

## 5<sup>ème</sup> Problèmes sur le produit d'un entier par une fraction.

**Problème 1 :** Le laiton est formé de  $\frac{3}{4}$  de cuivre et de  $\frac{1}{4}$  de zinc. Quelles masses de cuivre et de zinc sont contenues dans 12 kg de laiton ?

**Problème 2 :** Benjamin, Cédric et Damien se répartissent les 63 cartes d'un jeu de rôles. Benjamin prend  $\frac{5}{9}$  du paquet, Damien en prend  $\frac{1}{3}$ . Combien de cartes reçoit Cédric ? Trouver deux méthodes pour résoudre ce problème.

**Problème 3 :** Un sac de billes contient 7 billes vertes, 2 billes jaunes, 14 billes bleues et 5 billes rouges. Quelle fraction du total représente chaque sorte de billes ? Donner les résultats sous la forme de fractions simplifiées.

**Problème 4 :** Roméo et Juliette habitent deux villes éloignées de quelques kilomètres. Ils vont à la rencontre l'un de l'autre. Roméo, sur son scooter, a parcouru les  $\frac{7}{15}$  du trajet, et Juliette, sur sa bicyclette, en a parcouru les  $\frac{2}{5}$ .

1- Quelle fraction du trajet les sépare ?

2- On suppose que les deux villes sont éloignées de 18 km. Quelle distance sépare alors Roméo et Juliette ?

**Problème 5 :** Je sors du sac  $\frac{5}{7}$  des billes. Il en reste 8. Combien y en avait-il au départ ?

**Problème 6 :** Pendant les soldes, il y a 20 % de réduction sur un rayon de la librairie. Quel est alors le prix d'un livre de ce rayon initialement vendu à 30 € ?

( Rappel : 20 %, c'est  $\frac{20}{100}$  )

**Problème 7 :** une ronde vaut 4 temps, une blanche vaut 2 temps, une noire vaut un temps, une croche vaut  $\frac{1}{2}$  temps et une

double-croche vaut  $\frac{1}{4}$  de temps.

Donner le nombre de temps de chacune des trois mesures ci-contre.

