

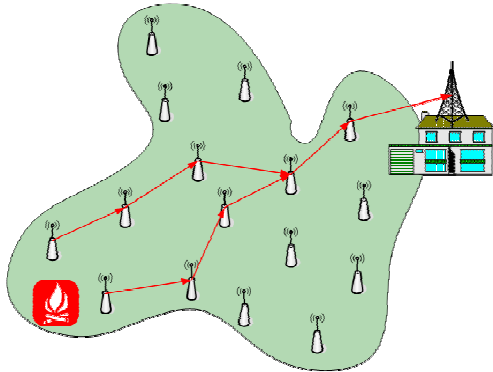


Application de Concepts de Routage Géographique au Routage par Gradient: une Étude Qualitative

Thomas Watteyne, Isabelle Augé-Blum, Mischa Dohler



Auto-organisation dans les réseaux de capteurs sans fils multi-sauts.



Détection de feu de forêt

Explicite

- routage hiérarchique
- initialisation lourde
- surcoût temps/énergie
- maintenance structure

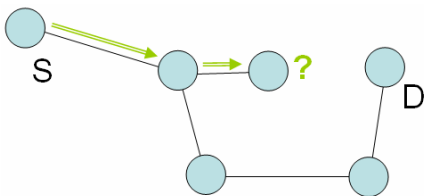
ex: utilisation de clusters et *backbone* virtuel

Implicite

- routage à plat
- pas/peu d'initialisation
- sans surcoût énergie/temps

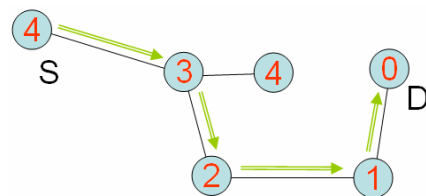
ex: routage géographique ou par gradient

Routage géographique.



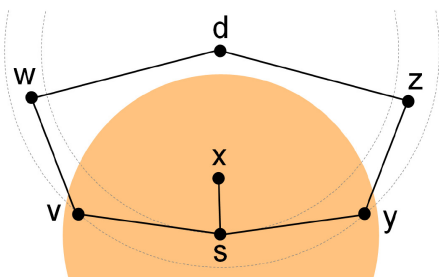
- + simple
- ne garantit pas l'arrivée du paquet
- Information de position nécessaire

Routage par gradient.



- + pas d'information de position
- + plus court chemin
- Non robuste à la dynamique du réseau

Faible de la règle de la main droite.

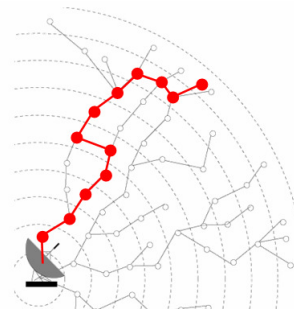


Solution:

- enregistrer le chemin déjà parcouru dans le paquet
- ne pas envoyer vers un nœud à qui on a déjà envoyé avec la règle de la main droite

Application au routage par gradient.

But: combiner la **robustesse** de la règle de la main droite du routage géographique avec le routage par gradient qui ne nécessite **pas d'information de position**.



- pas de notion de "droite", donc redéfinition de voisin à droite nécessaire.
- voisin à *droite*: un nœud choisi aléatoirement parmi les nœuds au moins de même hauteur