

Question 1. Taille d'un pixel d'un smartphone

L'écran de l'iphone 14 a une résolution de 460ppp. Celui du Samsung S10, 551ppp.

✍ Quelle est la taille d'un pixel de l'écran de l'iphone 14 ?

✍ Quelle est la taille d'un pixel de l'écran du Samsung S10 ?

Rappel : 1 pouce = 2,54cm. 1mm = 0,1cm. 1 μ m = 0,0001cm.

Question 2. Dimension d'un écran de smartphone

L'écran de l'Iphone 13 a une résolution de 460 ppp.

Il affiche des images de définition 2 532 x 1 170.



✍ Calculer la dimension de cet écran (largeur, hauteur) en cm :

Question 3. Dimension d'une image

L'image numérique suivante a une **définition** de 360 x 288.



✍ Quelle est sa **dimension** (en pouces) si l'image est affichée sur :

- un écran (résolution de 72 dpi) ?

- une imprimante (résolution de 300 dpi) ?

Question 4. Résolution d'un écran

L'écran de mon ordinateur a une définition de 1280 x 800 et voici ses dimensions (en cm) :



✍ Quelle est la résolution de l'écran ?

Question 5. Résolution d'une image imprimée

Soit une image de définition 800 x 533 que l'on imprime sur du papier photo de taille 15 x 10 (en cm).



✍ Calculer la résolution de cette image en ppp :

Question 6. Définition d'une image imprimée

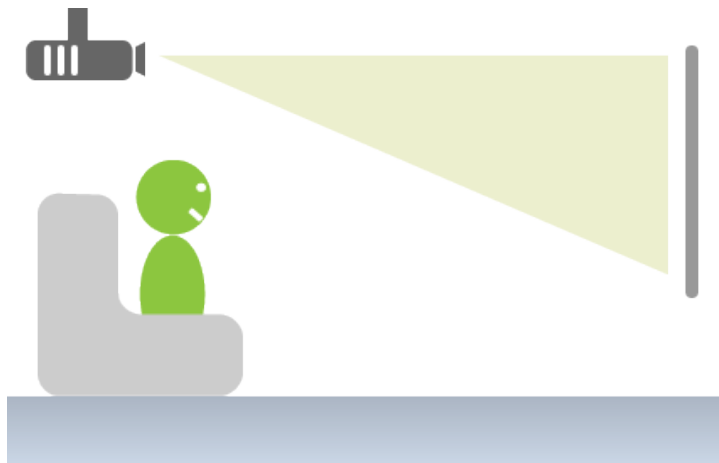
Sachant que l'on estime que pour avoir une impression de qualité il faut atteindre une résolution de 300 ppp. On souhaite imprimer sur du papier photo 15 x 10.

✍ Calculer la définition minimale d'une image :

Question 7. Définition d'une vidéo projetée

Un vendeur indique que le vidéoprojecteur a une résolution de 70 dpi.

La vidéo de démonstration est projetée sur un écran de 2 x 1.5 m.



✍ Calculer la définition de la vidéo projetée :

✍ Le vendeur vous certifie que la vidéo projetée est en 8K. A-t-il raison ? Justifier.

| Appellation | Dimension | Appellation | Dimension |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SD | 720 x 480 | 2K | 2560 x 1440 |
| HD | 1280 x 720 | 4K | 3840 x 2160 |
| Full HD | 1920 x 1080 | 8K | 7680 x 4320 |

Dimensions des formats usuels de vidéo