

# Travaux pratiques : Remplaçons la tête de Trump par celle de Biden

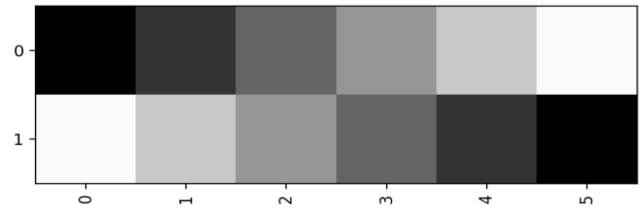
## Travail 0 : Echauffons nous sur des images simples

Une image numérique en noir et blanc est un ..... de nombres.

Tableau de nombres

0	50	100	150	200	250
250	200	150	100	50	0

Image numérique



On remarque que plus les nombres du tableau sont ....., plus la couleur des ..... est .....

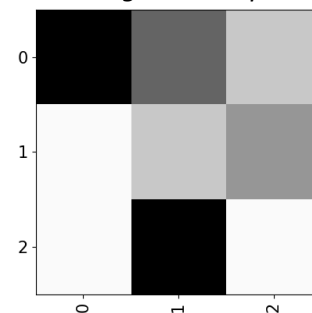
### Travail à faire :

Ouvrir Spyder. Cliquer sur « file », « open » et ouvrir le fichier *Travail0.py*.

Modifier le code pour avoir l'image numérique ci dessous :

Tableau de nombres (à compléter)


Image numérique



## Travail 1 : Effaçons la tête de Donald Trump

Ouvrir le fichier *Travail1.py*.

Quelle est la **définition\*** de l'image *imTrumpBiden* ? Réponse : .....

Donner une estimation de l'intensité des dents de Biden et du costume de Trump ? Réponse : .....

Modifier le code pour obtenir l'image ci-dessous (on pourra utiliser des boucles for) :



## Travail 2 : Remplaçons la tête de Trump par celle de Biden

### Travail à faire :

Ouvrir le fichier *Travail2.py*.

Modifier le code pour avoir l'image ci-dessous (on pourra aussi utiliser des boucles for) :



\*On rappelle que la définition d'une image est sa dimension, c'est-à-dire le nombre de lignes et le nombre de colonnes de pixels