

*Projet DI05*

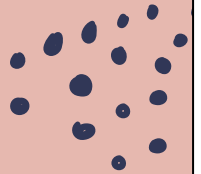
*A22*

# *Le syndrome du salon de coiffure*

*Le mal-être dont  
personne n'ose  
parler...*



*Luna Bergeron  
Stéphanie Crespin  
Lou Maisonhaute  
Corentin Manat  
Antoine Marie*



Bonjour Monsieur Tuccinardi. Merci d'avoir fait confiance à notre entreprise pour trouver des solutions autour des bacs à shampooing pour votre salon de coiffure de luxe situé à Lyon. Effectivement, les bacs à shampooing causent de nombreuses douleurs et elles peuvent être même plus graves qu'on ne le pense. Les clients qui viennent dans votre salon sont aussi là pour se détendre et pour passer un agréable moment. Vos bacs actuels vont à l'encontre de cette expérience. Luna, Stéphanie, Lou, Antoine et moi-même allons vous faire part de nos réflexions ainsi que de nos solutions novatrices.

## ***Le syndrome du salon de coiffure***



**Mettre sa tête dans un bac à shampoing chez le coiffeur entraîne une pression sur la nuque, une extension du cou, de la douleur et peut aller jusqu'à entraîner un AVC.**

**Sondage : 85% ressentent ce désagrément**

**Qui sera le prochain ? Vous ? Moi ?**

**Voulez-vous passer un agréable moment lors de l'expérience du shampoing ? Sans douleur, crainte ou peur ?**

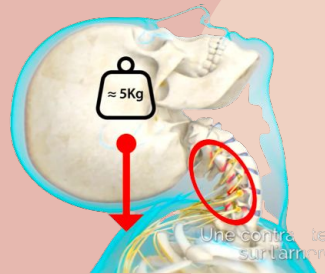
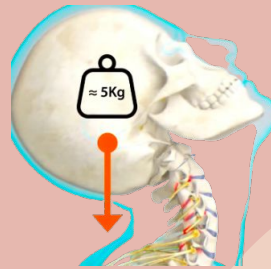
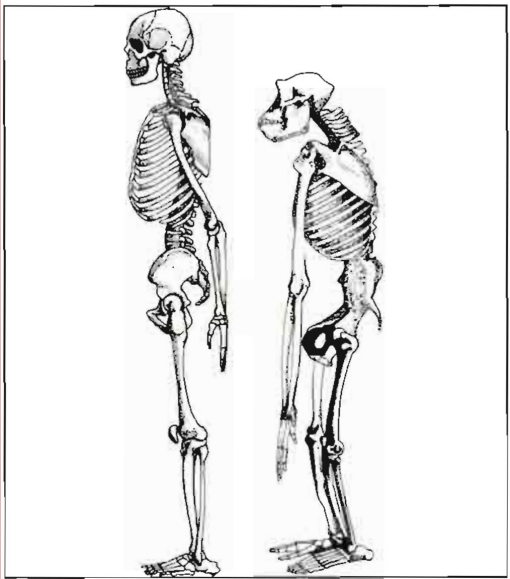


2

Mettre sa tête dans un bac à shampoing chez le coiffeur entraîne une pression sur la nuque, une extension du cou et de la douleur chez la plupart des individus. Les utilisateurs sont nombreux à souffrir de ce désagrément : d'après le sondage que nous avons réalisé, ils seraient environ 85% (étude réalisée sur une cinquantaine d'étudiants) à déplorer des gênes lors de leurs visites chez le coiffeur. Ceci peut également entraîner de nombreuses douleurs par la suite, et parfois mener jusqu'à un AVC.

Qui sera le prochain ? Vous ? Moi ? Voulez-vous passer un agréable moment lors de l'expérience du shampoing ? Sans douleur, crainte ou peur ? Voulez-vous pratiquer votre métier sans la crainte de blesser le client ?

## Mais comment peut-on en arriver là?



EXTENSION DE LA TÊTE



EXTENSION DU COU



EXTENSION COMBINÉE TÊTE ET COU

3

Mais comment peut-on en arriver là ? Comment peut-on ressentir des douleurs dans le cou ? "L'homme est intelligent parce qu'il a une main". Mais ne devons pas plutôt dire que "l'homme est intelligent parce qu'il a deux pieds!"

Commençons par le début : l'ancêtre de l'homme, un primate, a acquis la bipédie permanente. Ceci a considérablement modifié son mode de vie ainsi que la façon dont il se déplace. Sa main s'est libérée puis son crâne et son cerveau se sont développés. Mais alors comment cette bipédie peut-elle avoir un rapport avec ce que nous étudions aujourd'hui ?

