***Projet ACP***

***NOM DE LA BASE DE DONNEE : « her »***

***DESCRIPTIVE :***

Les données proviennent du Département américain de la santé et des services humains, Centre national des statistiques de santé, troisième enquête nationale pour l'examen de la santé et de l'alimentation (*Health Exam Results* en anglais, d'où les initiales HER pour le dossier).

Ces données font partie des "datasets" utilisés comme exemples dans l'ouvrage[*Biostatistics for the Biological and Health Sciences*](http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100720130) de Marc TRIOLA et Mario TRIOLA, que nous avons eu l'honneur de traduire pour les éditions Pearson.

***VARIABLE :***

1 / IDEN est un identificateur de ligne,

2 / SEXE est codé 0 pour Homme et 1 pour Femme,

3 / AGE est en années,

4 / TAILLE est la taille (cm),

5 / POIDS est le poids (kg),

6 / TTAILLE est le tour de taille (cm),

7 / POULS est le taux de battements (pulsations par minute),

8 / SYS est la pression sanguine systolique (mmHg),

9 / DIA est la pression sanguine diastolique (mmHg),

10 / CHOL est le taux de cholestérol (mg),

11 / IMC est l'indice de masse corporelle (kg/m^2,

12 / JMBG est la longueur de la jambe gauche (cm),

13 / COUD est la largeur du coude (cm),

14 / POIGN est la largeur du poignet (cm),

15 / BRAS est la circonférence du bras (cm).

***OBJECTIF :***

L’objectif c’est d’étudier la base «***her***» et de réaliser son ACP.

Voir la corrélation du taux de cholestérol «***DIA*** » avec les autres variables.

Par exemple à quoi il est lié, dépend t-il d’un âge précis ?

***PRETRAITEMENT :***

La base « ***her*** » est ajustée rien à modifier.

***STATISTIQUE D2SCRIPTIVE:***

Str(her1)

|  |
| --- |
| 'data.frame': 80 obs. of 15 variables:  $ Num : Factor w/ 80 levels "I0001","I0002",..: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...  $ sexe : int 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ...  $ age : int 58 22 32 31 28 46 41 56 20 54 ...  $ taille : num 180 168 182 174 172 ...  $ poids : num 76.7 65.4 81.3 79.7 69.2 75.7 61.2 91.4 79.5 63 ...  $ ttaille: num 90.6 78.1 96.5 87.7 87.1 ...  $ pouls : int 68 64 88 72 64 72 60 88 76 60 ...  $ sys : int 125 107 126 110 110 107 113 126 137 110 ...  $ dia : int 78 54 81 68 66 83 71 72 85 71 ...  $ chol : int 522 127 740 49 230 316 590 466 121 578 ...  $ imc : num 23.8 23.2 24.6 26.2 23.5 24.5 21.5 31.4 26.4 22.7 ...  $ jmbg : num 42.5 40.2 44.4 42.8 40 47.3 43.4 40.1 42.1 36 ...  $ coud : num 7.7 7.6 7.3 7.5 7.1 7.1 6.5 7.5 7.5 6.9 ...  $ poign : num 6.4 6.2 5.8 5.9 6 5.8 5.2 5.6 5.5 5.5 ...    $ bras : num 31.9 31 32.7 33.4 30.1 30.5 27.6 38 32 29.3 ...  'data.frame': 80 obs. of 15 variables:  $ Num : Factor w/ 80 levels "I0001","I0002",..: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...  $ sexe : int 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ...  $ age : int 58 22 32 31 28 46 41 56 20 54 ...  $ taille : num 180 168 182 174 172 ...  $ poids : num 76.7 65.4 81.3 79.7 69.2 75.7 61.2 91.4 79.5 63 ...  $ ttaille: num 90.6 78.1 96.5 87.7 87.1 ...  $ pouls : int 68 64 88 72 64 72 60 88 76 60 ...  $ sys : int 125 107 126 110 110 107 113 126 137 110 ...  $ dia : int 78 54 81 68 66 83 71 72 85 71 ...  $ chol : int 522 127 740 49 230 316 590 466 121 578 ...  $ imc : num 23.8 23.2 24.6 26.2 23.5 24.5 21.5 31.4 26.4 22.7 ...  $ jmbg : num 42.5 40.2 44.4 42.8 40 47.3 43.4 40.1 42.1 36 ...  $ coud : num 7.7 7.6 7.3 7.5 7.1 7.1 6.5 7.5 7.5 6.9 ...  $ poign : num 6.4 6.2 5.8 5.9 6 5.8 5.2 5.6 5.5 5.5 ...  $ bras : num 31.9 31 32.7 33.4 30.1 30.5 27.6 38 32 29.3 ... |
|  |
|  |

