DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

LES CHAMPIONS DE L'INNOVATION RÉCOMPENSÉS PAR L'OFFICE EUROPÉEN DES BREVETS

Publié le 13 juin 2016

Ils ont apporté une contribution remarquable au progrès technologique, au développement social ou à la croissance économique. L'Office européen des brevets (OEB) vient de les récompenser. Ces champions de l'innovation sont avant tout des esprits géniaux et créatifs. Cette année, un Belge figurait parmi les nominés. Mais il n'a pas passé le cap de la finale.

Lutte contre la pollution, imagerie, sécurité automobile, cancer

Imagerie médicale, utilisation de l'ammoniac sous forme solide pour réduire la pollution de l'air, encapsulation de médicaments anticancéreux dans des plastiques biodégradables implantables sur la tumeur, diagnostic médical à faible coût pour le VIH, l'hépatite B et la chlamydia ou encore amélioration de la sécurité automobile: les lauréats 2016 du concours organisé par l'Office européen des brevets sont actifs dans de multiples domaines et relèvent d'équipes et/ou d'entreprises de toutes tailles.

Pacemaker pour le cerveau

L'exemple du neurochirurgien et physicien français Alim-Louis Benabid illustre parfaitement cet

esprit d'innovation promu par l'OEB. Ce concours récompense des inventeurs « qui ont apporté des réponses aux grands défis de notre temps ».

Le Dr Benabid est ainsi récompensé pour avoir révolutionné le traitement de la maladie de Parkinson et d'autres maladies neurologiques grâce à la stimulation cérébrale profonde (SCP) à haute fréquence. Cette technique consiste à stimuler électriquement certaines régions du cerveau via une électrode. Le procédé mis au point par le médecin permet de limiter efficacement les tremblements des malades. Ce « pacemaker pour le cerveau » est aujourd'hui utilisé dans le monde entier et a déjà permis de changer la vie de plus de 150 000 patients, qui peuvent de nouveau mener une vie autonome et fonctionnelle.

Découvrez ici l'histoire de cette invention

Un critère: avoir déposé au moins un brevet

C'est en réalité un jury indépendant qui sélectionne les finalistes (une quinzaine) sur base des candidatures proposées. Les règles pour participer à ce prix sont simples. Le critère principal étant que pour être recevables, les candidats doivent notamment s'être vu attribuer par l'OEB au moins un brevet pour leur invention.

La cryptographie n'a pas séduit le jury

Parmi les finalistes, on retrouvait un duo franco-belge. Le Dr Joan Daemen (diplômé de la KULeuven), le Dr Pierre-Yvan Liardet et leur équipe de cryptologues se retrouvaient dans la « short-list » du concours. Les travaux de ces pionniers du chiffrement à deux clés sur carte à puce avaient séduit le jury. Pas assez, malheureusement, pour remporter un prix cette année.

« Avant l'invention de leur procédé de cryptage renforcé (le chiffrement à deux clés sur carte à puce) les réseaux étaient vulnérables car les cartes à puces informatiques, combinées aux cartes "maîtresses" ayant servi à les créer, plaçaient des centaines de milliers d'utilisateurs à la merci de la cyberdélinquance », indique l'Office européen des brevets.

« Les premières générations de cartes à puce étaient dotées d'une sécurité autonome, mais elles restaient la proie des cyberdélinquants qui pouvaient les cloner s'ils parvenaient à mettre la main sur une carte maîtresse servant à individualiser un grand nombre de cartes "réceptrices" distribuées aux détenteurs.

Joan Daemen et Pierre-Yvan Liardetont trouvé la parade en cryptant la carte maîtresse à l'aide d'un algorithme garantissant qu'elle ne puisse jamais servir ultérieurement à cloner les cartes individuelles ou à y accéder.

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

Les prix 2017 sont lancés

La prochaine sélection de projets pour le prix 2017 est lancée. Le public, les offices nationaux des brevets et le personnel de l'OEB sont invités à faire des propositions ayant trait à n'importe quel domaine de la technique. Les propositions peuvent avoir lieu entre avril et octobre de chaque année.