

# L'homme derrière le masque.

Lorsqu'il développe un nouveau masque, l'ingénieur 3M John Bryant a souvent l'habitude d'emporter son travail à la maison, et même de le tester dans sa vie de tous les jours : il porte son prototype pour aller courir, faire du vélo et même pour faire des travaux !!

“Je trouve que porter un masque dans des conditions réelles, en transpirant à la salle de sport ou en faisant du bricolage, est le meilleur moyen de trouver l'inspiration pour créer de nouvelles formes qui sont confortables pour l'utilisateur tout en offrant la meilleure protection contre les particules dangereuses,” explique John.

“Pour développer un nouveau produit, on a besoin d'un mélange de connaissances scientifiques, apprendre des techniques utilisées dans d'autres industries, de bon sens et de tâtonnements. On a également besoin de curiosité de la part du chercheur mais aussi de travailler pour une entreprise comme 3M pour qui l'expérimentation est source des inventions majeures. Un des avantages de travailler chez 3M en tant que scientifique est que nous pouvons dépenser 15% de notre temps à explorer et jouer avec des techniques et des idées qui nous intéressent, ce qui conduit à certaines de nos meilleures inventions.”

## Biographie

- ▶ John a un diplôme en génie électrique, un diplôme de troisième cycle en génie de l'environnement et obtenu un diplôme Master en gestion de production et marketing.
- ▶ Son premier emploi était au gouvernement britannique avant de rejoindre l'équipe d'ingénieurs 3M basée à Bracknell dans les années 1980.
- ▶ Après 18 mois John a déménagé à l'usine 3M de Gorseinon au Pays de Galles où il a travaillé comme ingénieur de production sur la ligne des adhésifs pour couche de bébé.
- ▶ Il a ensuite déménagé à l'usine 3M de Newton Aycliffe à Durham apportant ses connaissances en mécanique des fluides et thermique.



John Bryant de chez 3M utilise la science pour nous aider à respirer plus facilement.

John Bryant avec Chris Henderson ainsi que Des Curran, faisaient également partie de l'équipe de développement du premier masque pliable trois panneaux 3M.



John a un diplôme en génie électrique et un diplôme de troisième cycle en génie de l'environnement. Son premier emploi était au gouvernement britannique. "Je me suis vite rendu compte que travailler pour 3M me donnerait plus d'opportunités, donc j'ai rejoint l'équipe d'ingénieurs de Bracknell dans les années 1980, m'occupant des méthodes dans les usines," explique-t-il.

Après 18 mois John a déménagé à l'usine 3M de Gorseinon au Pays de Galles où il a travaillé comme ingénieur de production sur la ligne des adhésifs pour couche de bébé suivi d'un passage à l'usine de masques 3M à Newton Aycliffe dans le comté de Durham.

John poursuit : "J'ai intégré l'équipe de développement à Aycliffe qui travaillait sur la prochaine génération de masque pour y apporter mes connaissances en mécanique des fluides et thermique. J'ai également étudié la gestion et obtenu un diplôme Master en gestion de production et marketing afin de mieux comprendre le processus de développement complet d'un produit.

En plus de la conception de nouveaux produits pour le marché européen, tel qu'un masque de protection contre la pollution pour les cyclistes, j'ai travaillé sur d'autres développements conjointement avec notre équipe des États-Unis ; notamment, le développement de la soupape expiratoire 3M™ Cool Flow™ pour nos masques afin

d'aider à réguler les flux de température à l'intérieur du masque. L'esthétique de la valve a été en partie inspiré par le design de la calandre d'une Chevrolet Corvette Stingray 1959."

John a également dirigé l'équipe de développement (y compris Chris Henderson et Des Curran) du premier masque jetable pliable trois panneaux 3M amenant ainsi de nouveaux standards en termes de confort et d'utilisation.

**Basé sur une conception originale, le masque 3M™ Aura™ est le fruit des recherches continues de 3M pour améliorer votre confort.**

"Nous savons que la problématique principale des travailleurs portant des masques de protection respiratoire est le confort. Nous nous réinventons donc constamment pour améliorer le confort et l'ajustement pour aider à créer des environnements de travail plus sûrs sans perte de productivité," dit-il.

"3M a lancé les premiers masques jetables format coque il y a environ 50 ans, suivis d'un masque à deux panneaux (type bec de canard). Nous avons lancé le premier modèle de forme trois panneaux en 1997 grâce à des recherches approfondies pour comprendre comment convertir une forme 2D en une forme 3D lorsqu'il est porté. Cela nous a mené à enquêter sur un certain nombre de techniques connexes, y compris l'origami!

Pour trouver la meilleure solution pour porter un produit à même la peau, nous avons également examiné la façon dont les inventeurs ont abordé des problèmes similaires dans le passé. Nous avons étudié des brevets remontant à 200 ans qui concernaient aussi bien des masques, des couches et des gants de boxe.

En parallèle des tests en laboratoire, les nouveaux produits sont aussi essayés par nos clients qui nous donnent leurs commentaires. Ce processus est reconduit jusqu'à obtenir un produit final qui donne la sensation la plus naturelle possible".

John ajoute : "J'aime quand les connaissances, la science et l'expérimentation aboutissent à la création de produit que les gens porteront et ainsi contribue à un monde meilleur et plus sûr. Savoir que nos produits protègent les personnes qui travaillent à travers un grand nombre d'industries me donne beaucoup de fierté et de satisfaction." ■