

## Test des acquis

Principaux éléments du programme évalués	Acquisitions & Progrès				Note
Égalité de Pythagore	1	2	3	4	
Nombres relatifs	1	2	3	4	
Nombres rationnels	1	2	3	4	
Grandeurs et mesures	1	2	3	4	
Algorithmique et programmation	1	2	3	4	
Raisonnement, modéliser et communiquer	1	2	3	4	

### Exercice 0

Pour tout l'exercice, on détaillera les calculs et on donnera les résultats sous leur forme la plus simple possible.

1. Effectuer les calculs suivants :

$$A = \frac{2}{7} + \frac{10}{7} \quad B = \frac{3}{5} - \frac{11}{15} \quad C = \frac{3}{8} + \frac{-5}{12}.$$

2. Effectuer les calculs suivants :

$$D = \frac{4}{5} \times \frac{-7}{9} \quad E = \frac{-7}{8} \times \frac{6}{-5}.$$

3. Effectuer les calculs suivants :

$$F = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \quad G = \frac{3}{4} \times \left( \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \right).$$



### Exercice 1

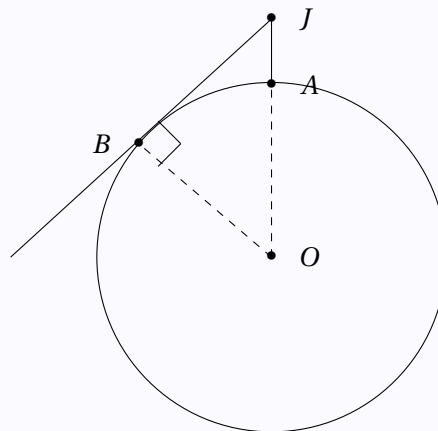
Les  $\frac{4}{5}$  des élèves d'une classe ont participé à une excursion ; les  $\frac{2}{3}$  des élèves partis sont des filles.

1. Quelle fraction de la classe représentent les filles qui sont parties en excursion ?
2. Il y a 30 élèves dans la classe. Combien de filles ont participé à l'excursion ?



### Exercice 2

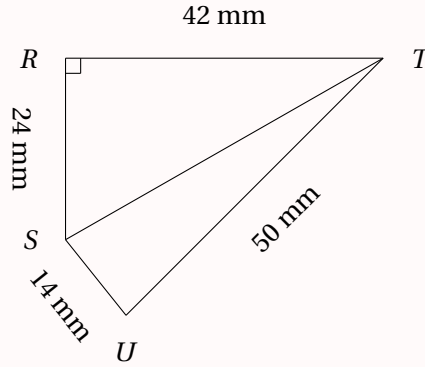
La figure ci-dessous n'est pas en vraie grandeur. Le point  $O$  est le centre de la Terre.



Au sommet de la falaise de Jobourg (Manche), vous contemplez la mer. Compte tenu du fait que la Terre est une boule, la plus longue distance visible est le segment  $[JB]$  tel que la droite  $(JB)$  soit perpendiculaire à la droite  $(OB)$ . Sachant que le rayon de la Terre mesure 6 370 km, déterminer jusqu'à quelle distance peut-on voir en mer du haut de cette falaise qui est à 128 m au-dessus du niveau de la mer ?

### Exercice 3

1. Construire en vraie grandeur la figure ci-dessous.



2. Le triangle  $STU$  semble rectangle. L'est-il vraiment? Justifier la réponse.

### Exercice 4

Les scripts ci-contre permettent de construire le tracé ci-après :



Que faut-il modifier dans ce programme pour obtenir cette figure?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

```
quand est cliqué
mettre nombre à 10
cacher
tourner de 60 degrés
répéter 5 fois
  avancer de nombre
  tourner de 120 degrés
  avancer de nombre
  tourner de 120 degrés
  ajouter à nombre 10
montrer

quand espace est cliqué
aller à x : -100 y : -100
s'orienter à 90 degrés
effacer tout
mettre la taille du stylo à 1
montrer
```