

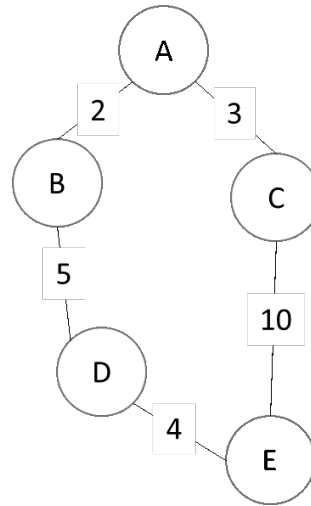
## Application de l'algorithme de Dijkstra

### Travaux pratiques

**Objectif** Effectuer un calcul d'itinéraire pour trouver le chemin le plus court avec l'algorithme de Dijkstra

### Caractéristiques d'un graphe

- ▶ Chaque sommet du graphe correspond à une ville.
- ▶ L'un des sommets est défini comme point de départ (sommet source).
- ▶ Chaque arête est pondérée par une valeur correspondant à la distance par rapport au nœud précédent.
- ▶ Les nœuds non adjacents sont notés avec une valeur  $\infty$  pour être rejetés.



### Mise en œuvre

- ▶ À chaque itération de l'algorithme, on sélectionne le nœud pour lequel la valeur est la plus petite.
- ▶ L'avancée de l'algorithme est souvent présentée sous forme d'un tableau.  
Exemple : on veut aller de A à E en minimisant la distance.

► Application

Poids des sommets					Commentaire	Graphe
A	B	C	D	E		
0	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	Le sommet source (A) est pondéré de 0 et les autres provisoirement un d'un poids $\infty$	