

## Planche 02 – Calcul fractionnaire

### Exercice 1

Dans un verre, on mélange 6 cL de sirop d'orange avec 30 cL d'eau.  
Dans un autre verre, on mélange 5 cL de sirop d'orange avec 25 cL d'eau.  
Les deux mélanges ont-ils le même goût d'orange ?

### Exercice 2

30 élèves sont inscrits en 5<sup>e</sup> E dont 24 filles. 25 élèves sont inscrits en 5<sup>e</sup> F dont 20 filles.  
La proportion de filles est-elle la même dans les deux classes ? Justifier la réponse.

### Exercice 3

Florian et Samia achètent deux paquets de chocolats. Le paquet de Florian contient 45 chocolats dont 9 ganaches.  
Le paquet de Samia contient 15 chocolats dont 4 ganaches.  
Dans quel paquet la proportion de ganaches est-elle la plus importante ?

### Exercice 4

Que représente la fraction  $\frac{8}{15}$  dans chacun des cas suivants ?

- Mehdi a enregistré 8 vidéos de conférences scientifiques et 7 vidéos de souvenir de vacances.
- Mathilde achète une quinzaine d'huîtres, mais il n'a pu en ouvrir que 8.
- Bryan obtient du violet en mélangeant 8 cL de bleu et 7 cL de rouge.

### Exercice 5

Dans une usine, deux machines fabriquent des écrous. La machine A fabrique 780 écrous par heure dont 12 défectueux. La machine B fabrique 390 écrous par heure dont 7 défectueux.  
Quelle machine produit la proportion la plus faible d'écrous défectueux ?

### Exercice 6

Parmi les 120 élèves de 5<sup>e</sup> du collège Le Ferradou, 90 habitent à moins de 9 km du collège.  
Peut-on dire que trois élèves sur quatre habitent à moins de 9 km du collège ?

### Exercice 7

Dans une première recette, il y a 3 cL de jus d'orange dans 10 cL de cocktail. Dans une seconde recette, il y a 4 cL de jus d'orange dans 12 cL de cocktail. Quel cocktail a le goût d'orange le plus fort ?

### Exercice 8

En 5<sup>e</sup> G, il y a 14 filles pour 28 élèves et en 5<sup>e</sup> H, il y a 13 filles pour 25 élèves.  
Dans quelle classe y a-t-il proportionnellement le plus de fille ?

### Exercice 9

Au printemps, pour organiser son jardin, Ibrahim a planté 11 bulbes de Jacinthe et 33 bulbes de tulipes.

- Quelle proportion de Jacinthe peut-il espérer voir fleurir dans son jardin ?
- Pour augmenter ses chances, il plante en plus 3 bulbes de Jacinthe et 3 bulbes de tulipes. A-t-il changé la proportion de bulbes de Jacinthe dans son jardin ? Justifier la réponse.

### Exercice 10

Dans un jardin, trois quarts des fleurs sont des iris. Peut-on dire que 70 % des fleurs sont des iris ?

### Exercice 11

1) Associer à chaque fraction un pourcentage :

$$\frac{1}{10} ; \frac{1}{2} ; \frac{5}{100} ; \frac{6}{10} ; \frac{4}{5}$$

2) Associer à chaque pourcentage une fraction puis la simplifier lorsque c'est possible :

$$1\% ; 10\% ; 25\% ; 12,5\% ; 50\% ; 75\% ; 27\%$$

3) Associer à chaque nombre décimal un pourcentage :

$$0,5 ; 0,196 ; 0,055 ; 0,3 ; 0,27$$

### Exercice 12

Quel pourcentage de 800 représentent les nombres :

- |         |          |          |
|---------|----------|----------|
| a) 8 ?  | b) 80 ?  | c) 400 ? |
| d) 20 ? | e) 100 ? | f) 240 ? |