sous le format Bitmap en 16 couleurs sous le nom « lune16couleurs »

Indiquez ici la taille du fichier obtenu (cf aide 3) Lune16couleurs :  octet

8) Enregistrez le fichier sous le format Bitmap en 256 couleurs sous le nom « lune256couleurs »

Indiquez ici la taille du fichier obtenu (cf aide 3) Lune256couleurs :  octet

9) Enregistrez le fichier sous le format Bitmap 24 bit sous le nom « lune24bit »

Indiquez ici la taille du fichier obtenu (cf aide 3) Lune24bit :  octet

10) Calculer (en arrondissant) le rapport entre les tailles :

- |                                           |                      |                                      |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| a) Lunenoiret blanc16couleurs est environ | <input type="text"/> | Fois plus grand que lunenoiret blanc |
| b) Lune16couleurs est environ             | <input type="text"/> | Fois plus grand que lunenoiret blanc |
| c) Lunejour256couleurs est environ        | <input type="text"/> | Fois plus grand que lunenoiret blanc |
| d) Lune24bit est environ                  | <input type="text"/> | Fois plus grand que lunenoiret blanc |

**C) Interprétation :** pouvez vous expliquer les nombres trouvés dans la question précédente ?

## D) Traitement d'un fichier image en changeant le nombre de pixels (Avec Paint)

a) Ouvrez le fichier initial « lune256couleurs » avec Paint.

Redimensionnez le fichier pour que ces dimensions soient deux fois plus petites.

Aide 7 : redimensionner une image

cliquez sur menu accueil

et sur l'outil « redimensionner »,

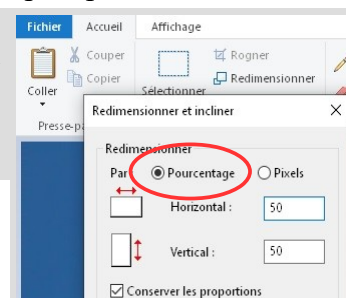
pour que l'image soit 50% fois plus petite

(verifier que conserver les proportions soit coché)

Enregistrez le fichier sous le format Bitmap 256 couleurs sous le nom « lunen256couleurspetit »

b) Indiquez ici la taille du fichier obtenu

lunen256couleurspetit :  Octet



## E) Interprétation des observations

1) Calculer (en arrondissant) le rapport entre les tailles des fichiers :

Lunejour256couleurs est environ  plus grand que lune256couleurspetit

2) Pouvez vous expliquer cela ?