

# Acupuncture et Maux de têtes

## Contexte des données

Les maux de têtes chroniques sont un véritable problème de santé publique étant donné toutes conséquences sociales, sanitaires, et économiques qu'ils engendrent. Certains médicaments existent contre les maux de têtes et les migraines régulières mais ne sont pas efficaces sur tous les patients. Si des alternatives non-médicamenteuses étaient identifiées, elles pourraient être très utiles pour l'ensemble des patients.

Ici il s'agit d'un jeu de données issu d'un essai clinique randomisé qui teste l'effet de l'acupuncture sur le nombre et la persistance de migraine.

Davantage de contexte est disponible dans le fichier de description qui accompagne le jeu de données `Acupuncture Dataset Introduction_2.pdf`.

## Descriptif des données

Ce jeu de données contient **401 lignes** et **14 colonnes**

Nom de la colonne	Type de variable	Description
<code>id</code>	Nombre entier	Identifiant du patient
<code>age</code>	Nombre entier	Âge du patient en années
<code>sex</code>	Nombre binaire	Sexe du patient (1 : femme ; 0 : homme)
<code>migraine</code>	Nombre binaire	Nature des maux de têtes : 1 = migraine ; 0 = maux de tête liés à la tension
<code>chronicity</code>	Nombre entier	Nombre d'année depuis le début des maux de têtes
<code>acupuncturist</code>	Nombre entier	Identifiant de l'acupuncteur
<code>practice_id</code>	Nombre entier	Identifiant du médecin généraliste
<code>group</code>	Nombre binaire	Affectation de groupe traitement (1 : acupuncture ; 0 : groupe contrôle)
<code>pk1</code>	Nombre réel	Score de sévérité des maux de têtes avant intervention sur une échelle de Likert (voir ci-dessous)
<code>pk2</code>	Nombre réel	Score de sévérité des maux de têtes à 3 mois après intervention sur une échelle de Likert (voir ci-dessous)
<code>pk5</code>	Nombre réel	Score de sévérité des maux de têtes à 1 ans après intervention sur une échelle de Likert (voir ci-dessous)
<code>f1</code>	Nombre réel	Fréquence de maux de tête avant intervention (voir ci-dessous)
<code>f2</code>	Nombre réel	Fréquence de maux de tête à 3 mois après intervention (voir ci-dessous)
<code>f5</code>	Nombre réel	Fréquence de maux de tête à 1 ans après intervention (voir ci-dessous)

## Informations supplémentaires sur les variables **pkX** et **fX**

Les variables **pk1**, **pk2**, et **pk5** sont des scores de sévérité de maux de têtes estimée par les patients selon l'échelle de Likert suivante :

- 0 : Pas de migraine
- 1 : Quand j'y fais attention, je réalise que j'ai un mal de tête
- 2 : Maux de tête moyen qui peut être ignoré la plupart du temps
- 3 : Les maux de tête sont douloureux, mais je peux faire mon travail et la plupart des tâches quotidiennes
- 4 : Maux de tête sévères, j'ai des difficultés à me concentrer et ne peux réaliser que les tâches les plus simples
- 5 : Maux de tête intenses handicapants

Pour obtenir les variables de sévérité **pk** on demande aux patients de noter quatre fois par jour la sévérité de leurs maux de têtes et cela pendant une semaine. On somme les scores obtenus sur toute la semaine et cela nous permet d'obtenir le score de sévérité avant intervention, 3 mois après, et un an après. Le score peut donc varier en  $0 \text{ et } 5 \text{ (valeur maximum du score)} \times 4 \text{ (nombre de fois par jour)} \times 7 \text{ (nombre de jours par semaine)} = 140$

Pour obtenir les variables de fréquences de maux de tête **f**, on demande aux patients de compter le nombre de jours où ils ont eu la migraine pendant une période de 28 jours.

## Travail demandé

### Rapport à rendre

Vous réaliserez un court document (4 à 6 pages), introduisant le jeu de données et les problématiques que vous vous êtes posées. Vous ajouterez l'ensemble de votre notebook d'analyse en annexe de votre rapport.

Il n'est pas nécessaire d'analyser toutes les données présentes, vous pouvez vous concentrer sur un sous-ensemble de données.

Votre rapport devra être structuré de la manière suivante :

1. Introduction (présentant le contexte de votre étude et votre problématique)
2. Préparation des données (présentant des analyses descriptives des données et vos éventuels filtres sur les données)
3. Résultats (vous réalisez vos analyses et présentez vos résultats)
4. Discussion (vous recontextualisez vos résultats par rapport à votre problématique, vous en présentez les limites principales) avec une partie "Implications pour la pratique officinale" (que signifient vos résultats pour la Pharmacie et votre future pratique ?)

## Référence

"Acupuncture for chronic headache in primary care: large, pragmatic, randomized trial", Andrew J Vickers, Rebecca W Rees, Catherine E Zollman, Rob McCarney, Claire M Smith, Nadia Ellis, Peter Fisher and Robbert Van Haselen, 2004 Mar 27;328(7442):744. <https://doi.org/10.1136/bmj.38029.421863.EB>