

SARKO

DS d'info

Q.1:   
select idpatient  
from MEDICAL  
where etat = 'hernie discale';

Q.2:   
select nom, prenom  
from PATIENT  
on idpatient = id  
where etat = 'spondylolisthesis';

Q.3:   
select etat, count(\*) as 'nb de patient'  
from MEDICAL  
group by etat;

Q.4: L'intérêt d'utiliser la bibliothèque Numpy est que cela aide de faire plusieurs listes et c'est plus rapide pour les calculs.

Q.5: Il y a 6 attributs possibles avec 6 colonnes (que l'on multiplie par N) et pour le recensement, il y a 3 états possibles d'après l'énoncé.

$$6 \times N + 3 \times N = N \times 9 = 900 \text{ ou } 900 \text{ adultes} \\ = 0,970$$



Q.6 def separationLeGroupe(data, état):

/

Q.7: TEST =  $i \neq j$

Q.8 Les diagrammes de la diagonale (diagrammes en bâton) permettent de voir si l'incidence du bursin est commune à beaucoup de patient ou pas, donc si elle se rapproche d'une valeur moyenne.

Les diagrammes hors de la diagonale permettent de constater la dispersion (écart type) des données par rapport aux autres.

Q.9: /

Q.10: Soit  $X$  le vecteur.

def min\_max(X):

min = ~~X[0]~~ X[0]

max = X[0]

~~for i in X:~~

for i in X:

if  $X[i] < \text{min}$ :

i = min

if  $i > \text{max}$ ;  
 $i = \text{max}$   
return min, max.

Q.11:

def distance (z, data):

$d = 0$

$s = 0$

for  $i$  in len(data):

$s = s + (z[i] - x[i])^2$

$d = s * * 2$

return sqrt(d)



Q.13: La somme des éléments de la diagonale représente les tot corrects. Sur la première ligne, il y a 23 patients dont l'état correspond à 0, 4 dont l'état correspond à 1, 7 dont l'état correspond à 2. Sur la première colonne il y a 23 patients dont l'état correspond à 0, 4 dont l'état est dit "état 1", 5 dont l'état est dit "état 2".

Cette matrice sert à tester la possibilité de l'algorithme.

Q.15: Soit  $X$  un vecteur.

def moyenne (X):

$m = 0$

    for  $i$  in  $X$ :

$m = m + i // \text{len}(X)$

    return  $m$

def variance (X):

$s = 0$

    for  $i$  in  $X$ :

$s = s + i ** 2$

    return  $s / \text{len}(X) - \text{moyenne}(X) ** 2$