

# Voisinage

On appelle voisinage l'ensemble de ce qui est proche, rapproché, contigu. La [distance](#) mesure de la séparation, de l'écart entre deux lieux est indissociable de la définition d'une distance. Le voisinage atteint son point limite (voisinage immédiat) quand les unités spatiales sont contiguës, attenantes. Un voisinage est toujours exprimé dans une métrique.

On peut recourir à la mesure de relations topologiques pour exprimer les contiguës entre objets ou lieux qui sont voisins, soit parce qu'ils ont une frontière commune s'il s'agit de mailles ou de zones, soit parce qu'ils sont reliés par une ligne s'ils correspondent à des noeuds dans un réseau. Dans chacun des cas, la contiguë est définie de manière binaire (pour une paire de lieux donnés, elle est notée 0 si les objets ou les lieux ne sont pas contigus, 1 s'ils le sont). L'information sur les contiguës peut être consignée dans une matrice de contiguë ou résumé par un graphe de contiguë. Ces mesures n'ont que l'apparence de la simplicité en particulier quand les contiguës sont mesurées par rapport à un maillage. Il faut dans ce cas définir ce qui est appelé frontière commune (côté, ou angle ou encore, angle et côté). Par ailleurs, pour tenir compte du fait que des mailles séparées apparaissent cependant suffisamment proches pour conserver des possibilités de contact ou d'interaction on peut définir des contiguës à différents ordres (de l'ordre 1 à l'ordre  $n$ ; à l'ordre 2 par exemple, la contiguë entre mailles existe si, et seulement si, on traverse exactement deux frontières pour aller de l'une à l'autre par le plus court chemin).

Ces mesures de la contiguë correspondent des mesures topologiques de la [distance](#). En généralisant le voisinage peut être évalué par des mesures quelconques de la distance. Conformément à la démarche précédente qui passait par la définition d'ordres de contiguë, pour limiter un voisinage on aura à définir un seuil de distance. Ce seuil sera déterminé empiriquement à partir sur une fonction d'interaction spatiale qui, pour un phénomène donné, décrit la décroissance l'interaction au fur et à mesure qu'augmente la distance à l'objet ou au lieu dont on cherche à définir le voisinage ([gradient](#)).

La notion de voisinage est au cœur de toutes les démarches visant à mesurer soit l'[autocorrélation](#) spatiale, soit l'[interaction spatiale](#). Elle est présente par construction dans la notion de discontinuité

## Bibliographie