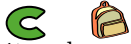
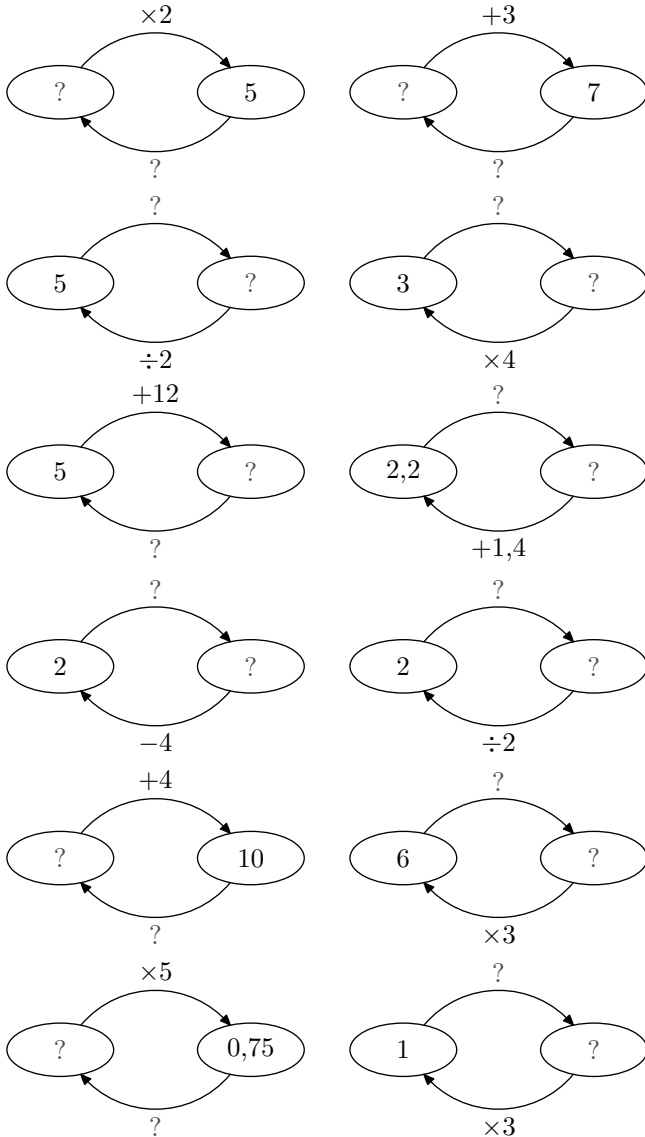


1. Opérations inverses

E.2406



1 Compléter chacun des diagrammes suivants :



2 En vous servant des diagrammes ci-dessus, donner les solutions des équations suivantes :

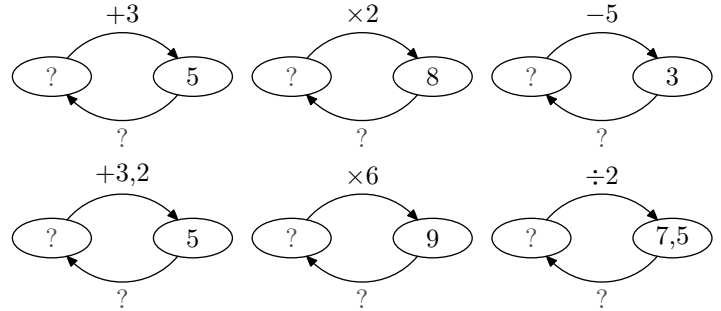
- a $x \times 2 = 5$ b $x + 3 = 7$
 c $x - 4 = 7$ d $x \times 5 = 2$

E.10353



Sur chacun des diagrammes ci-dessous, compléter les informations manquantes :

1 Compléter les diagrammes suivants :



2 Donner les solutions de chacune des équations suivantes :

- a $x + 3 = 5$ b $2 \times x = 8$ c $x - 5 = 3$
 d $x + 3,2 = 5$ e $6 \times x = 9$ f $x \div 2 = 7,5$

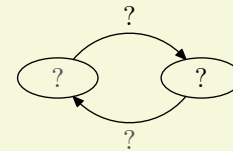
E.10354



Résoudre les équations suivantes :

- a $x + 5 = 12$ b $x - 3 = 2$
 c $3 \times x = 4,2$ d $x \div 5 = 1,2$

Indication : on pourra utiliser un diagramme comme ci-dessous pour résoudre ces équations :



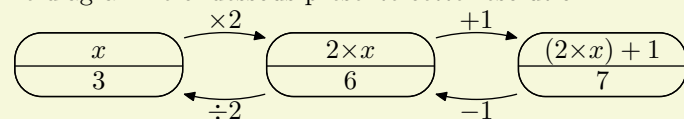
2. Equations "1 côté"

E.10355



Remarque : pour l'équation $(2 \times x) + 1 = 7$, la recherche des solutions est facile, car il suffit, à l'aide des priorités des opérations, de voir comment est construite l'expression du membre de gauche pour obtenir la valeur numérique du membre de droite.

Le diagramme ci-dessous présente cette résolution :



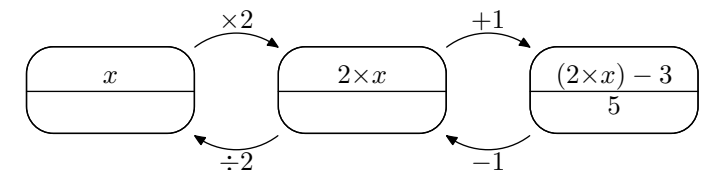
La solution de l'équation $(2 \times x) + 1 = 7$ est le nombre 3.

