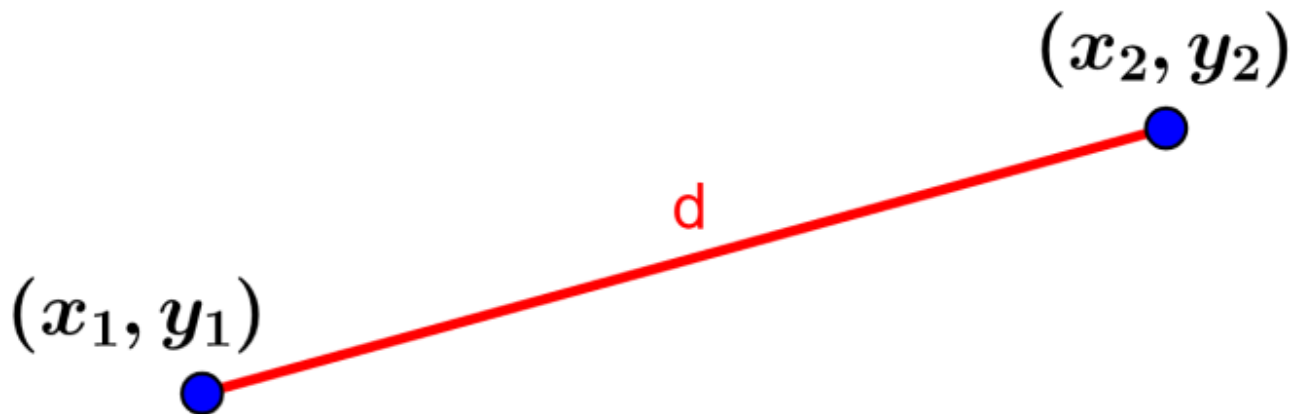


# Segment



$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

## Objectius/Conceptes

Desenvolupar capacitats respecte a la programació de classes i objectes

Temps estimat	Dificultat	Tipus d'activitat
2 hores	Mitjans de comunicació	Desenvolupament

## Requirements

1. Crea una aplicació de la manera que vulguis, per exemple de consola
2. Crea una classe anomenada **Punt2D** que tingui una *x* i una *y* públiques (són doubles)
3. Defineix una classe anomenada **Segment2D** amb dos atributs privats: **\_puntA** i **\_puntB**. Són els extrems del segment.
4. La classe disposarà dels mètodes següents:
  - a. Constructor per defecte
  - b. Constructor amb 2 punts
  - c. **mouDreta**(double) → Desplaceu la línia a la dreta la distància que s'indiqui.
  - d. **mouEsquerra**(double) → Desplaceu la línia a l'esquerra la distància que s'indiqui.
  - e. **mouAmunt**(double) → Desplaceu la línia cap amunt la distància indicada.
  - f. **mouA baix**(double) → Desplaceu la línia cap avall la distància que s'indiqui.
  - g. Mètode anomenat **ToString**
  - h. **obtenirMida** → Retorna la mida del segment
  - i. **obtenirPuntMedi** → Retorna el punt mitjà del segment
  - j. **intercanviar** → Intercanvia els valors *Y* dels dos punts del segment
  - k. **intersectaCon** → Se li passa un altre segment, ha de tornar si els dos segments intersecten. Per això pots consultar aquesta pàgina <http://paulbourke.net/geometry/pointlineplane/>

## Restrictions

- Tota la classe ha d'estar programada en anglès