Pour ouvrir le notebook, suivez le lien sur le cahier de texte.  
Attendez un peu, l’ouverture peut prendre un peu de temps.  
Sélectionnez le fichier **SNT\_8a\_Photo.ipynb**

Lisez le texte, exécutez les cellules et répondez aux questions :

**Questions de cours préliminaires :**

|  |  |
| --- | --- |
| Comment se nomme la technologie qui a précédé la photographie numérique ? |  |
| Donnez le nom du constituant élémentaire d’un capteur d’appareil photo numérique : |  |
| Comment se nomme le point élémentaire d’une photo numérique ? |  |
| Quels sont les couleurs fondamentales d’un point d’une image numérique ? |  |

**Q1:** Modifiez le code pour afficher la valeur du dernier point en bas à droite.

image1[ … ][ … ] # On veut afficher la valeur du dernier.

**Q2:** Modifiez la ligne suivante pour afficher le dessin en taille réelle:  
Un élément du tableau = 1 pixel

import pixArt

pixArt.dessine(image1, … ) # Modifiez le paramètre pour l'afficher en taille réelle.

**Q3:** Serez-vous capable de rajouter deux autres lignes: une blanche et une noire ?

import pixArt # Importation du module pixArt

for colonne in range(16): # Boucle permettant de parcourir toutes les colonnes d'une ligne

image1[0][colonne]=9 # Pour chaque élément de la ligne numéro 0, on force la couleur à 9

image1[1][colonne]=0 # Pour chaque élément de la ligne numéro 1, on force la couleur à 0

image1[2][colonne]=9 # Pour chaque élément de la ligne numéro 2, on force la couleur à 9

image1[3][colonne]=0 # Pour chaque élément de la ligne numéro 3, on force la couleur à 0

…

…

pixArt.dessine(image1, 30) # On dessine le tableau image1 avec un zoom de 30

**Q4:** A vous de composer le tableau suivant afin de créer un dessin simple de 64 points (8 lignes de 8 colonnes).

image2=[  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
[ , , , , , , , ],  
]

**Q5:** Complétez les phrases:  
Si l'ancienne valeur valait 9, elle vaudra maintenant 9 - 9 soit 0  
Si l'ancienne valeur valait 7, elle vaudra maintenant 9 - 7 soit 2  
Si l'ancienne valeur valait 2, elle vaudra maintenant ...  
Si l'ancienne valeur valait 0, elle vaudra maintenant ...

**Q6:** Pas de réponse attendue.