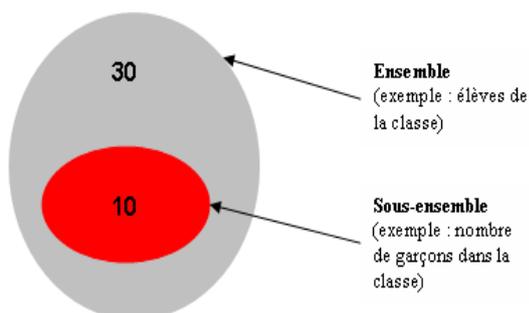


LES PROPORTIONS

Une proportion (ou part) exprime le **rapport entre une partie d'un ensemble et cet ensemble**, ou le rapport entre une première grandeur et une seconde grandeur de référence.

Pour calculer une proportion, on compare, à l'aide d'une division, le sous-ensemble étudié à l'ensemble de référence.

FORMULE : $\frac{\text{Sous-ensemble}}{\text{Ensemble}} \times 100$



Le calcul est donc : $(10 / 30) \times 100$

Il existe 3 manières d'exprimer une proportion :

- Sous forme de pourcentage : ex : 33%
- Sous forme de fraction : ex : 1/3
- Sous forme décimale : ex : 0,33

Applications : Calculez la part des dettes publiques en % du PIB :

| | Etats-Unis | France | Japon | Chine |
|--|-------------------|---------------|--------------|--------------|
| Dettes en milliards de dollars US | 22400 | 2990 | 13473 | 9864 |
| PIB en milliards de dollars US | 20940 | 2600 | 5065 | 14723 |
| Part de la dette en % du PIB | | | | |

Source : Banque Mondiale, données portant sur 2020

Lecture : En France en 2020, la dette publique représente% du PIB.

Attention ! Pour comparer des parts en % qui ne portent pas sur le même ensemble de référence, on fait une différence en **points de pourcentage** :

La part de la dette publique française est de supérieure à la dette publique étasunienne.

Les lectures « sur 100 »

Une part en % peut souvent se lire « sur 100 » lorsque l'ensemble s'y prête. Par exemple, s'il y a 65% de filles au lycée alors on peut lire : Sur 100 élèves du lycée, 65 sont des filles. Si la proportion des émissions de Co2 de l'UE dans le monde est de 15%, on lit sur 100 tonnes de CO2 émises dans le monde, 15 tonnes viennent de l'UE.