Nous sommes des bipèdes, c'est-à-dire que notre corps est aligné verticalement. Nous avons donc une bonne posture quand la tête, le cou, le dos et le bassin sont alignés. Contrairement aux hommes, le singe n'est pas un bipède. En effet, comme le montre le schéma, ses pieds le portent mal sur le sol et sa tête est entraînée vers l'avant par l'inclinaison de sa colonne vertébrale. La charge portée par la tête, variant entre 5 et 8 kg, et donc soutenue par le cou, est différente selon le singe et l'homme. Portée verticalement pour l'homme, la tête ne risque donc pas d'être entraînée vers l'avant. Et tout ceci grâce à la position des pieds.

De surcroît, la zone de la nuque est l'une des plus fragiles de notre organisme, notamment puisqu'elle est sollicitée en permanence afin de porter notre tête. Lorsque la tête est en arrière, le centre de gravité est déplacé ce qui sollicite les muscles cervicaux. Puisque la nuque est composée de nombreux muscles cela en fait une zone très sensible. Ainsi, si elle est amenée à être en extension pendant plusieurs minutes voire plusieurs dizaines de minutes pour un masque, même sans pression, cela est douloureux. Alors, nous vous laissons imaginer si un bac à shampoing vient exercer une pression excessive à ce même endroit.

## État actuel des salons de coiffure



4

Chaque jour, environ 900 000 français se rendent chez le coiffeur. Aujourd'hui la majorité des salons de coiffure possèdent des bacs de shampooing qui infligent des douleurs à la nuque (c'est le cas de votre salon, comme on peut le voir sur la photo en bas à gauche du slide). Les fauteuils sont réglables pour limiter l'extension de la nuque mais ce n'est pas suffisant. Certains salons tentent de rendre l'expérience plus agréable en ajoutant des mousses ou des boudins au caoutchouc au niveau de la nuque afin de réduire la pression exercée. Ces éléments atténuent le désagrément mais ne règlent pas le problème à sa source. D'autres espèrent faire oublier la douleur en investissant dans des sièges massants. Ces solutions sont illusoires et impliquent des dépenses superflues aux salons de coiffure.

## Pourquoi ces bacs existent ?



**Client assis, tête droite**

=

**Client mouillé**



**Client assis, tête inclinée**

=

**Client sec**

Tout d'abord, le lavage des cheveux est fondamental car il aide à les démêler, à rendre la coupe plus facile et plus hygiénique. De plus, cela aide à ouvrir les écailles du cheveu, ce qui peut améliorer la texture de ce dernier et rendre la coupe plus précise.

Mais alors, nous pouvons légitimement se demander pourquoi ces bacs sont tous de la même forme ?! Les coiffeurs se sont heurtés au problème de la gravité. Si le shampooing est réalisé alors que le client a la tête droite, il sera inévitablement mouillé. La solution la plus simple a donc été d'incliner la tête du client afin de ne mouiller que ses cheveux et ainsi retenir l'eau et le shampooing.

## D'où provient le problème ?

- Le bac de shampooing est placé dans le dos du client



- Le bac de shampooing est conçu dans un matériau rigide

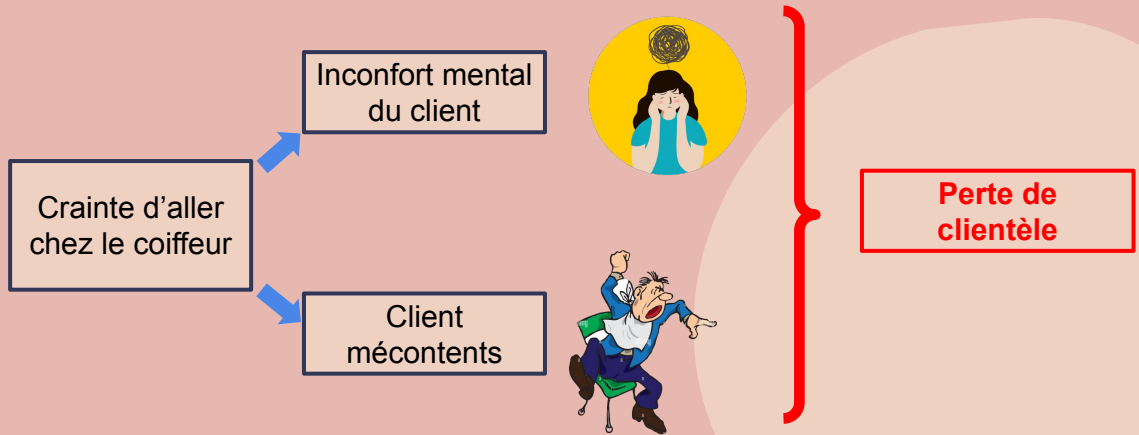
- La nuque est en extension pendant plusieurs minutes.



