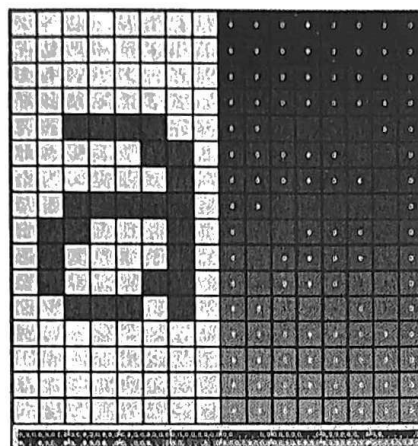


Fiche de TD numéro 6

Les caractères

On associe à un caractère sa représentation pixellisée sur un rectangle de 8×16 pixels. On considérera qu'une valeur égale à 0 en (i, j) représente un pixel éteint, et qu'il est allumé sinon.



Proposez une implémentation pour la classe `Caractere`, qui contient le nom du caractère représenté (dans notre exemple, ce serait 'a'). La représentation des pixels doit se faire sous la forme d'une liste d'entiers telle que la valeur du pixel en position (lig, col) est stockée à l'indice $lig \times 8 + col$. Vous devrez proposer au moins :

Exercice 1 : Spécifiez puis écrivez un constructeur pour la classe `Caractere`.

Exercice 2 : Spécifiez puis écrivez une méthode pour accéder à la valeur d'un pixel à partir de son numéro de ligne et de colonne.

Exercice 3 : Spécifiez puis écrivez une méthode qui calcule le nombre de pixels différents entre deux caractères.

Exercice 4 : Spécifiez puis écrivez une méthode qui indique si deux caractères sont égaux.

Exercice 5 : Spécifiez puis écrivez une méthode qui indique si deux caractères sont proches (pas plus de 5% de pixels différents).

Exercice 6 : On suppose maintenant que vous disposez d'une liste avec tous les caractères de l'alphabet codés comme ci-dessus. Spécifiez puis écrivez une fonction, qui, pour une telle liste et une liste de pixels, retourne le caractère qu'il représente s'il existe, " sinon, ainsi que la liste des caractères qui lui sont proches.