

# Appui-tête universel

## Qui suis-je, à qui et pourquoi ai-je créé cette invention?

Loïc LE BOUVIER, ergothérapeute, CHM St Laurent de la MER – Plérin (22)

*Dans l'établissement où je travaille, nous sommes amenés à transporter, en véhicule aménagé, des enfants et jeunes adultes dans leur fauteuil roulant manuels ou électriques.*

*La plupart ne sont pas équipés d'appui-tête (non prévu lors de l'achat ou démonté puis égaré si le fauteuil en était équipé).*

*Les passagers valides bénéficient d'une protection contre le coup-du-lapin en cas de choc violent (appui-têtes), mais ce n'est pas le cas des passagers en FR.*

*Cette problématique est très fréquente (sociétés de taxis aménagés, transports PMR, établissements pour enfants ou adultes, foyers, maison de retraite, EHPAD... )*

*L'entourage familial est aussi confronté à ce problème au domicile avec leur véhicule aménagé.*

*Il existe, dans le commerce, des systèmes d'appui-tête à monter sur les fauteuils roulants, mais ils sont contraignants, parfois inadaptés et bien souvent inefficaces :*

- Nécessitent de l'outillage pour le montage/démontage
- Empêchent le pliage du Fr
- Coûteux
- Ne résistent pas à un choc violent par l'arrière
- ...

*C'est pourquoi, j'ai conçu un système facile à mettre en œuvre, léger, peu encombrant, universel, et protégeant le bénéficiaire du coup-du-lapin.*

*Renseignements pris auprès d'organismes spécialisés sur l'homologation des véhicules aménagés, il s'avère qu'il n'existe pas de normes spécifiques concernant les appui-têtes pour les passagers en fauteuil roulant manuel. Ils peuvent donc, théoriquement, voyager sans appui-tête.*

*La norme ISO10865-2 ne se réfère qu'à des chocs frontaux mais pas à des chocs par l'arrière.*

---

norme française

NF ISO 10865-2

17 Mars 2016

Indice de classement : S 96-151-2

ICS : 11.180.10 ; 43.100

Dispositifs d'immobilisation des fauteuils roulants  
et systèmes de retenue des occupants pour véhicules  
accessibles destinés au transport de passagers assis  
et debout — Partie 2 : Systèmes pour les passagers  
assis dans des fauteuils roulants face à la route

## Décrivez les étapes de fabrication de votre invention

*L'appui tête est réalisé avec 3 épaisseurs de contreplaqué de 5mm, cintrés (pour augmenter la résistance mais aussi le confort) sur un support rond ou contre une table puis collés avec de la colle à bois.*

*Le creux (la flèche) doit approcher les 3 à 5 cm environ pour un dossier de 40cm de large ce qui correspond à la courbure du dossier d'un fauteuil roulant.*

*Le dossier est ensuite recouvert de mousse (ici de la mousse de natte de gymnastique) avec de la colle néoprène.*

*Une surépaisseur de mousse est réalisée au niveau de la tête pour augmenter l'amortissement d'un choc.*

*2 sangles sont fixées sur les côtés afin de maintenir le dossier dans le fauteuil lorsqu'il n'y a pas de passager).*

*Plusieurs crash-tests ont été réalisés (sur les appui-têtes en bois et un appui-tête universel afin de simuler un choc par l'arrière à près de 40 km/h).*

*Ceux-ci ont permis de montrer l'efficacité d'un tel système par rapport à un appui-tête du commerce.*



*Fabrication étape par étape :*

*Couper 3 plaques de ctp de 5mm de la largeur du dossier du Fr et de la hauteur du dos + tête du bénéficiaire de l'AP ; si possible, dans le sens où le cintrage sera le plus facile. L'appui tête doit arriver au moins au niveau de l'occiput (partie la plus en arrière du crâne).*

*Fixer 2 renforts sur la première plaque à l'aide de pointes (qui seront retirées ensuite) afin d'uniformiser le cintrage*



*Encoller généreusement, avec de la colle à bois, les 2 faces à mettre en contact puis les assembler*



*Former le dossier soit à l'aide d'un fût ou contre une table, à l'aide de sangles à cliquets.*



*Après séchage complet (12 à 24h00), encoller les 2 faces suivantes et répéter l'action.*

*Ensuite, encoller la mousse ainsi que le creux du dossier avec de la colle néoprène. Il est préférable de réaliser une surépaisseur de mousse au niveau de la tête afin d'améliorer l'amortissement d'un choc en cas d'accident par l'arrière.*

*Fixer 2 sangles (ou un tendeur) sur les bords du dossier pour le maintenir en place contre le dossier du FR.*



**Listez les matériaux, les quantités ainsi que les lieux d'achat**

Magasins de bricolage

CTP 5 mm

Colle à bois

Colle néoprène

Mercerie ou magasins de bricolage:

Sangle nylon et boucles plastiques

Magasin d'articles de sport :

Tapis de gymnastique

**Coût approximatif pour la réalisation de votre invention**

Le coût total par appui-tête : 20€ env.

Loïc LE BOUVIER

Ergothérapeute

CHM St Laurent de la Mer

22190 Plérin

02 96 73 16 50

02 96 73 21 12