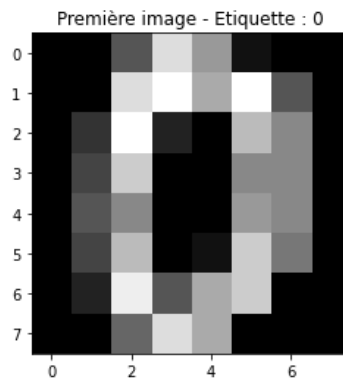


Mini projet

Le but de ce projet est d'implémenter la méthode de régression logistique dans le but de résoudre un problème de classification d'images.

On considère ainsi l'ensemble des données *handwritten digits dataset* de la bibliothèque `scikit-learn`¹. Chaque des 1797 données de cet ensemble est une image en niveau de gris (de 0 à 16) de taille 8×8 pixels représentant un chiffre manuscrit, et étiquetée par ce même chiffre.



Travail à réaliser et consignes

1. Utiliser l'algorithme de descente de gradient et les résultats théoriques vus en cours afin d'implémenter la méthode de régression logistique pour construire un classifieur des données *handwritten digits dataset*. Considérer pour cela une partition des données en un ensemble d'entraînement, permettant la construction du classifieur, et un ensemble de test, permettant de mesurer ses performances.
2. Comparer les résultats obtenus à la question précédente avec ceux obtenus en utilisant l'implémentation fournie par `scikit-learn`.
3. Le travail, à réaliser en binôme, est à rendre au plus tard le vendredi 31 janvier à 23:59. Il comportera un court rapport au format pdf présentant votre implémentation et les résultats obtenus, ainsi que vos scripts. Une attention particulière sera portée à la qualité de la rédaction du rapport et des scripts.

¹https://scikit-learn.org/stable/datasets/toy_dataset.html#optical-recognition-of-handwritten-digits-dataset