



Pré-étude ergonomique

Cadillac Barber Shop



Koosha KHADEMI

2022

Présentation de l'étude

Echantillon de l'étude:

2 personnes, 2h d'activité

2 coupes cheveux et 2 entretiens de barbes (demandes équivalentes), soit 4 prestations de 30mn

Analyse posturale de 5 opérations significatives, selon 2 conditions :

Cheveux :

- 1- Coupe aux ciseaux (partie haute)
- 2- Coupe à la tondeuse (cotés)

Barbe :

- 3- taille à la tondeuse
- 4- Taille au rasoir (contours)

5- Soins visage

Chaque opération a été analysée selon deux conditions différentes :

- Assise sur chaise classique
- Assise sur siège Nomade Chair (NC)



Présentation de l'étude

Procédure de l'étude :

Enregistrement vidéo puis cotation et analyse des postures les plus représentatives/fréquentes de chaque opération, selon la grille d'analyse biomécanique RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Il s'agit d'une des grilles standards de mesure de risque physique et des troubles musculo-squelettiques les plus utilisées en Ergonomie.

Pour cette étude nous avons en particulier coté les deux principales chaînes articulaires que sont « épaules-coudes-poignets » et « nuque-dos-jambes ». Le niveau de contraintes biomécaniques pour chaque chaîne est cotée sur une échelle de 1 à 9, comme suit :



Ce score, émane de la prise en compte et du calcul des angles des principales articulations du corps, concernant l'ensemble des mouvements (flexions, rotations, inclinaisons, adduction, abduction, etc.).



Ainsi, pour chacune des 5 opérations précédemment citées, une cotation des postures les plus significatives a été réalisée manuellement et en appui des logiciels ErgoPose et L.E.A.

1- Cheveux : coupe aux ciseaux

Chaise classique



Siège NC

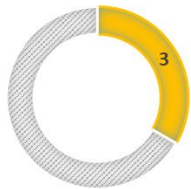


1- Cheveux : coupe aux ciseaux

Chaise classique



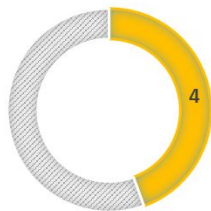
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROIT



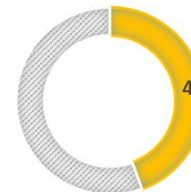
SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



Siège NC



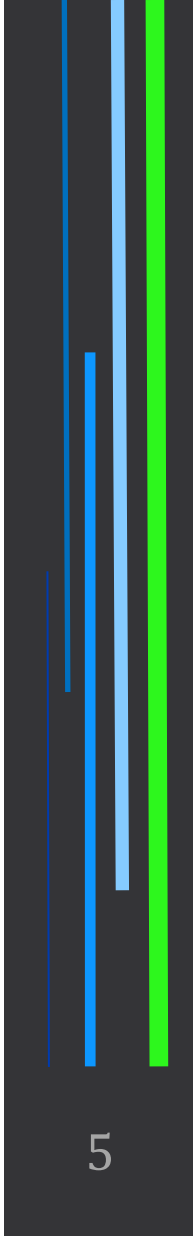
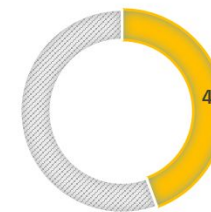
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROIT



SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



2- Cheveux : coupe à la tondeuse

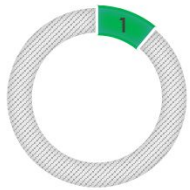


2- Cheveux : coupe à la tondeuse

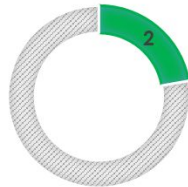
Chaise classique



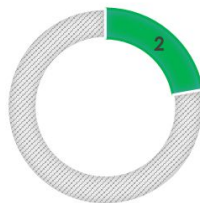
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROIT



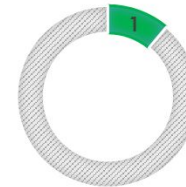
SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



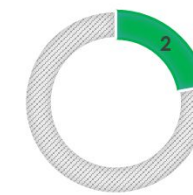
Siège NC



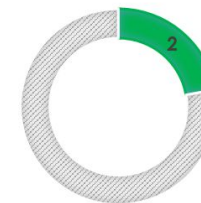
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROIT



SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



Pas de risque

1

2

Risque modéré

3

4

Risque important

5

6

Réel danger

7

8

9

7

3- Barbe : taille à la tondeuse

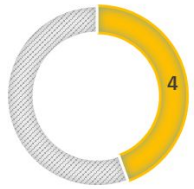


3- Barbe : taille à la tondeuse

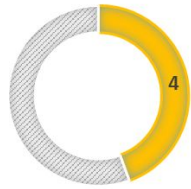
Chaise classique



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROITE



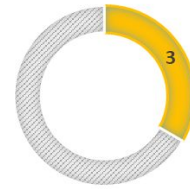
SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



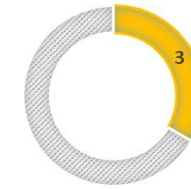
Siège NC



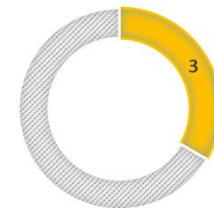
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



