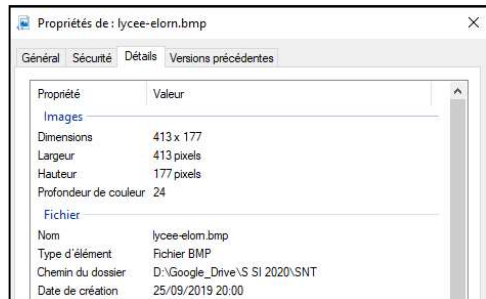


TD sur la photographie numérique

I - Considérons la photographie couleur suivante imprimée sur ce document sans avoir subi de changement d'échelle (en taille réelle).



Un clic droit sur le fichier nous a permis d'obtenir ces renseignements :



- 1- Quel est le nom du fichier numérique ?
- 2- Quel est la définition de cette photographie ?
- 3- Mesurer la taille de la photo, en déduire la résolution de l'image en pixels par cm puis en pixels par pouce.
- 4- Que signifie « profondeur de couleur : 24 » ?
- 5- Estimer, en nombre d'octets, la taille de l'espace mémoire occupée par le fichier numérique (vous devez vous servir des réponses précédentes pour ce calcul).

II – Le format des images

Il existe différents formats capables de coder informatiquement une image. Ils ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients.

	JPEG	PNG	SVG	GIF	BMP	RAW	TIFF
Nom	Joint Photographic Experts Group	Portable Network Graphics	Scalable Vector Graphics	Graphics Interchange Format	Windows Bitmap	RAW image file	Tagged Image File Format
Extensions	.jpg .jpeg .jpe .jif .jfif .jfi	Fixe : .png Animé : .png, .apng	.svg .svgz	.gif	.bmp .dib	.crw .cr2 .raw .rw2 .nef .nrw .orftiff .tif
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> Petite taille de fichier Format largement pris en charge Compatibilité Bonne gamme de couleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Format largement accepté Sans perte Prise en charge de la transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Peut être zoomé à l'infini sans perte de qualité Peut être édité avec un éditeur de texte 	<ul style="list-style-type: none"> Animations simples / courts clips vidéo Format largement pris en charge Prise en charge de la transparence Compression sans perte Des fichiers plus petits 	<ul style="list-style-type: none"> Non compressé pour des images parfaites Compatibilité quasi universelle Compression efficace (ZIP, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Sans perte Images de haute qualité Compatible avec les PC et Macs Plusieurs images et plusieurs pages peuvent être enregistrées dans un seul fichier 	<ul style="list-style-type: none"> Sans perte Images de haute qualité Compatible avec les PC et Macs Plusieurs images et plusieurs pages peuvent être enregistrées dans un seul fichier
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> La compression avec perte Pas génial pour le texte, les graphiques simples ou les illustrations 	<ul style="list-style-type: none"> Les fichiers image plus complexes et plus volumineux peuvent être volumineux Prend uniquement en charge les couleurs Web (RVB) Compatibilité limitée 	<ul style="list-style-type: none"> Support en croissance mais toujours limité Non destiné à l'impression 	<ul style="list-style-type: none"> Limité à 256 couleurs Couleurs Web uniquement Pas de transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Grande taille de fichier 	<ul style="list-style-type: none"> Grande taille de fichier 	<ul style="list-style-type: none"> Grande taille de fichier Pas génial pour les images Web Problèmes mineurs de compatibilité logicielle
Utilisations communes	<ul style="list-style-type: none"> Photographie numérique Images photographiques par voie électronique et sur le Web Impression de photographies 	<ul style="list-style-type: none"> Icônes Graphiques Web simples comme les logos Illustrations ou rendu de texte raster 	<ul style="list-style-type: none"> Images zoomables 	<ul style="list-style-type: none"> Animation Images Web simples 	<ul style="list-style-type: none"> L'édition d'image 	<ul style="list-style-type: none"> Photographie HDR Archivage 	<ul style="list-style-type: none"> Images du scanner Imagerie HD Travailler avec des photographies sans perte de qualité d'image
Compression sans perte	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Support animation	✗	✓ (PNG animé seulement)	✓	✓	✗	✗	✗
Support des couches (calques)	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Navigateurs supportés (sans plugin)	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗

D'après ce tableau, répondez aux questions suivantes :

- 1- Quel format est le plus utilisé sur le Web pour la photographie ?
- 2- Quel format est le plus utilisé sur le Web pour les icônes et les logos ?
- 3- Quel format utiliser si on souhaite avoir une image animée facilement compatible avec tous les appareils ?
- 4- Quel format ne faut-il pas utiliser si on veut compresser une image sans perte ?
- 5- Quel est le principal inconvénient du format GIF ?