Le bac actuel pose de nombreux problèmes. Tout d'abord, le bac est positionné dans le dos du client. Il ne peut alors pas tenir sa tête dans l'alignement du cou, du dos et du bassin, ce qui crée la douleur. Le bac est également conçu dans un matériau rigide, ce qui amplifie la douleur au niveau du point de contact. Enfin, la douleur provient également de la durée du shampooing. Si ces problèmes sont résolus, le shampooing ne provoquera plus de douleur au client quelque soit sa morphologie.

# Conséquences pour les coiffeurs

**Le bac provoque des douleurs au niveau de la nuque du client.**



7

Cet inconfort risque d'avoir de fortes répercussions sur votre clientèle tout particulièrement dans votre salon où elle recherche un moment de détente. Effectivement, l'expérience du shampoing chez le coiffeur devrait être un moment de plaisir mais il devient un moment de douleur et d'inconfort. Cela crée une crainte d'aller chez le coiffeur. Elle peut être due à un inconfort mental, le client se prépare psychologiquement à l'expérience et sera dans l'inconfort lors du rendez-vous. Il connaît peut être également le syndrome du coiffeur et a peur de faire un AVC. Un autre type de client peut tout simplement être mécontent et râler lors de son rendez-vous. Dans les deux cas, cela implique une perte de clientèle. Rassurez-vous, nos solutions vont pallier à cela, l'expérience du shampoing redeviendra un moment de plaisir.

## Des fonctions indispensables...

### ... pour le client...

- **Maintenir la tête et le corps**



- **Être confortable**



- **Retenir l'eau et le shampooing**



### ... et pour le coiffeur



- **Évacuer l'eau**

- **S'intégrer au salon de coiffure**



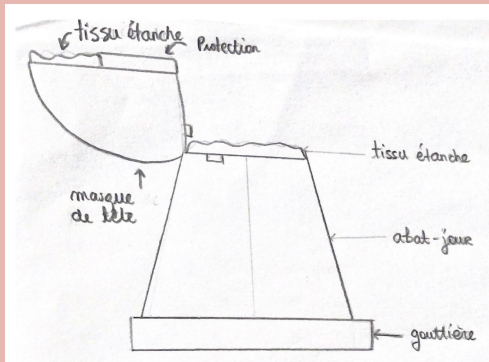
- **Avoir la tête du client à la bonne hauteur**



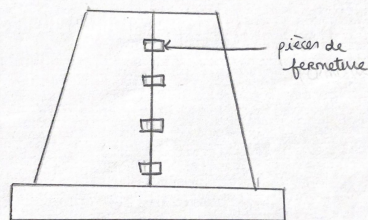
Avant de passer aux solutions que nous allons vous proposer, certaines fonctions du bac de coiffure restent indispensables. Tout d'abord pour le client. Le bac devra maintenir sa tête et son corps dans un même axe. Le bac devra être confortable. Enfin, il ne devra pas mouiller le client et ainsi retenir l'eau et le shampooing en évitant les muqueuses et la peau. Pour le coiffeur, le bac devra évacuer l'eau et devra s'intégrer dans votre salon. Enfin, il devra permettre de positionner la tête du client à la bonne hauteur pour coiffeur.



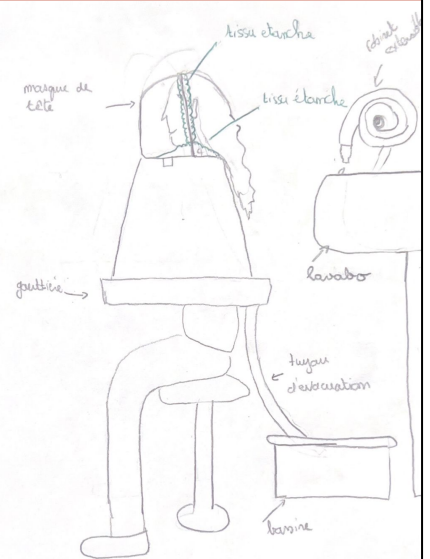
# Solution 1 : Le shampooing assis



Vue de profil



Vue de dos



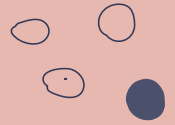
Le shampooing assis est révolutionnaire, il change totalement la position du client.

