

Exercice 1. Écrire des durées comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1

Dimanche, Yanis a rejoint des amis à 11h45 pour un pique-nique. Ils ont déjeuné pendant $\frac{137}{60}$ d'heure. Ensuite ils ont joué au volley pendant $\frac{5}{6}$ d'heure puis au foot pendant $\frac{17}{12}$ d'heure. Yanis est ensuite rentré chez lui en $\frac{1}{4}$ d'heure.



PARCOURS 1



Comment écrire une fraction comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 ?



On effectue la division euclidienne du numérateur par le dénominateur.

- Recopier et compléter : « $\frac{137}{60} = \frac{\dots \times 60 + \dots}{60} = \frac{\dots \times 60}{60} + \frac{\dots}{60} = \dots + \frac{\dots}{60}$ »
- Écrire 11h et demi, comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.
- Calculer l'heure à laquelle Yanis et ses amis ont terminé leur déjeuner. Donner le résultat en heure et minute.



PARCOURS 2

- Écrire $\frac{5}{6}$ et $\frac{17}{12}$ comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.
- Pendant combien de temps Yanis a-t-il fait du sport cet après-midi-là ? Donner le résultat comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1, puis convertir le résultat en heure et minute.



PARCOURS 3

À quelle heure Yanis est-il rentré chez lui dimanche ?

Exercice 2. Additionner, soustraire des nombres rationnels

Voici les résultats d'un sondage qui a été réalisé auprès des élèves d'un collège :

- $\frac{4}{5}$ des élèves ont un téléphone portable ;
- $\frac{3}{7}$ des élèves ont un téléphone portable qui est un smartphone ;
- $\frac{1}{35}$ des élèves ont un téléphone portable, mais pas d'ordinateur ;
- $\frac{5}{7}$ des élèves n'ont pas d'ordinateur.

PARCOURS 1



Comment soustraire deux fractions de dénominateurs différents ?



Facile, on les met au même dénominateur, puis on soustrait les numérateurs.

a. Recopier et compléter : « $\frac{4}{5} - \frac{3}{7} = \frac{4 \times \dots}{5 \times \dots} - \frac{3 \times \dots}{7 \times \dots} = \frac{\dots}{35} + \frac{\dots}{35} = \frac{\dots}{35}$ ».

b. Quelle est la proportion d'élèves qui ont un téléphone portable qui n'est pas un smartphone ?

PARCOURS 2

- Calculer la proportion d'élèves qui ont un téléphone portable et un ordinateur.
- Calculer la proportion d'élèves qui n'ont ni téléphone portable ni ordinateur

PARCOURS 3

Calculer la proportion d'élèves qui ont un ordinateur, mais pas de téléphone portable.