

### 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 $\mu$ 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**

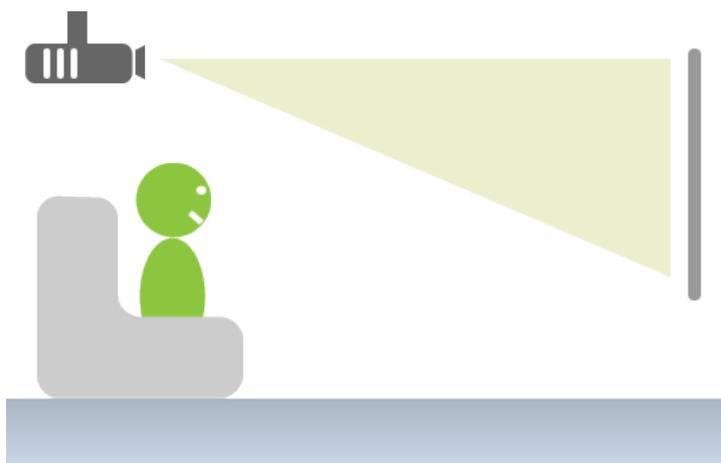
Sachant que l'on estime que pour avoir une impression de qualité il faut atteindre une résolution de 300 ppp. On souhaite imprimer sur du papier photo 15 x 10.

✍ 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*