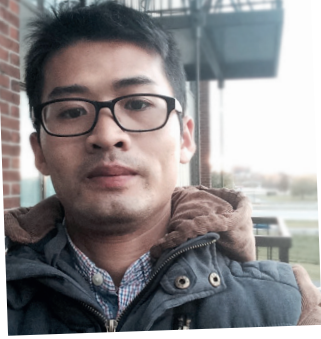


# JEUNE CHERCHEUR ÉTOILE



## Shengyun Huang

Étudiant au doctorat au  
Centre Énergie Matériaux  
Télécommunications  
à l'Institut national de  
la recherche scientifique

# FENÊTRE SUR LE FUTUR

La crise énergétique est un des plus grands défis de notre siècle. C'est la course contre la montre pour développer des technologies vertes qui permettront entre autres de réduire nos besoins en énergie. Dans le haut de la liste des solutions? Une gestion intelligente de la construction et des bâtiments.

## Son grand projet

« Concevoir une fenêtre intelligente qui permet de minimiser le gaspillage d'énergie et de maximiser notre confort grâce à un nouveau nanomatériau. »

## Fenêtres intelligentes



Un élément clé des bâtiments verts! Elles bloquent la chaleur du soleil, mais laissent passer la lumière grâce à des électrodes transparentes conductrices prises en sandwich dans le verre. Pour leur fabrication, on utilise normalement des (prenez une grande respiration) électrodes d'oxyde d'indium-étain (OK, c'est fini).



## Fenêtres (très) intelligentes?

Les électrodes d'oxyde d'indium-étain (vous vous habituez?) ont plusieurs inconvénients. « Elles sont relativement dispendieuses, fragiles et leur durée de vie n'est pas énorme. Des problèmes d'approvisionnement sont aussi à prévoir, parce que les sources d'indium sont limitées. C'est pourquoi nous avons développé de nouvelles électrodes transparentes abordables, résistantes et super efficaces! La question, maintenant, c'est de savoir si le produit répond aux exigences de l'industrie. »

Saviez-vous que...

Les bâtiments consomment 40 % de l'énergie mondiale.

VIE DE  
CHERCHEUR

SON DICTON

« TRAVAILLE DUR ET AMUSE-TOI EN CONSÉQUENCE. »

SECRET DE LABO

« QUAND UNE EXPÉRIENCE RÉUSSIT ET QUE NOUS OBTENONS DE BONS RÉSULTATS, ON SE FÉLICITE EN JOUANT À DOTA 2. »



Une présentation des

Québec 

Fonds de recherche – Nature et technologies  
Fonds de recherche – Santé  
Fonds de recherche – Société et culture

scientifique-en-chef.gouv.qc.ca

 Facebook/SciChefQC