Le dispositif a une forme d'abat-jour qui se verrouille dans le dos. L'objet épouse la forme du buste humain afin que le mouvement des épaules ne soit pas complètement verrouillé. Le masque est intégré, il est possible de le baisser et de le remonter. La taille du dispositif est réglable avec différents niveaux de verrouillage. Le masque pour la tête a la forme d'un masque de plongée, relié au reste du dispositif. Un tissu étanche intégré permet d'assurer la liaison parfaite entre le masque et le visage du client. Il y a également un tissu étanche au niveau du cou. Le tissu se règle avec des cordons.

Le client dans ses conditions est assis sur un tabouret à proximité d'un lavabo avec un robinet extensible. L'eau qui s'écoule des cheveux du client est récupérée dans la gouttière du dispositif. Un tuyau est intégré à la gouttière, tuyau qui déverse l'eau dans une bassine aux pieds du client.

A l'origine, nous avons pensé à incliner le client pour plus de confort, mais il y a des risques de fuites d'eau et l'eau s'évacue plus difficilement.

# Solution 1 : Le shampoing assis



## Avantages:

- **Coût limité**
- **Pas de changement radical de l'organisation du salon**
- **Facilement transportable**

## Inconvénients:

- **Esthétisme**
- **Poids de l'eau sur les épaules**
- **Lavage compliqué du dispositif dû à sa forme**

**Coût: 100-150 e**

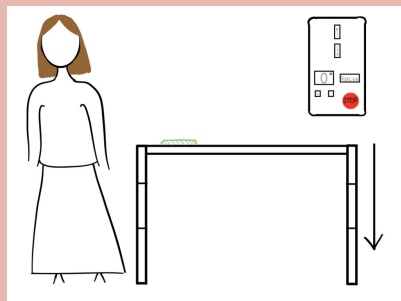
## Changements sur le temps/la technique/la position de shampoing :

- **le temps et la technique ne sont pas affectés lors du shampoing**
- **Le dispositif nécessite d'être lavé après chaque client, le lavage est long et compliqué du fait du volume du dispositif.**

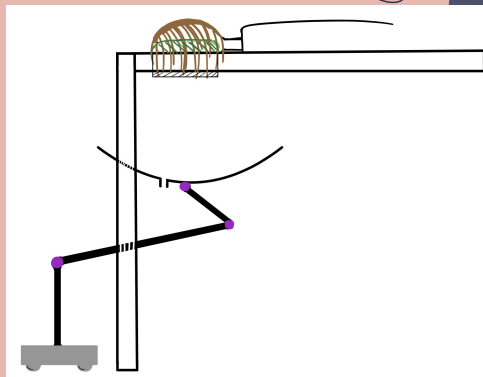
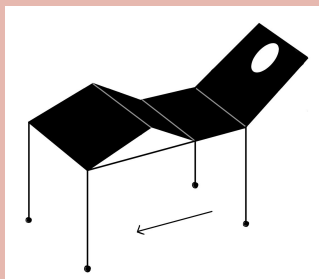
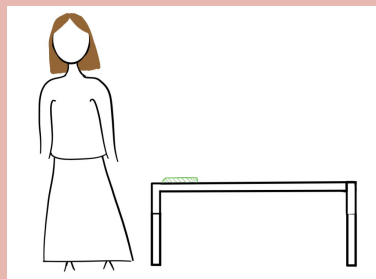
10

Ce dispositif a plusieurs avantages: son coût est limité (environ 100-150 euros), l'objet étant finalement assez basique ( pas d'éléments high-tech etc.), il ne nécessite pas de changer radicalement l'organisation du salon, puisque le client est assis sur un tabouret à proximité d'un lavabo, et est facilement transportable ( le dispositif n'est pas très lourd: environ 2.5kg). L'inconvénient majeur de ce dispositif est son manque d'esthétisme, ce qui peut être un frein dans le cas d'un salon aussi haut de gamme que le vôtre. Par ailleurs, le poids de l'eau sur les épaules peut représenter une gêne pour le client (bien que l'eau soit évacuée de manière presque instantanée). Enfin, le lavage du dispositif après utilisation peut s'avérer assez ardu. Le temps et la technique ne sont pas affectés lors du shampoing. En revanche, le lavage du dispositif est compliqué (dû à la forme de celui-ci) ce qui prend du temps.

