** Chapitre 1**

**Exercice 1 Utiliser les fractions**

Alice commande du matériel pour des travaux. Le montant total de la facture est 343,50 €.

Le magasin lui propose de régler une partie le jour de la livraison et le reste en plusieurs mensualités.

On se propose d’étudier le montant des mensualités versées par Alice.



Alice règle les $\frac{2}{3}$ de la facture le jour de la livraison.

Oui ! On écrit l’entier sous forme d’une fraction ayant le dénominateur de la fraction puis on soustrait les deux fractions.



Sais-tu comment on soustrait une fraction à un entier ?

**a.** Recopier et compléter : « $1-\frac{2}{3}=\frac{…}{…}-\frac{2}{3}=\frac{…}{…}$ ».

**b**. En déduire la fraction du montant total qu’Alice paiera avec des mensualités.

**c.** Alice choisit de régler ce qui lui reste à payer en 5 mensualités. Calculer le montant de chaque mensualité.



Alice affirme : « En payant les $\frac{2}{5}$ du montant total de la facture à la livraison, je peux régler le reste en 5 mensualités de moins de 40 € ». A-t-elle raison ? Expliquer.



Alice ajoute un article d’un montant de 31 € à sa commande.

Elle règle les $\frac{3}{7}$ du total le jour de la livraison et paiera le reste en 4 mensualités.

Calculer le montant de chaque mensualité.

**Exercice 2 Utiliser la notation scientifique**

Le tableau suivant donne le débit moyen, en m3/s, de plusieurs fleuves.

|  |  |
| --- | --- |
| Congo (Afrique) | $$410×10^{2}$$ |
| Gange (Asie) | $$1 427 000×10^{-2}$$ |
| Amazone (Amérique du Sud) | $$219×10^{3}$$ |
| Danube (Europe) | $$0,65×10^{4}$$ |

On se propose d’étudier ces débits.



Oui ! On commence par donner la notation scientifique du facteur devant la puissance de 10, puis on multiplie entre elles les puissances
de 10.

Te souviens-tu comment on détermine la notation scientifique d’un nombre ?

**a.**Recopier et compléter :

« $219=2,19×10^{…}$ donc $219×10^{3}=2,19×10^{…}×10^{3}=2,19×10^{…}$ ».

**b.** Déterminer la notation scientifique de chaque débit.

**c.** Ranger ces fleuves par ordre croissant de débits.



**a.** Milo affirme : « Le débit du Congo est environ 3 fois plus grand que celui du Gange ».

A-t-il raison ? Expliquer.

**b.** Le débit d’un pommeau de douche est $6×10^{-3}$ m3/min.

Déterminer le nombre de douches que pourrait alimenter le Danube.



En France, un foyer de 3 personnes consomme environ 10 m3 d’eau par mois. Donner un ordre de grandeur du nombre de foyer que pourrait alimenter le fleuve Amazone en un an.