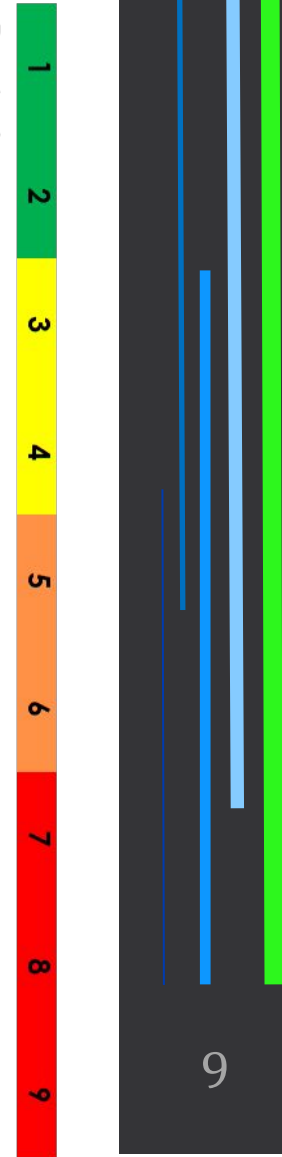
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROITE



SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



Pas de risque 1
2
Risque modéré 3
4
Risque important 5
6
7
Réel danger 8
9



4- Barbe : taille au rasoir

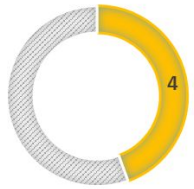


4- Barbe : taille au rasoir

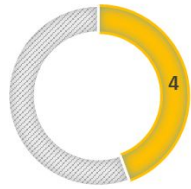
Chaise classique



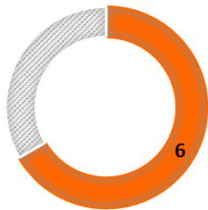
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROITE



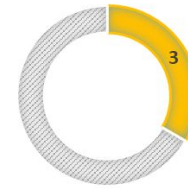
SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



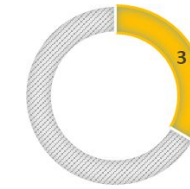
Siège NC



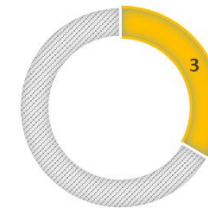
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROITE



SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



11

5- Soins visage

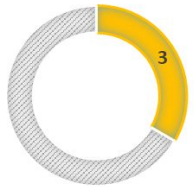


5- Soins visage

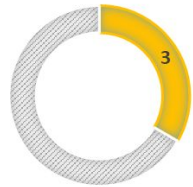
Chaise classique



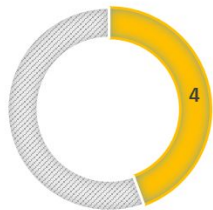
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROITE



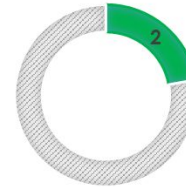
SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



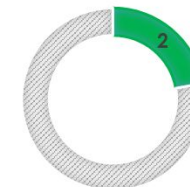
Siège NC



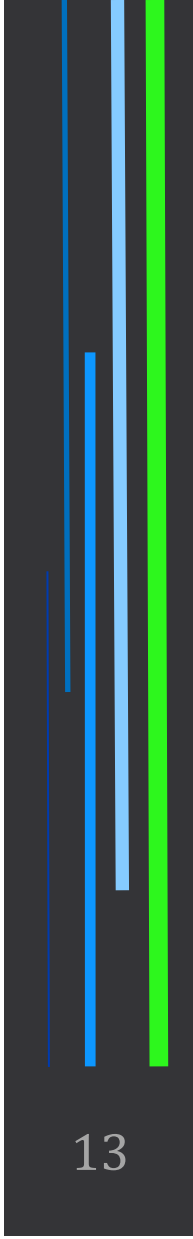
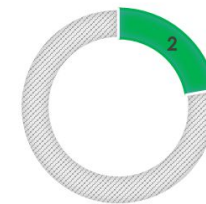
SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET GAUCHE



SCORE CHAÎNE
EPAULE-COUDE-
POIGNET DROIT



SCORE CHAÎNE
NUQUE-DOS-JAMBES



Conclusion – le professionnel

Pas de différence significative concernant les contraintes biomécaniques entre les deux conditions (chaise classique vs siège NC) sur les deux opérations de **coupe de cheveux**.

Différence importante entre les deux conditions et nette réduction des contraintes biomécaniques avec le siège NC sur les deux opérations de **taille de barbe** (notamment sur la chaîne nuque-dos, *cf. animations ci-dessous*).

Légère différence et réduction des contraintes biomécaniques avec le siège NC lors des opérations de **soins**.

L'ensemble de ces résultats reste à valider et confirmer, avec un échantillon de données plus important et des professionnels et clients aux morphologies différentes.



Conclusion – le client

Principaux éléments subjectifs exprimés par les clients :

- **Globalement un meilleur confort et un plus grand sentiment de tenue avec le siège NC.**

□ Nous pouvons penser que le type d'assise, et surtout la présence d'accoudoir et de cale-pied explique en grande partie ce sentiment de confort et de tenue.

- **Des difficultés exprimées avec la chaise classique, plus précisément de la fatigue et des douleurs au niveau de la nuque au cours des opérations de taille de barbe.**

□ Contrairement au siège NC sur lequel le client se retrouve en position quasi-allongée au moment de la taille de barbe, avec une chaise classique, le professionnel doit exercer une extension sur la nuque du client. Cela dans l'objectif de voir la ligne inférieure de la barbe et avoir un accès à cette zone. Maintenu plusieurs secondes d'affilé, cette extension peut en effet représenter une source de fatigue et d'inconfort pour le client (cf. images ci-dessous).

Chaise classique



Siège NC





Merci de votre attention

k.khademi@ergopolis.fr

