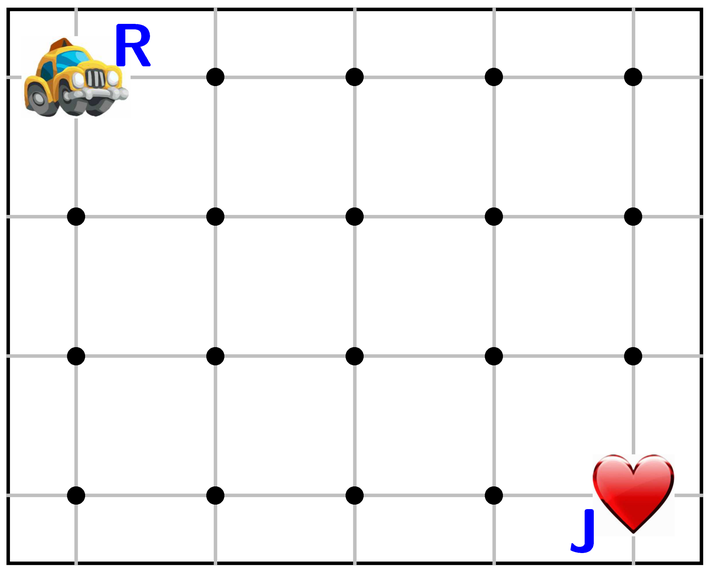
printemps des sciences

Science et ville 14-20 mars 2005

ULB

La taxidistance

Pour les taximen new-yorkais, la distance à vol d'oiseau entre deux points n'est pas la plus appropriée. Il vaut mieux compter le nombre de blocs à parcourir. Ce nombre est appelé taxidistance entre les deux points.
Bienvenue dans le monde de la taxigéométrie !



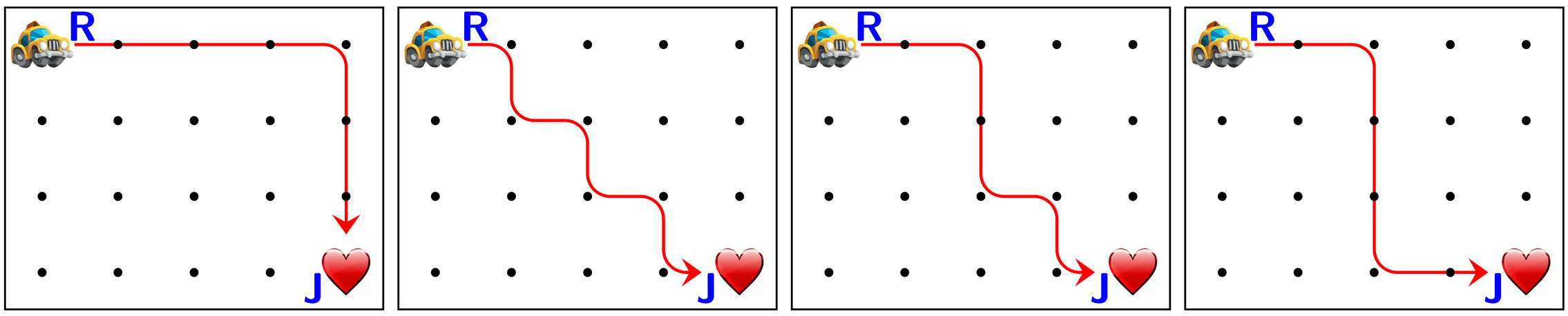
Distance euclidienne
$d(R, J) = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$

Taxidistance
$td(R, J) = 3 + 4 = 7$

Un carrefour de la ville est représenté par un couple (x, y) d'entiers.
La ville est modélisée par $\mathbf{Z}^2$.

$$td((x_1, y_1), (x_2, y_2)) = |x_1 - x_2| + |y_1 - y_2|$$

Plusieurs taxichemins entre R et J peuvent exister !



- Combien de taxichemins Roméo peut-il emprunter pour rejoindre Juliette ?
- Que deviennent les triangles, milieux, médiatrices, cercles... en taxigéométrie ?

FACULTE DES SCIENCES
UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES