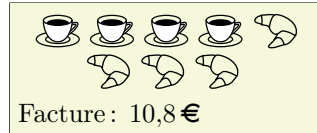
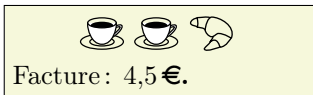


# Seconde/Systèmes d'équations

## 1. Situations-problèmes :

### Exercice réservé 5786

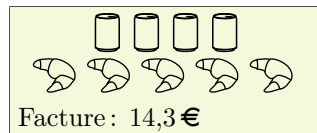
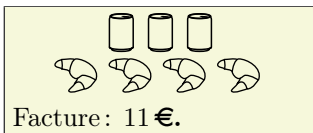
Dans un café, voici deux commandes et le montant de leur facture :



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

### Exercice réservé 5787

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?

## 2. Introduction :

### Exercice 4178

On considère l'équation (E) à deux inconnues :

$$(E) : 2x - y = 3$$

1. Parmi les couples ci-dessous, lesquels vérifient l'équation :

- a. (2; 1)      b. (-4; 2)      c. (3; 3)

2. Donner deux autres couples vérifiant cette égalité.

### Exercice 5492

On considère le système (E) de deux équations à deux inconnues :

$$(E) : \begin{cases} 3x - y = 5 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

## 3. Résolution par combinaisons linéaires :

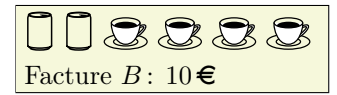
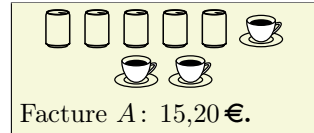
### Exercice réservé 992

Jean est allé à la "tiendita" de sa rue et a acheté 2 canettes de soda et 1 paquet de pop-corn pour 19 pesos.

Le lendemain, il achète 2 canettes et 2 paquets de pop-corn pour 27 pesos.

### Exercice réservé 5788

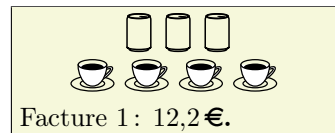
Dans un café, voici deux commandes et le montant de leur facture :



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

### Exercice réservé 5797

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



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

Parmi les couples ci-dessous, lesquels sont solutions du système (E) :

- a. (1; -2)      b. (2; 1)      c. (-3; 6)

### Exercice 3758

Justifier chacune de vos réponses.

- 2 est-il solution de l'inéquation:  $3x+12 < 4-2x$ ?
- 2 est-il solution de l'équation:  $(x-2)(2x+1)=0$ ?
- 2 est-il solution de l'équation:  $x^3 + 8 = 0$ ?
- Le couple (-2; 1) est-il solution du système:
 
$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x + 5y = 3 \end{cases}$$

1. Combien coûte un paquet de pop-corn?

2. En déduire le prix d'une canette de soda.

3. Vérifier que les valeurs trouvées vérifient bien l'énoncé.

### Exercice 5543

Un collégien effectue deux achats :

- 3 crayons et 2 stylos noirs pour 10,80 pesos
- 1 crayon et 1 stylo noir pour 4,80 pesos.

1. a. Quel aurait été le prix de 3 crayons et de 3 stylo noir.  
b. En déduire le prix d'un stylo noir.
2. Déterminer le prix d'un crayon.
3. Vérifier que les prix trouvés vérifient les conditions de l'énoncé.

#### Exercice 5545

On considère le système  $(S)$  défini par :

$$(S) : \begin{cases} 3x + 3y = 9 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$$

Résoudre le système  $(S)$ .

#### Exercice 5544

### 4. Résolution par substitution :

#### Exercice réservé 993

Le distance du trajet "Paris-Mexico" est le double de celle du trajet "Paris-Ougadougou".

Une hotesse de l'air a parcouru 24 000 km en une semaine en effectuant :

- un aller-retour "Paris-Mexico" ;
- un aller-retour "Paris-Ougadougou".

Déterminer la distance séparant Paris de ces deux capitales.

#### Exercice 5546

Un classeur coûte 1,80 € de plus qu'un cahier. Sachant que 3 classeurs et 2 cahiers coûtent 11,40 €, donner le prix d'un classeur et d'un cahier.

#### Exercice 5547

### 5. Résolution de systèmes :

#### Exercice 1003

1. Résoudre le système:  $(S) : \begin{cases} 3x + 2y = 66 \\ x + 3y = 57 \end{cases}$

2. Vérifier que, pour la solution  $(x; y)$  trouvé, on a  $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ .

#### Exercice 1008

1. Résoudre le système :

$$(S) : \begin{cases} 10x - 3y = 35 \\ 5x - 4y = -20 \end{cases}$$

2. Montrer que les valeurs trouvées pour  $x$  et  $y$  vérifient la condition suivante :

On considère le système  $(S)$  défini par :

$$(S) : \begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 3x + 2y = 29 \end{cases}$$

Résoudre le système  $(S)$ .

#### Exercice 5542

On considère le système d'équations suivants :

$$(S) : \begin{cases} 2x + 3y = 14 \\ 5x - 2y = 16 \end{cases}$$

Déterminer l'unique couple solution du système  $(S)$ .