## Solution 2 : Massage chez le coiffeur



Hauteur de siège réglable



Bac de réception d'eau amovible

Siège rétractable

11

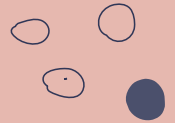
Le support sur lequel le client est installé est ici semblable à une table de massage, sur le ventre donc. Une couronne d'étanchéité lui est installée tout autour du visage afin d'empêcher l'infiltration de l'eau. Le coiffeur peut alors procéder au shampoing ainsi qu'au rinçage. Au moment de retirer la couronne d'eau, il suffit juste d'éponger l'eau ayant potentiellement stagnée afin d'éviter tout débordement sur le visage du client.

Afin de récupérer l'eau usée, un bac de réception est installé en dessous. Rattaché à une évacuation d'eau, ce bac est transportable et ajustable grâce à un bras amovible ainsi qu'au support à roulettes auquel il est lié.

Le fauteuil est lui rétractable et pliable : posé sur des roulettes, le cadran métallique peut s'emboîter comme une poignée de valise et ainsi plier le corps du fauteuil, lors de sons rangement notamment, pour qu'il prenne moins de place.

Enfin, afin de faciliter son utilisation aux personnes les moins mobiles, la table est réglable en hauteur. De ce fait, le coiffeur peut descendre la table à hauteur adaptée afin de faciliter l'installation du client. Il pourra ensuite la remonter à la bonne hauteur grâce à une télécommande.

## Solution 2 : Massage chez le coiffeur



### Avantages :

- Le client est dans une position agréable (sur le ventre, comme dans un salon de massage)
- Esthétique donne envie au client, est classe
- Coût correct au vu de l'investissement dans le temps que cela représente

**Coût : environ 1500€**

### Inconvénients :

- Possibilité d'eau sur le visage du client au moment d'enlever la "couronne d'étanchéité"
- Changement de la protection du visage pour chaque client
- Position sur le ventre pas idéale pour tous les clients

### Changements sur le temps/la technique/la position de shampooing :

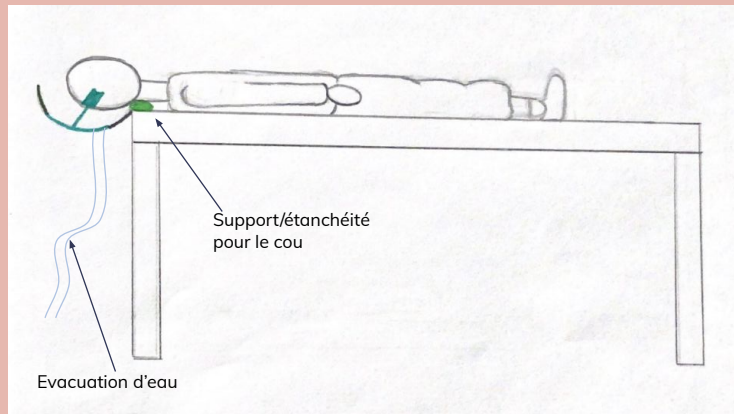
- le client se retrouve sur le ventre
- le coiffeur ne change pas sa position
- la technique n'est pas affectée
- le temps de shampooing est affecté par le temps de levé du siège (30 secondes au total)

12

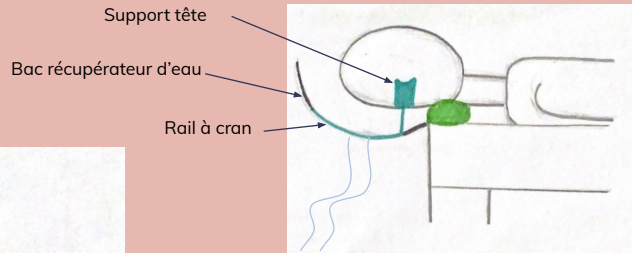
Ce prototype a plusieurs avantages et inconvénients. En matière d'avantages, on peut noter que le client est dans une position agréable (sur le ventre, comme en salon de massage). De plus, le siège est esthétique et pourra parfaitement se fondre dans l'univers de votre salon de coiffure. Enfin, le coût de 1500€ pour le siège semble correct au vu de votre budget ainsi que de l'investissement qu'il représente.

