

# Devoir surveillé n°1

Nom :

Prénom :

Classe

Items	Intitulé	VV	V	R	RR
1.20	Exploiter la relation entre effectif et proportion				
1.21	Relier les proportions de $A$ , $B$ , $A \cap B$ et $A \cup B$				
1.22	Connaître le vocabulaire (ensemble disjoint, partition)				
1.23	Exploiter la relation des proportions échelonnées				
1.24	Représenter une situation par un arbre pondéré				
1.25	Résoudre un exercice de synthèse sur les proportions				
112.0	Rédiger avec des phrases, expliquer sa démarche				
112.1	Connaître et bien utiliser les notations mathématiques				
112.2	Ne pas confondre valeur exacte et valeur approchée				
112.3	Rédiger avec rigueur, avoir une démarche cohérente				

## Exercice 1

Sur les 480 élèves inscrits en classe de 1<sup>ère</sup>, 72 d'entre eux ont choisi la filière STMG.  
Quelle est la proportion d'élèves de STMG en 1<sup>ère</sup> ? Donner la réponse en pourcentage.

## Exercice 2

Dans un lycée, 90 élèves sont en 1<sup>ère</sup> S, ce qui représente 24 % des effectifs des élèves de 1<sup>ère</sup> de l'établissement. Calculer le nombre d'élèves en première.

## Exercice 3

Une ville ne comporte que deux types de transport en commun : le tram et le bus. On a interrogé 1 000 habitants : 440 utilisent seulement le tram, 350 utilisent seulement le bus, et 250 utilisent les deux moyens de transport.

1. Calculer en % la proportion des usagers qui utilisent les deux moyens de transport.
2. Calculer en % la proportion des usagers qui utilisent au moins un type de transport en commun

## Exercice 4

Soit  $A$  et  $B$  deux sous-populations d'une grande population  $E$ .

1. Si  $A$  et  $B$  sont disjointes, que peut-on en dire de  $p_{A \cup B}$  ?
2. Si  $A$  et  $B$  forment une partition de  $E$ , que peut-on dire de  $p_A + p_B$  ?

## Exercice 5

Dans une entreprise, 60 % du personnel prend ses vacances en juillet et parmi eux, 70 % partent au bord de la mer.

Quelle est la proportion de membres de cette entreprise partant en juillet au bord de la mer ?

Tournez la page SVP

### Exercice 6

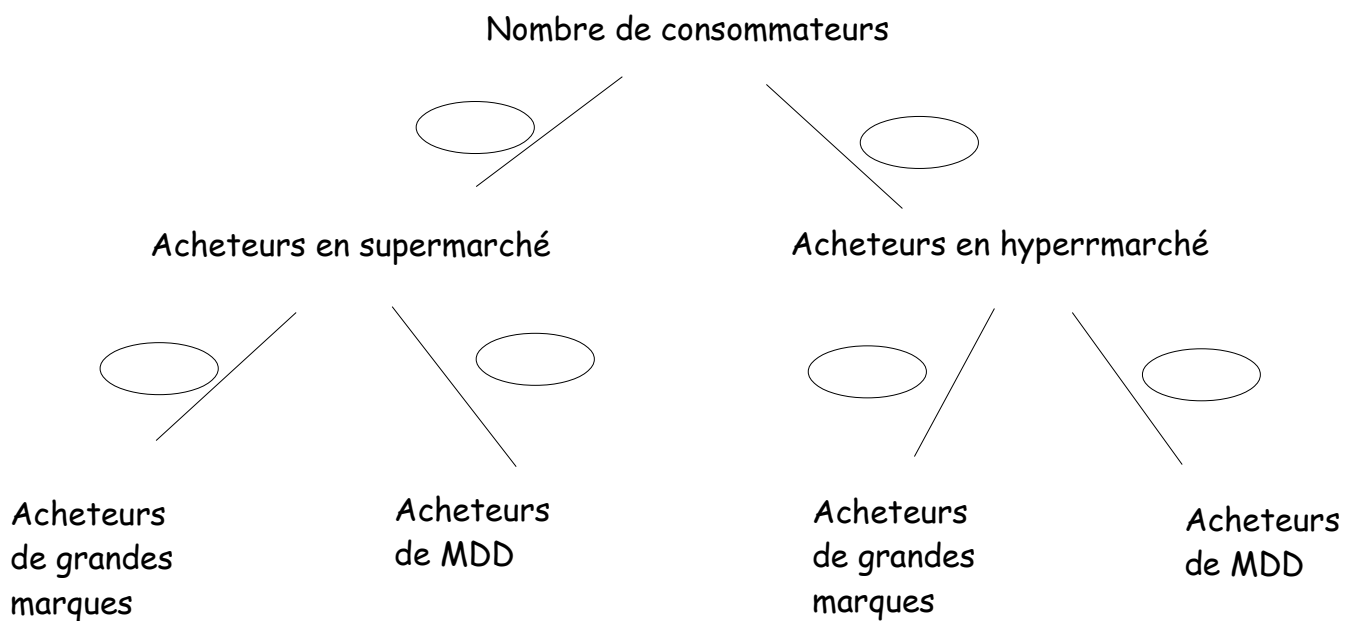
Une enquête a été réalisée auprès de consommateurs de yaourts. 250 personnes ont été interrogées. Les consommateurs ont le choix, pour les yaourts, entre les grandes marques et les marques de distributeurs ( ou MDD, qui sont aux premiers prix ).

Parmi les personnes interrogées :

- 36 % achètent des yaourts dans un supermarché et le reste achète des yaourts dans un hypermarché ;
- $\frac{1}{3}$  des consommateurs qui achètent des yaourts dans un supermarché achètent des yaourts de marques et 40 % des consommateurs qui achètent des yaourts dans un hypermarché achètent des yaourts de marques.

On cherche le nombre d'achats de yaourts de MDD, puis la part des achats de MDD dans les achats de yaourts.

Compléter cet arbre :



Calculer le nombre d'acheteurs achetant des yaourts MDD, puis leur proportion sous forme d'un pourcentage.