Summary(her1)

|  |
| --- |
| Num sexe age taille poids ttaille pouls sys dia chol imc  I0001 : 1 Min. :0.0 Min. :12.00 Min. :144.8 Min. : 42.80 Min. : 66.70 Min. : 56.00 Min. : 89.0 Min. : 41.00 Min. : 2.0 Min. :17.70  I0002 : 1 1st Qu.:0.0 1st Qu.:23.75 1st Qu.:160.2 1st Qu.: 61.20 1st Qu.: 76.72 1st Qu.: 64.00 1st Qu.:107.0 1st Qu.: 64.00 1st Qu.: 126.8 1st Qu.:22.52  I0003 : 1 Median :0.5 Median :32.00 Median :168.0 Median : 73.00 Median : 87.70 Median : 72.00 Median :113.0 Median : 71.00 Median : 264.5 Median :25.35  I0004 : 1 Mean :0.5 Mean :34.35 Mean :167.0 Mean : 72.29 Mean : 88.16 Mean : 72.85 Mean :114.8 Mean : 70.33 Mean : 318.1 Mean :25.87  I0005 : 1 3rd Qu.:1.0 3rd Qu.:42.50 3rd Qu.:173.5 3rd Qu.: 81.38 3rd Qu.: 97.33 3rd Qu.: 80.00 3rd Qu.:124.0 3rd Qu.: 79.00 3rd Qu.: 450.8 3rd Qu.:28.55  I0006 : 1 Max. :1.0 Max. :73.00 Max. :193.5 Max. :116.10 Max. :126.50 Max. :124.00 Max. :181.0 Max. :102.00 Max. :1252.0 Max. :44.90  (Other):74  jmbg coud poign bras  Min. :27.00 Min. :5.400 Min. :4.200 Min. :23.00  1st Qu.:38.92 1st Qu.:6.300 1st Qu.:5.075 1st Qu.:27.75  Median :40.85 Median :6.900 Median :5.400 Median :31.50  Mean :40.72 Mean :6.835 Mean :5.434 Mean :31.27  3rd Qu.:42.95 3rd Qu.:7.400 3rd Qu.:5.800 3rd Qu.:34.00  Max. :48.60 Max. :8.300 Max. :6.700 Max. :43.80  Num sexe age taille poids ttaille pouls sys dia chol imc  I0001 : 1 Min. :0.0 Min. :12.00 Min. :144.8 Min. : 42.80 Min. : 66.70 Min. : 56.00 Min. : 89.0 Min. : 41.00 Min. : 2.0 Min. :17.70  I0002 : 1 1st Qu.:0.0 1st Qu.:23.75 1st Qu.:160.2 1st Qu.: 61.20 1st Qu.: 76.72 1st Qu.: 64.00 1st Qu.:107.0 1st Qu.: 64.00 1st Qu.: 126.8 1st Qu.:22.52  I0003 : 1 Median :0.5 Median :32.00 Median :168.0 Median : 73.00 Median : 87.70 Median : 72.00 Median :113.0 Median : 71.00 Median : 264.5 Median :25.35  I0004 : 1 Mean :0.5 Mean :34.35 Mean :167.0 Mean : 72.29 Mean : 88.16 Mean : 72.85 Mean :114.8 Mean : 70.33 Mean : 318.1 Mean :25.87  I0005 : 1 3rd Qu.:1.0 3rd Qu.:42.50 3rd Qu.:173.5 3rd Qu.: 81.38 3rd Qu.: 97.33 3rd Qu.: 80.00 3rd Qu.:124.0 3rd Qu.: 79.00 3rd Qu.: 450.8 3rd Qu.:28.55  I0006 : 1 Max. :1.0 Max. :73.00 Max. :193.5 Max. :116.10 Max. :126.50 Max. :124.00 Max. :181.0 Max. :102.00 Max. :1252.0 Max. :44.90  (Other):74  jmbg coud poign bras  Min. :27.00 Min. :5.400 Min. :4.200 Min. :23.00  1st Qu.:38.92 1st Qu.:6.300 1st Qu.:5.075 1st Qu.:27.75  Median :40.85 Median :6.900 Median :5.400 Median :31.50  Mean :40.72 Mean :6.835 Mean :5.434 Mean :31.27  3rd Qu.:42.95 3rd Qu.:7.400 3rd Qu.:5.800 3rd Qu.:34.00  Max. :48.60 Max. :8.300 Max. :6.700 Max. :43.80 |
|  |
|  |