

# Olympiades de physique France 2018-2019



**Lycée Thang Long, Dalat, Vietnam**

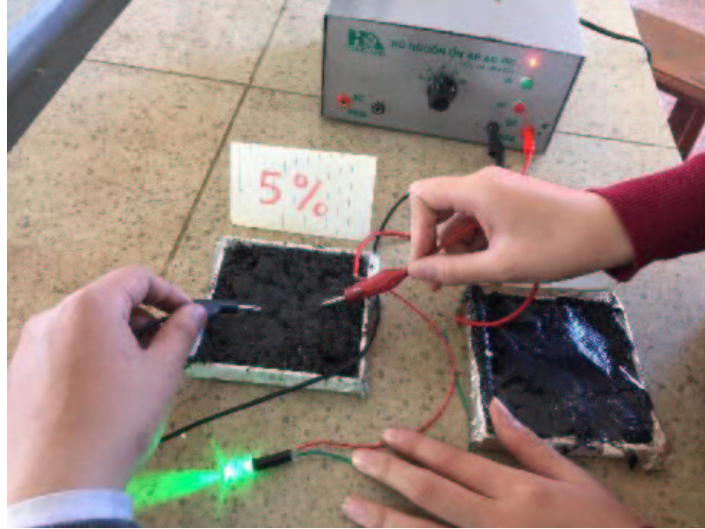
**PHAM THI NGOC Lan**  
**MAI BAO Tran**  
**LE MY Binh**  
**VO DANG Nguyen**

**Professeurs encadrants**

LE CAO Phan  
VU THI THUY Trang

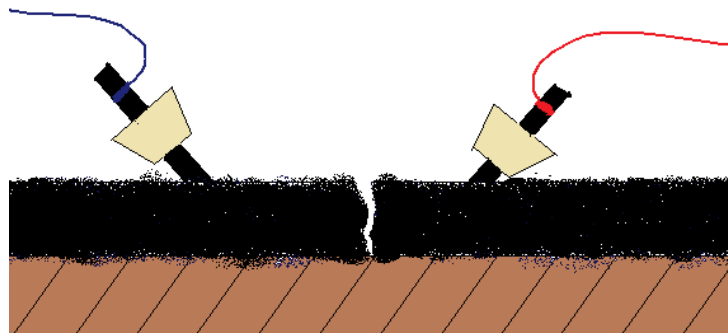
## RÉSUMÉ

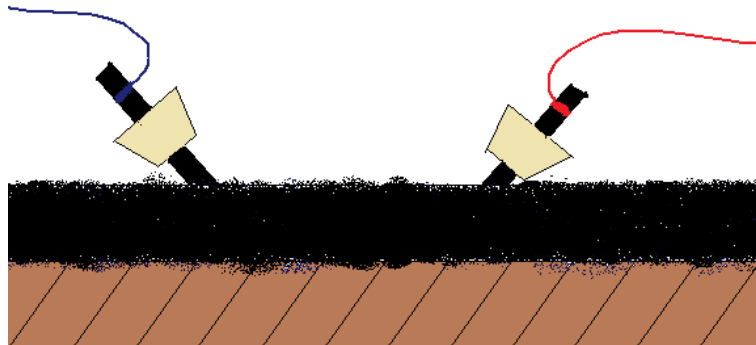
On a mélangé l'asphalte et du nanocarbone. Après plusieurs expériences par la méthode "essai et erreur" on a trouvé qu'à partir d'une mixture de proportion de nanocarbone supérieure à 5% l'asphalte devient conducteur électrique.