En matière d'inconvénients, on peut noter que lors du retrait de la couronne d'étanchéité, malgré le fait que le coiffeur peut éponger l'eau ayant potentiellement stagné, il se peut que quelques gouttes se glissent sur le visage du client. De plus, la protection sur le repose tête sur lequel chaque client va venir poser son visage doit être changé entre chaque client. Il faut alors veiller à prendre des films de protection recyclable pour limiter l'impact environnemental. Et enfin, le dernier inconvénient que nous avons noté sur ce dispositif est la position sur le ventre qui, pour certains clients, peut être un problème. En effet, malgré le fait que chacun des sièges sera cloisonné, la position sur le ventre reste intime. De plus, pour les personnes âgées, ou souffrant de maux de dos, la position sur le ventre peut être désagréable. Mais au vu de votre clientèle, nous estimons que cette catégorie de la population restera minime dans votre salon.

## Solution 3 : Le rail

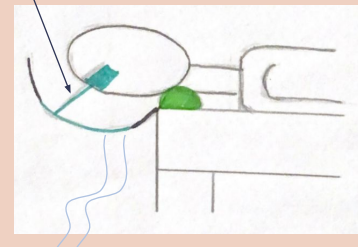


Vue de profil



Position 1

Tige réglable en hauteur



Position 2

13

Cette solution vient répondre directement au problème d'extension de la nuque et de pression sur la nuque en modifiant la position générale du client. Le client est positionné de manière horizontale, comme la solution précédente mais cette fois-ci, il est allongé sur le dos sur une table moelleuse et confortable. Tout son corps est aligné et il n'a pas d'extension de la nuque. La tête repose sur un petit appui tête directement installé dans le bac récepteur d'eau usée. Cet appui tête est installé dans le bac avec un rail à cran (en bleu clair) qui permet de le déplacer. L'appui tête est aussi réglable en hauteur pour s'ajuster au client. La tige reliant le bac et l'appui tête est suffisamment fine et résistante pour ne pas gêner le coiffeur dans son travail et porter le poids de la tête.

Nous utilisons le même principe que les poignées rétractables des valises. La tige est allongeable ou rétractable en appuyant sur un bouton qui libère la translation de la tige. De même pour le rail, il suffit d'appuyer sur un bouton pour libérer la translation arrondi dans le bac pour se déplacer vers un autre cran. Cela permet au coiffeur d'accéder à toutes les parties de la tête du client sans que celui-ci n'ait à porter le poids de sa tête dans le vide.

L'appui tête possède une surface d'appui juste nécessaire pour que le coiffeur ait accès au maximum de surface de la tête du client et que le client n'ait pas mal au crâne. Cet appui tête est légèrement arrondi pour épouser la forme de la tête et éviter qu'elle ne bascule vers le côté.

Enfin, un support en mousse (représenté en vert clair) vient se plaquer contre le cou sans exercer de pression afin d'éviter toute propagation d'eau le long du cou.

Ce schéma représente l'appui tête dans deux positions pour montrer qu'il est possible d'accéder à toutes les parties de la tête du client.

Le coiffeur peut aussi décider de laisser l'appui tête dans une seule position et de porter légèrement la tête du client pour effectuer rapidement le shampoing sur la partie de la tête qui repose sur l'appui tête.

## Solution 3 : Le rail

### Avantages:

- Position allongée confortable et relaxante
- Pas besoin de pencher la tête en arrière: alignement épaules-cou-tête
- Tête soutenue
- Appui tête facilement déplaçable et ajustable

### Prix:

Non électrique environ 1200€  
(léger surcoût par rapport à l'existant)

Électrique: de 1500€ à 3000€

### Inconvénients:

- Plus encombrant
- Changement d'habitude (position assise habituelle)
- Prix élevé si option électrique (pour un siège qui passe d'une position assise à allongée)
- Nécessité de déplacer l'appui tête pour laver la tête à 100%

### Changements sur le temps/la technique/la position de shampooing:

- le client se retrouve allongé sur le dos
- le coiffeur ne change pas sa position
- le temps et la technique ne sont pas affectés

14

Cette solution vient répondre directement au problème d'extension de la nuque et de pression sur la nuque en modifiant la position générale du client. Elle présente donc de nombreux avantages par rapport aux bacs actuels :

Position allongée confortable et relaxante.

Pas besoin de pencher la tête en arrière: alignement épaules-cou-tête.

Tête soutenue.

Appui tête facilement déplaçable et ajustable.

Les inconvénients sont plus liés au changement de position mais n'influence pas la qualité du shampooing et le travail du coiffeur:

Plus encombrant (il est envisageable que la table soit rétractable comme dans la solution numéro 2).

Changement d'habitude (position assise → position allongée).

Prix élevé si option électrique (pour un siège qui passe d'une position assise à allongée et inversement → gain de place).

