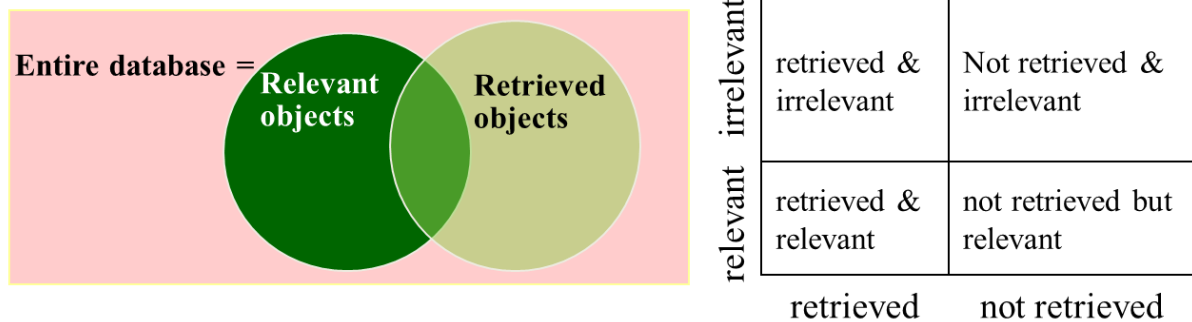


Mesures AP, MAP et R-Precision



$$\text{recall} = \frac{\text{Number of relevant images retrieved}}{\text{Total number of relevant images}}$$

$$\text{precision} = \frac{\text{Number of relevant images retrieved}}{\text{Total number of images retrieved}}$$

- **Average Precision (AP):** mesure la qualité d'un classement en prenant la moyenne des précisions chaque fois qu'un résultat pertinent est retrouvé.

Exemple :

Rang | Document | Pertinent ?

-----|-----|-----

1 | D1 | ✓

2 | D2 | ✗

3 | D3 | ✓

4 | D5 | ✗

5 | D4 | ✓

On calcule la précision à chaque fois qu'un document pertinent est trouvé :

- **Position 1 (D1) :** Précision = $1/1 = 1.0$
- **Position 3 (D3) :** Précision = $2/3 \approx 0.667$
- **Position 5 (D4) :** Précision = $3/5 = 0.6$
- **AP = $(1.0 + 0.667 + 0.6) / 3 = 2.267 / 3 \approx 0.756$**

- **Mean Average Precision:** Average of the average precision value for a set of queries.
- **R-Precision :** Precision at the R-th position in the ranking of results for a query that has R relevant documents

n	doc #	relevant
1	588	x
2	589	x
3	576	
4	590	x
5	986	
6	592	x
7	984	
8	988	
9	578	
10	985	
11	103	
12	591	
13	772	x
14	990	

R = # of relevant docs = 6

R-Precision = 4/6 = 0.67