



## DEVOIR SUR LES NOMBRES ENTIERS ET RATIONNELS



### Exercice 1

**Calculer** les fractions suivantes et les **mettre** sous la forme d'une fraction irréductible en détaillant chaque étape de calcul :

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) \times \frac{10}{7}$$

---

---

---

---

---

$$\left(1 + \frac{2}{5}\right) \div \frac{7}{4}$$

---

---

---

---

---

(D'après sujet de DNB Série Technologique Groupement Est Session 2002)

### Exercice 2

1) Les recettes d'une association sportive, pour l'année 2009, se répartissent de la manière suivante :

cotisations : 2 500 € | subventions : 5 000 € | manifestations : 12 500 €

**Calculer**, en euro, le montant total des recettes de l'association sportive pour l'année 2009.

---

---

---

2) Pour l'année 2010, ces recettes sont les suivantes :

cotisations :  $\frac{4}{5}$  de 2 500 € | subventions : 70 % de 5 000 € | manifestations : 10 500 €

**Calculer**, en euro, le montant :

a) des cotisations :

---

---

---

---

b) des subventions :

---

---

---

---

(D'après sujet de DNB Série Technologique et Professionnelle Session 2010)



### **Exercice 3**

32 équipes participent à la coupe du monde de football 2014 au Brésil. Pour chaque match, les 72 000 places du stade sont mises en vente dans les proportions suivantes :

- $\frac{1}{3}$  des places pour les brésiliens (pays organisateur),
  - $\frac{1}{6}$  des places pour les supporters pour chaque équipe en jeu sur le terrain,
  - $\frac{1}{24}$  des places pour les sponsors et officiels,
  - le reste des places est en vente libre.

1) Lorsque la France jouera un match, quel est le nombre de places réservées aux supporters français ?

.....  
.....  
.....

2) Quand le Brésil va jouer, quelle fraction représentera le nombre de places réservées aux supporters brésiliens ?

.....  
.....  
.....

3) **Montrer** que le nombre de places en vente libre est de 21 000. **Justifier** par un calcul.

(D'après sujet de DNB Série Professionnelle Polynésie Session 2014)