Déterminer la solution de l'équation $(7 \times x) + 3 = 17$ en complétant le diagramme ci-dessous :

E.2407



1 Compléter la partie inférieure du diagramme suivant :



2 Quelle valeur de "x" permet de vérifier l'égalité ci-dessous : $(2 \times x) - 3 = 5$

E.10356   Sans justification, donner les solutions des équations suivantes :

a) $(3 \times x) + 1 = 4$ b) $(5 \times x) - 4 = 6$ c) $(2 \times x) + 1 = 5$

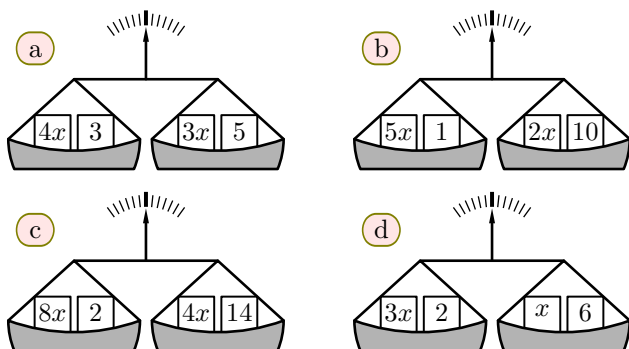
E.10357   En se servant pour chaque question

d'un diagramme similaire à celui-ci dessus, trouver la valeur de "x" qui vérifie l'égalité :

a) $(3 \times x) - 2 = 7$ b) $(5 \times x) + 10 = 16$
c) $(3 \times x) + 1 = 5,5$ d) $2 \times [(3 \times x) + 1] = 8$

3. Equations "2 côtés"

E.10351   Déterminer, pour chaque question, la valeur de x réalisant l'équilibre de la balance :



E.10352  

Méthode : pour résoudre l'équation :

$$(7 \times x) + 4 = (2 \times x) + 14$$

on transforme étapes par étapes pour arriver à la dernière étape sous la forme " $x = \dots$ " permettant d'obtenir la solution de cette équation.

Voici une proposition de transformation en plusieurs étapes pour obtenir la solution de l'équation :

$$\begin{array}{l} (7 \times x) + 4 = (2 \times x) + 14 \\ \xrightarrow{-4} 7 \times x = (2 \times x) + 10 \\ \xrightarrow{-(2 \times x)} 5 \times x = 10 \\ \xrightarrow{\div 5} x = 2 \end{array}$$

Résoudre les équations suivantes :

a) $(5 \times x) + 7 = (3 \times x) + 13$ b) $(2 \times x) + 1 = x + 8$
c) $(9 \times x) + 6 = (5 \times x) + 14$ d) $(4 \times x) + 1 = x + 10$

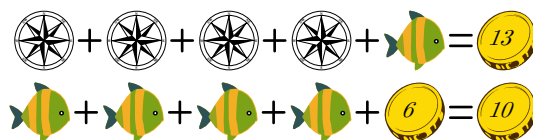
4. Systèmes d'équations : introduction à la substitution

E.11559   on considère les deux achats ci-dessous :

$$\begin{cases} \text{canette} + \text{canette} + \text{café} + \text{café} = 11 \\ \text{canette} + \text{canette} + \text{canette} + \text{canette} + 10 = 24 \end{cases}$$

- Le prix d'une canette est ...
- le prix d'un café est ...

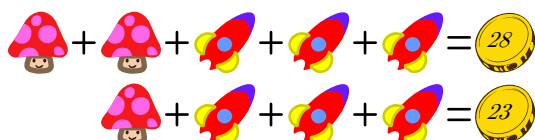
E.11567   On connaît les relations suivantes :



On a la valeur :  = ...

5. Système d'équations : introduction à la combinaison linéaire

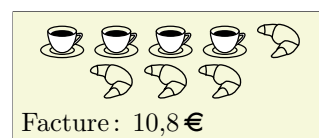
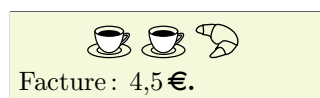
E.11568   On connaît les relations suivantes :



On a la valeur :  = ...

E.10495  

Dans un café, voici deux commandes et le montant de leur facture :

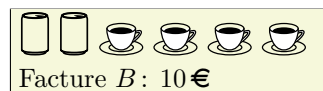
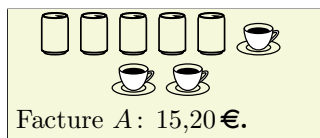


Dans ce café, quels sont les prix d'un croissant et d'un café ?

E.10497



Dans un café, voici deux commandes et le montant de leur facture :

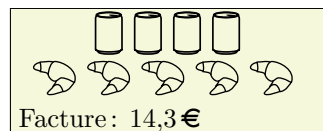
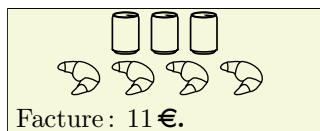


Quels sont les prix, dans ce café, d'un café et d'une canette?

E.10496



Dans un café, voici deux commandes et le montant de leur facture :



Dans ce café, quels sont les prix d'un croissant et d'une

canette?

E.11560



on considère les deux achats ci-dessous :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{cup} + \text{cup} + \text{cup} + \text{cup} = 20\text{€} \\ \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{cup} + \text{cup} = 15\text{€} \end{array} \right.$$

○ Le prix d'une canette est€.

○ Le prix d'un café est

E.11561



on considère les deux achats ci-dessous :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{cup} + \text{cup} = 14.5\text{€} \\ \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{can} + \text{cup} + \text{cup} + \text{cup} + \text{cup} = 24\text{€} \end{array} \right.$$

○ Le prix d'une canette est€.

○ Le prix d'un café est€.