

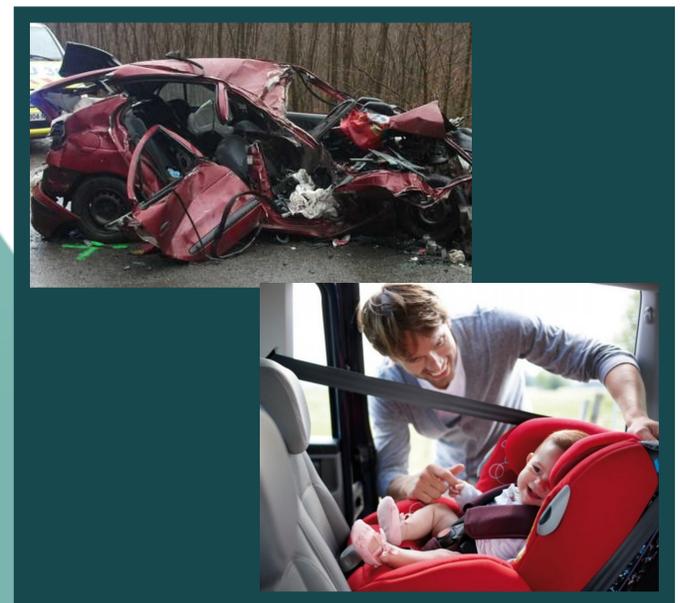
La carapace du tatou : solution pour la protection des nourrissons en voiture

LE TATOU A 3 BANDES EST UN ANIMAL CAPABLE DE SE RECROQUEVILLER SUR LUI-MÊME, SOUS FORME D'UNE SPHÈRE PRESQUE PARFAITE, POUR SE PROTÉGER DE SES PRÉDATEURS. SES CHANGEMENTS DE FORMES ONT DÉJÀ INSPIRÉ PLUSIEURS OBJETS TECHNIQUES, TELS QUE DES CASQUES REPLIABLES LORSQU'ILS NE SONT PAS UTILISÉS. LORS D'UN ACCIDENT DE LA ROUTE, LES USAGERS DU VÉHICULE DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS TRÈS RAPIDEMENT. LE TATOU AYANT CETTE CAPACITÉ, IL PARAÎT INTÉRESSANT DE S'EN INSPIRER.



Le tatou à 3 bandes « Tolypeutes Tricinctus » est un mammifère endémique du Brésil. Il mesure entre 21,8 et 27,3cm de la tête à l'origine de la queue. L'élément intéressant chez lui est le fait qu'il se replie en boule en 1 dixième de secondes. Cette capacité constitue son unique moyen de protection et est assurée grâce à sa carapace bombée composée de 2 blocs fixes articulés par 3 bandes mobiles.

En 2016, 3477 morts ont été dénombrés sur la route, 3% de cette mortalité routière concerne des enfants. Bien que les systèmes de sécurité soient de plus en plus efficaces, lors d'un accident de la route, les objets présents au sein du véhicule ainsi que les débris liés à l'accident peuvent entrer en collision avec les passagers et provoquer de graves blessures, notamment chez les nourrissons.



Les sièges auto enfants 0+ destinés aux nourrissons se placent à l'arrière du véhicule et sont orientés dos à la route. Un système de coques articulées qui, en cas d'accident, se déploie autour du siège enfant a été imaginé. Le déclenchement s'effectue par l'intermédiaire d'un accéléromètre mécanique et un détecteur de choc. Les 3 coques, comme les 3 bandes du tatou, permettent de protéger le nourrisson en le confinant dans un environnement sûr. Le rayon de la coque étant calculé de sorte que, en cas d'impact, le nourrisson n'entre pas en collision avec celle-ci.