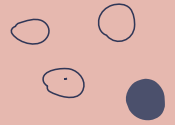
Nécessité de déplacer l'appui tête pour laver la tête à 100%.

### Prix:

Non électrique environ 1200€ (léger surcoût par rapport à l'existant, dû au système de rail et d'appui tête)

Électrique: de 1500€ à 3000€.

# Conclusion



Massage chez  
le coiffeur

Le shampoing  
assis

Le rail



15

Au vu de votre réputation et de votre clientèle qui est plutôt haut de gamme, nous pensons que la solution qui vous conviendrait le mieux est la solution intitulée “Massage chez le coiffeur”. En effet, cette solution peut être désignée pour s’intégrer parfaitement dans votre salon. Le client est confortablement installé et la position allongée permet un alignement tête-cou-épaule ce qui évite une extension de la nuque. De plus, le visage est totalement protégé de l’eau, il n’y a donc aucun risque de contact entre l’eau savonnée et les yeux ou que de l’eau vienne dégrader le maquillage de la cliente.

Pour vos coiffeurs, cette solution permet de mettre à disposition le client à la bonne hauteur pour effectuer le shampoing. Cette solution n’impacte pas la manière de réaliser le shampoing et permet même plus de liberté pour accéder à toute la surface du crâne du client.

Cette solution est onéreuse mais conforme à votre budget et vous permettra de vous distinguer sur le marché des coiffeurs de luxe.

# Annexe 1

## PRC HPRC NRC

Question initiale, solution initiale / implicite	Périmètre et niveau de remise en cause
<p><b>Qi:</b></p> <p>comment rendre l'expérience du shampoing plus agréable pour le client ?</p> <p>comment rendre l'expérience du shampoing moins pénible pour les clients. [ douleurs à la nuque, lumière dans les yeux ] ?</p> <p>comment rendre l'expérience moins douloureuse ?</p>	<p><b>PRC:</b></p> <p>phase de shampoing seulement</p> <p>inclinaison du bac</p> <p>fauteuil + bac</p> <p>position dans laquelle on reçoit le shampoing</p> <p>coiffeur si on trouve un moyen d'automatiser le shampoing</p> <p>Lister ici d'exploration, l'espace conceptuel dans lequel va s'opérer le travail de conception. Il peut aborder différentes technologies, matériaux, stratégie de l'entreprise, business model, logistique, distribution, partenaires, législation, ...</p>
<p><b>Si:</b></p> <p>évolution du bac existant (mousse, surface matelassée)</p> <p>compenser la douleur en rendant l'expérience plus agréable ailleurs (gelée moussée)</p> <p>Écrire ici les a priori du commanditaire en terme de solution, la solution initiale qui semble attendu par le commanditaire (si elle existe!).</p>	<p><b>HPRC:</b></p> <p>faire le shampoing à l'eau en salon</p> <p>Garder le reste du corps sec</p> <p>interdit : le fait de se faire laver les cheveux par quelqu'un d'autre</p> <p>interdit : se laver les cheveux soit même avant de venir</p> <p>ne pas changer le salon de coiffure</p> <p>Identifier ici les éléments qui ne doivent ou ne peuvent pas être modifiés.</p>
<p><b>Sii:</b></p> <p>changement de position du corps</p> <p>La solution pourrait être la modification du bac existant</p> <p>Écrire ici la solution initiale implicite cachée.</p>	<p><b>NRC:</b></p> <p>solutions qui tiennent dans un salon de coiffure normale</p> <p>Caractériser ici le niveau de remise en cause souhaité: optimisation, innovation incrémentale, rupture, ...</p>



# Annexe 2

## Outil Problème

État maintenu	Obstacle	État souhaité
La nuque du client est dans une position qui n'est pas naturelle et qu'une pression excessive et douloureuse est exercée sur celle-ci.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Le bac exerce un point de tension sur un point précis de la nuque.</li><li>-Le bac force l'inclinaison de la nuque vers l'arrière.</li><li>-L'extension de la tête et de la colonne vertébrale cause des douleurs.</li><li>-La nuque est en extension pendant plusieurs minutes.</li></ul>	Le bac ne provoque plus de douleurs au client quelle que soit sa morphologie.

