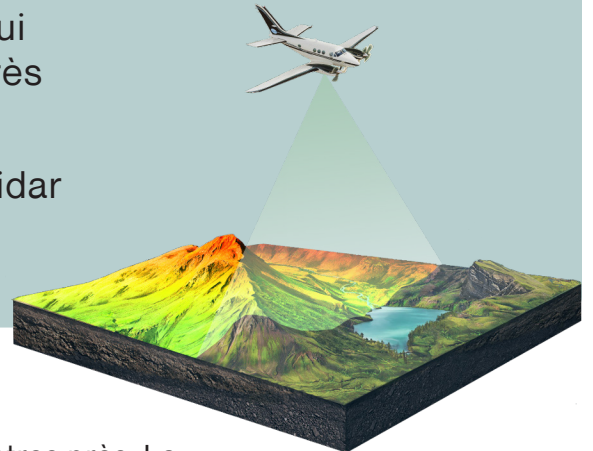




# Lidar (Détection et estimation de la distance par la lumière)

Le lidar est une technologie de télédétection qui utilise des lasers pour collecter des données très précises sur l'élévation du territoire.

À Ressources naturelles Canada, les produits lidar sont acquis par l'intermédiaire de la **Stratégie nationale de données d'élévation**.



## Pourquoi utiliser le lidar ?

Les données lidar sont très précises, soit à quelques centimètres près. La technologie de détection peut même traverser la végétation, comme le feuillage des arbres, et mesurer le sol sous-jacent.

Les données d'élévation offrent une information de base essentielle pour de nombreuses applications comme la cartographie des inondations, la foresterie, la surveillance des risques géologiques, la planification des routes, la gestion urbaine et elles contribuent à la science des changements climatiques.

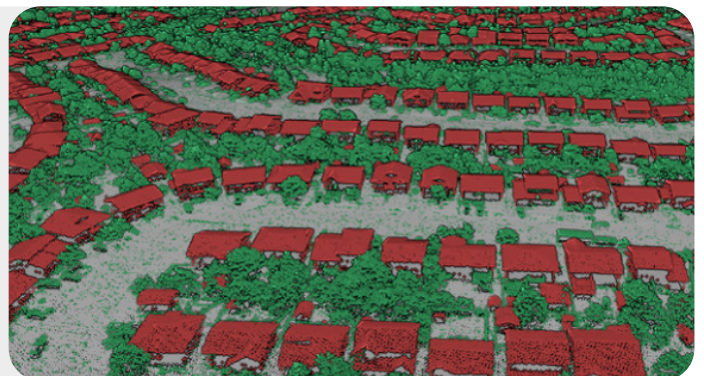
## Comment fonctionne le lidar?

1. À partir d'une structure d'acquisition telle qu'un avion ou un hélicoptère, le système lidar envoie des impulsions lumineuses vers le sol. Elles peuvent atteindre un million d'impulsions par seconde!
2. Le capteur lidar mesure le temps qu'il faut à la lumière pour revenir.
3. En utilisant la vitesse de la lumière et le temps de vol de chaque impulsion, nous pouvons ensuite calculer la distance exacte entre le capteur lidar et sa cible. Les millions de points collectés permettent de créer un nuage de points lidar, qui peut être utilisé pour créer des produits de données d'élévation à haute résolution.

### Accéder aux données



Nuages de points lidar



Also available in English under the title:  
LiDAR (Light Detection and Ranging).

No de cat. M4-243/2023F-PDF (En ligne)  
ISBN 978-0-660-68368-3