

FICHE RESOLUTION DE PROBLEMES N°



Méthode de résolution : logique et calcul

Problème de référence – La sortie scolaire.

Parmi deux classes de 6^{ème} regroupant 48 élèves au total, le tiers des élèves va visiter le Louvre. Le quart des élèves restant va visiter le centre Pompidou. Les autres vont visiter la tour Eiffel. Combien d'élèves visiteront la tour Eiffel ?

$$\frac{1}{3} \text{ de } 48 \Rightarrow 16 \text{ Elèves (Louvre)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 32 \Rightarrow 8 \text{ Elèves (Pompidou)}$$

$$32 - 8 = 24 \text{ Elèves} \\ \hookrightarrow \text{tour Eiffel}$$



Problème 1

Dans une classe de 20 élèves, le quart mange à la cantine. Le tiers des élèves restant rentre manger dans leurs maisons. Les autres apportent leur repas et mangent dans la salle de pique-nique. Combien d'élèves mangent dans la salle de pique-nique ?

$$\frac{1}{4} \text{ de } 20 \Rightarrow 5 \text{ élèves (cantine)}$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 15 \Rightarrow 5 \text{ élèves (maison)}$$

$$15 - 5 = 10 \text{ élèves (pique-nique)}$$

Problème 3

Parmi trois classes regroupant 96 élèves au total, le tiers des élèves va apprendre l'allemand en seconde langue. Le quart des élèves restant va apprendre l'italien. Parmi ceux qui restent les deux-tiers vont apprendre l'espagnol. Les autres apprendront le chinois. Combien d'élèves apprendront le chinois ?

$$\frac{1}{3} \text{ de } 96 \Rightarrow 32 \text{ élèves (Allemand)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 64 \Rightarrow 16 \text{ élèves (Italien)}$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 48 \Rightarrow 32 \text{ élèves (Espagnol)}$$

Problème 5

Parmi une école de 6 classes regroupant 150 élèves au total, le tiers des élèves va aller au cirque. Le quart des élèves restant va visiter le parc des oiseaux. Le tiers des élèves restant va visiter le musée de Grenoble. Les autres vont aller rencontrer leurs correspondants.

Combien d'élèves vont aller rencontrer leurs correspondants ?

$$\frac{1}{3} \text{ de } 150 \Rightarrow 50 \text{ élèves (cirque)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 100 \Rightarrow 25 \text{ élèves (oiseaux)}$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 75 \Rightarrow 25 \text{ élèves (Grenoble)}$$

$$75 - 25 = 50 \text{ élèves} \\ \hookrightarrow \text{correspondants}$$

Problème 2

Parmi trois classes de 2^{de} regroupant 60 élèves au total, le tiers des élèves va aller en 1^{ère} S. Le quart des élèves restant va aller en 1^{ère} ES. Parmi ceux qui restent la moitié va aller en 1^{ère} L et les autres vont s'orienter vers un bac technologique. Combien y aura-t-il d'élèves allant en bac technologique ?

$$\frac{1}{3} \text{ de } 60 \Rightarrow 20 \text{ élèves (1^{ère} S)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 40 \Rightarrow 10 \text{ élèves (1^{ère} ES)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } 30 \Rightarrow 15 \text{ élèves (1^{ère} L)}$$

$$30 - 15 = 15 \text{ élèves} \\ \text{(Bac tech)}$$

Problème 4

Parmi 6 classes de 6^{ème} regroupant 144 élèves au total, le tiers des élèves va faire un voyage en Angleterre. Le quart des élèves restant va visiter Barcelone. Les autres vont visiter Rome.

Combien d'élèves vont se rendre à Rome ?

$$\frac{1}{3} \text{ de } 144 \Rightarrow 48 \text{ élèves (Angleterre)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 96 \Rightarrow 24 \text{ élèves (Barcelone)}$$

$$96 - 24 = 72 \text{ élèves (Rome)}$$