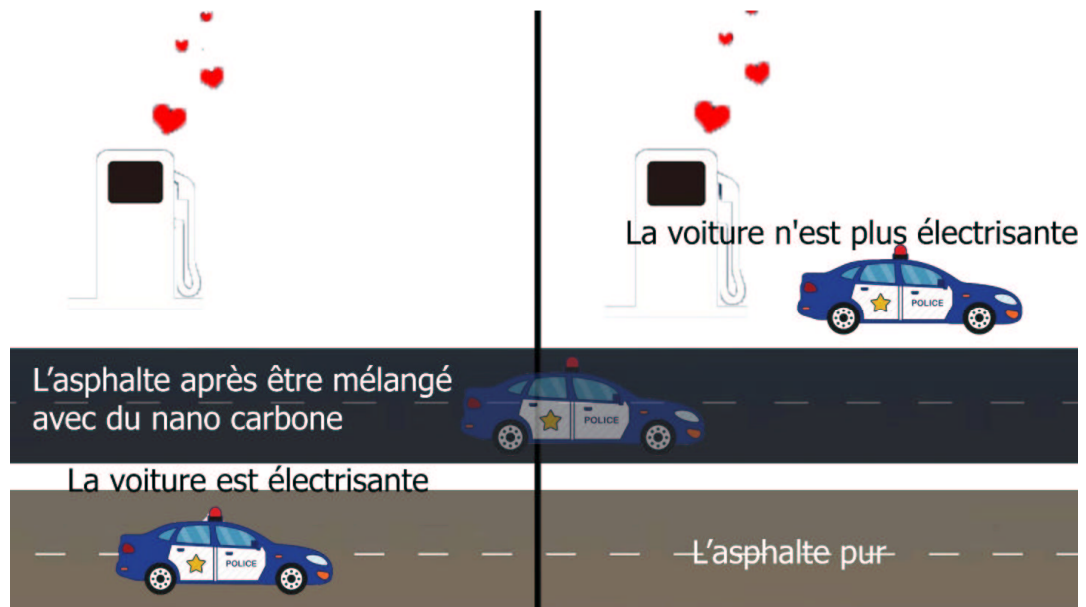
Cette propriété peut trouver des applications dans le domaine de ponts et chaussées :

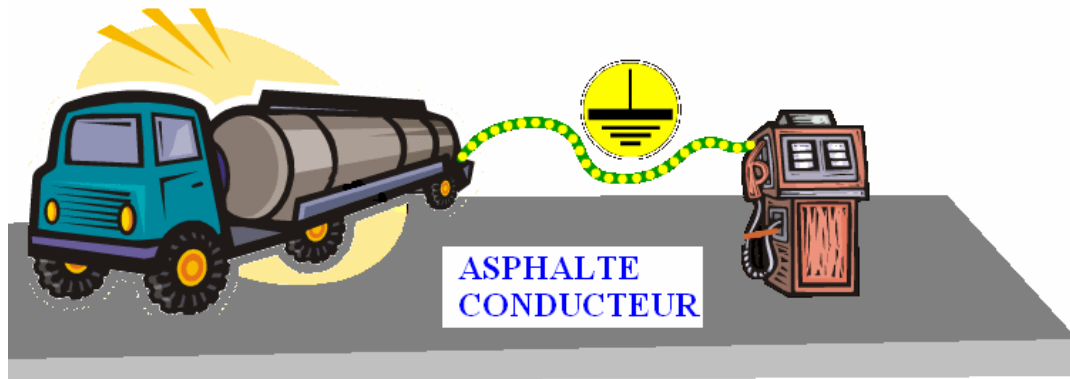
- L'asphalte conductrice est un matériau cicatrice, c'est à dire qu'on peut souder les ruptures intérieures en faisant passer un courant électrique convenable. On n'a pas besoin de remplacer une nouvelle couche d'asphalte sur la route.





- L'asphalte conductrice peut décharger, neutraliser les charges électriques accumulées par la carrosserie des voitures circulants. Ceci permet de réduire les dangers causés par les décharges électrostatiques, surtout quand la voiture est en train de faire le plein dans les stations à pétrole.





Asphalte conducteur, qui décharge l'électrification et qui fait que le système l'auto- station équipotentiel.