

1. Diagramme et tableau

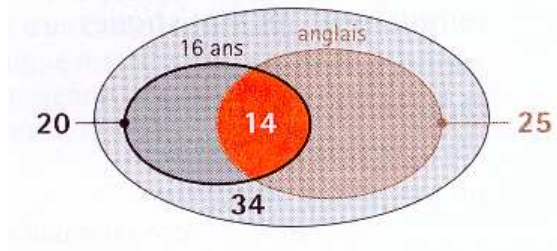
1) Exemple 1

Dans une classe de 34 élèves, 20 ont 16 ans, 25 élèves pratiquent l'Anglais en LV1 et 14 élèves de 16 ans pratiquent l'Anglais.

On indique deux critères : $\left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ avoir 16 ans ou non} \\ 2. \text{ pratiquer l'Anglais en LV1 ou non} \end{array} \right.$

Ces informations peuvent se traduire :

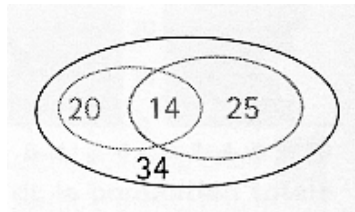
• en diagramme



• en tableau

	Anglais en LV1	non Anglais en LV1	total
16 ans	14		20
pas 16 ans			
total	25		34

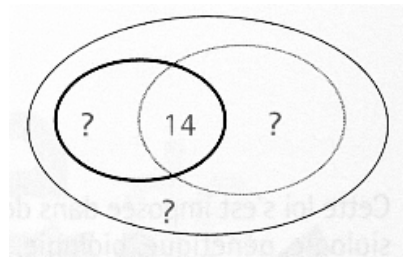
Attention : Si les nombres sont écrits à l'intérieur, le diagramme ci-dessous ne correspond pas au même problème :



- 14 élèves ont les deux critères (16 ans et l'Anglais en LV1) ;
- 20 élèves ont le seul critère 1. , c'est-à-dire ont 16 ans, mais ne pratiquent pas l'Anglais ;
- 25 élèves ont le seul critère 2. . La classe a au moins 59 élèves.

Compléter le tableau ci-dessus, donnant la répartition suivant ces deux critères (indiquer les opérations).

Compléter alors le diagramme ci-dessous.

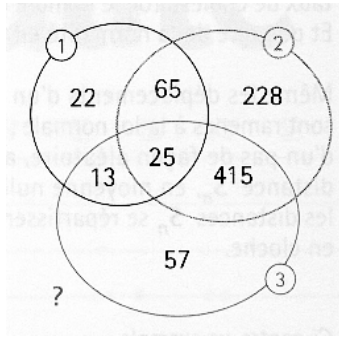


Combien d'élèves ont 16 ans ou pratiquent l'Anglais ?

2) Exemple 2

On a étudié la population active d'une ville suivant trois critères :

1. né dans la ville ;
 2. travaillant dans la ville ;
 3. utilisant les transports en commun
- On a obtenu le diagramme ci-dessous pour 1 000 personnes.



Ainsi, $228 + 415 + 25 + 65 = 733$ personnes travaillent dans la ville.

Calculer le nombre de personnes nées dans la ville :

.....

Calculer le nombre de personnes utilisant les transports en commun :

.....

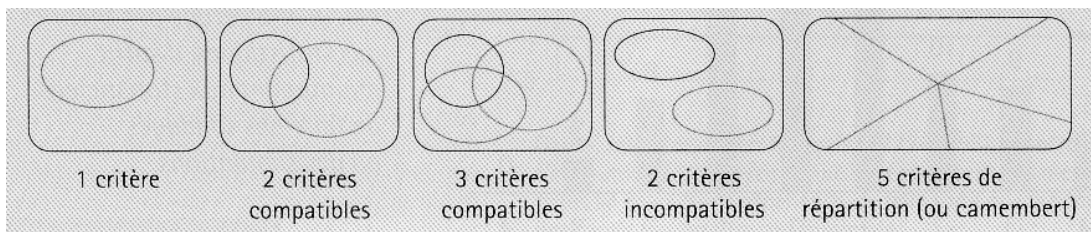
Calculer le nombre de personnes n'ayant aucun de ces trois critères :

.....

3) Résumé

On utilise souvent un diagramme pour représenter une population.

Suivant le nombre de critères étudiés et leur compatibilité, on obtient différentes formes possibles :



4) Applications

a) Application 1

Quelle forme de diagramme peut-on faire dans chacune des situations ? (Dessiner le diagramme.)

- Répartition d'une population par tranches d'âges



- Classe mixte dont certains élèves pratiquent un sport



- Réunion mondiale avec délégués asiatiques ou européens entre autres

- Cadres suivant le sexe et le salaire mensuel supérieur à 4 000 €.



b) Application 2

Reprendre le diagramme de l'exemple 2 précédent :

- Interpréter le nombre 415 par une phrase selon les critères 1. , 2. et 3.

.....

- Interpréter le nombre 57 par une phrase selon les critères 1. , 2. et 3.

.....

- Quel est le nombre de personnes actives :

- nées dans la ville et n'utilisant pas les transports en commun ?

.....

- utilisant les transports en commun et travaillant dans la ville ?

.....

- utilisant les transports en commun ou travaillant dans la ville ?

.....

c) Application 3

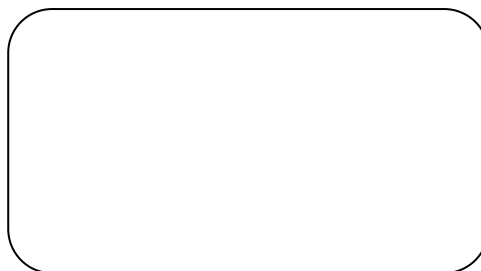
- Au cours d'un référendum, deux questions étaient posées. Sur 100 bulletins :

- 65 ont coché OUI à la première question ;

- 5 ont coché OUI seulement à la seconde question ;

- et 46 ont coché OUI aux deux questions.

Traduire ces informations dans le diagramme ci-dessous :



Combien de bulletins comportent au moins un OUI ?

.....

- Dans une classe de 36 élèves, 30 d'entre eux sont allés à l'étranger, dont 16 en Angleterre, 10 aux États-unis et 4 dans ces deux pays.

Combien d'élèves sont allés à l'étranger en dehors de ces deux pays ?

.....



d) Application 4

Dans un groupe de 450 élèves, 30% des élèves sont en Première, 64% des élèves sont des filles et 75 filles sont en Première.

- Traduire ces informations dans le tableau suivant et compléter le. (Indiquer les opérations.)

	filles	garçon	total
Première	75		
autres classes			
total			450

- Quelle est la part des filles en Première ?

.....

- Quelle est la part des Première parmi les filles ?

.....