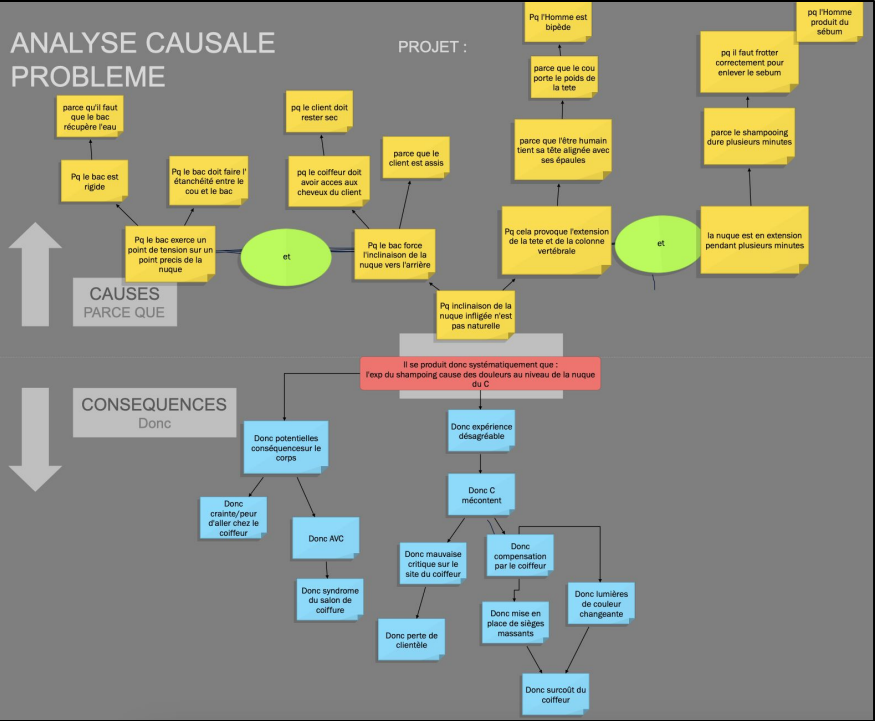
### Problème rédigé

L'expérience du shampoing cause des douleurs au niveau de la nuque du client. Effectivement, le bac exerce une tension sur un point précis de la nuque pendant plusieurs minutes. De plus, il force l'inclinaison de la nuque vers l'arrière ce qui génère l'extension de la tête et de la colonne vertébrale. En résolvant ces problèmes, le bac ne provoquera plus de douleurs au client quelle que soit sa morphologie.

# Annexe 3

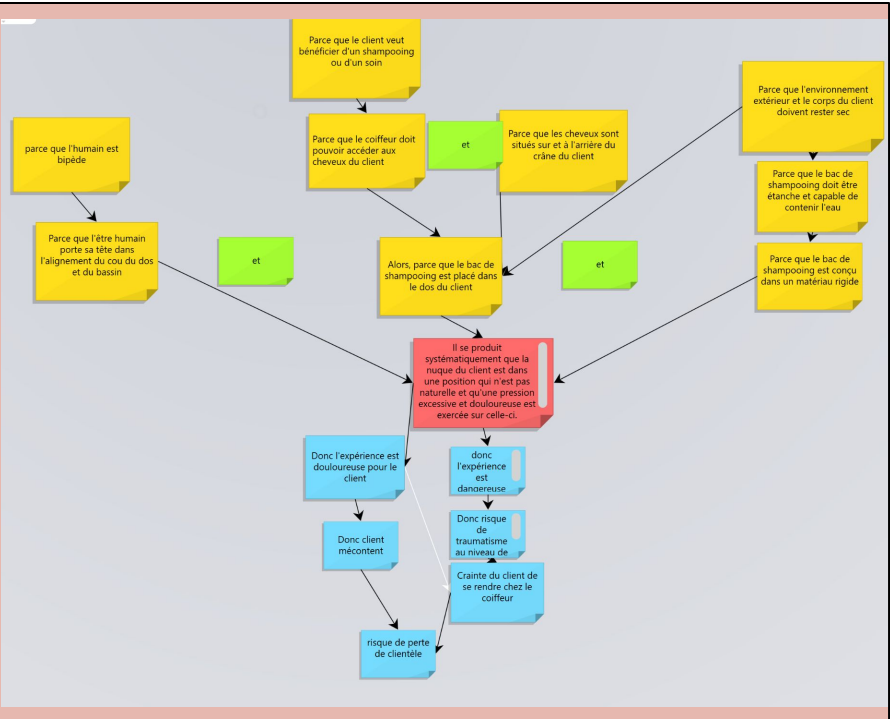
## Analyse causale problème 1

### ANALYSE CAUSALE PROBLEME



# Annexe 4

## Analyse causale problème 2



# Annexe 5

## FAST

