

**Exercice 1**

Redmi Note 5

Aperçu

Caractéristiques

Acheter maintenant

**Caméra****Double objectif**

Capteur principal de 12 MP  
 1,4  $\mu\text{m}$ , ouverture f/1.9  
 Objectif secondaire de 5 MP  
 1,12  $\mu\text{m}$ , ouverture f/2.0  
 Flash à tonalité unique  
 PDAF  
 Amélioration de la photographie en cas de faible luminosité  
 Réglages HDR  
 Panorama  
 Mode Rafale  
 Reconnaissance faciale

**Caméra avant de 13 MP**

Capteur de 13 MP  
 1,12  $\mu\text{m}$ , ouverture f/2.0  
 Beautify 4.0  
 Minuteur de selfie  
 Reconnaissance faciale  
 Capture vidéo 1080p, 30 ips  
 Capture vidéo 720p, 30 ips



Voici des caractéristiques du smartphone Xiamo Redmi Note 5, que je possède.

On peut lire que l'appareil photo situé sur l'arrière du téléphone a un double objectif : un capteur principal de 12 MP et un capteur secondaire de 5 MP.

Quelle est la taille d'un photosite pour chacun des deux capteurs ?

Lequel de ces types de photosites sera capable d'enregistrer le plus de lumière ?

**Exercice 2**

Voici des caractéristiques du Xiami Redmi Note 5 :

Taille de l'écran 5.99 pouces

Définition 2160 x 1080 pixels

Technologie d'affichage LCD

DPI 403 ppp

J'ai mesuré la taille de l'écran : 13,6 cm x 6,8 cm.

Retrouver, par le calcul, les informations suivantes : « 5,99 pouces » et « 403 ppp ».

### **Exercice 3**

1. Soit une image de définition  $800 \times 533$  que l'on imprime sur du papier photo de taille  $15 \times 10$  (en cm). Calculez la résolution de cette image en ppp (rappel 1 pouce  $\approx 2,54$  cm).
  
2. Sachant que l'on estime que, pour avoir une impression de qualité, il faut atteindre une résolution de 300 ppp, calculez la définition minimale d'une image dans le cas d'une impression sur du papier photo  $15 \times 10$ .
  
3. L'écran d'un smartphone a une résolution de 458 ppp et affiche des images de définition  $2436 \times 1125$ . Calculez la taille de cet écran (largeur et hauteur) en cm.