#### Exercice 5541

On considère le système  $(S)$  défini par les deux équations :

$$(S) : \begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 2x + 3y = 17 \end{cases}$$

Résoudre le système  $(S)$ .

On considère le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} 3x = y \\ x + y = 8,4 \end{cases}$$

Résoudre le système  $(S)$ .

#### Exercice 5548

On considère le système suivant:  $(S) : \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$

Résoudre le système  $(S)$ .

#### Exercice 1007

On considère le système d'équations suivants :

$$(S) : \begin{cases} 3x + 2y = 23 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

Résoudre le système d'équations  $(S)$ .

$$8 \left( \frac{x-5}{y-5} \right) = 3 \left( \frac{x+20}{y+20} \right)$$

#### Exercice 997

1. Résoudre par la méthode de combinaisons linéaires le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 4x + 3y = 3 \end{cases}$$

2. Résoudre par la méthode de la substitution le système suivant :

$$(T) : \begin{cases} 3x + y = 16 \\ 8x - 5y = 12 \end{cases}$$

## 6. Résolution et modélisation :

### Exercice réservé 1010

- Résoudre le système : 
$$\begin{cases} x - y = 8 \\ 7x + 5y = 104 \end{cases}$$
- Une bibliothèque achète 7 DVD et 5 livres. Le prix total est de 104 euros. Un livre coûte 8 euros de moins qu'un DVD.
  - Quel est le prix d'un DVD?
  - Quel est le prix d'un livre?

### Exercice 1005

- Résoudre le système  $(S)$  : 
$$\begin{cases} x + 3y = 2250 \\ 2x + y = 2750 \end{cases}$$
- Pour l'achat d'un tee-shirt et de 3 casquettes, André a payé 2250 F. Pour l'achat de 2 tee-shirts et d'une casquette, Maeva a payé 2750 F. Déterminer le prix d'un tee-shirt et d'une casquette.

Remarque : les prix sont donnés en francs polynésiens (FP).  
Pour information 1 euro vaut environ 119,33 FP

### Exercice réservé 996

- Résoudre le système : 
$$\begin{cases} x + y = 60 \\ 10x + 3y = 355 \end{cases}$$
- Pour un parterre de fleurs, un paysagiste achète un lot de 60 plantes constitué de rosiers à 10€ pièce et d'iris 3€ pièce. Le montant de la facture correspondant à cet achat est de 355€. Combien achète-t-il de plantes de chaque sorte?

### Exercice 1004

- Résoudre le système suivant : 
$$(S) : \begin{cases} x + y = 104 \\ x - y = 8 \end{cases}$$
- Matéo et Simon, qui ont 8 ans d'écart, additionnent leurs âges et trouvent 104 ans. Sachant que Matéo est le plus jeune, calculer l'âge de chacune de ces deux personnes.

### Exercice 995

- Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 4x + 3y = 206 \\ 2x + 2y = 114 \end{cases}$$
- Lors d'un spectacle, la famille A, composée de 4 adultes et de 3 enfants, a payé 206 euros. Pour le même spectacle, la famille B, composée de 2 adultes et de 2 enfants, a payé 114 euros. Combien paiera la famille C, sachant qu'elle est composée de 3 adultes et de 2 enfants.

### Exercice réservé 1002

- Résoudre le système : 
$$\begin{cases} 6x + 5y = 57 \\ 3x + 7y = 55,5 \end{cases}$$

- Pour classer des photos, un magasin propose deux types de rangement : des albums et des boîtes. Léa achète 6 boîtes et 5 albums et paie 57 euros ; Hugo achète 3 boîtes et 7 albums et paie 55,50 euros. Quel est le prix d'une boîte? Quel est le prix d'un album?

### Exercice 1006

- Résoudre le système : 
$$\begin{cases} 6x + 5y = 25 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$$
- Pierre et Jules achètent des poissons rouges et des poissons jaunes dans le même magasin spécialisé. Pour l'achat de 6 poissons rouges et de 5 poissons jaunes, Pierre dépense 25 euros. Pour l'achat de 2 poissons rouges et de 3 poissons jaunes, Jules dépense 11 euros.
  - Quel est le prix d'un poisson rouge?
  - Quel est le prix d'un poisson jaune?

La démarche suivie sera expliquée sur la copie.

### Exercice réservé 1009

- Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 8x + 3y = 39,5 \\ 7x + 9y = 50,5 \end{cases}$$
- Une balade d'une heure en mer est proposée à deux groupes de touristes. Le premier groupe, composé de 8 adultes et de 3 enfants, paie 39,50 euros. Le second, composé de 7 adultes et de 9 enfants, paie 50,50 euros. Quel est donc le prix d'un ticket pour un adulte? Pour un enfant?

### Exercice 1011

- Résoudre le système : 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 50,30 \\ x + 3y = 32,75 \end{cases}$$
- A la pépinière "Fruitfleur", un client achète 3 orangers et 2 citronniers pour 50,30 euros. Un autre client paye 32,75 euros pour 1 oranger et 3 citronniers. On désigne par  $x$  le prix d'un oranger et  $y$  celui d'un citronnier.
  - Ecrire un système de deux équations qui traduit le problème.
  - Calculer le prix d'un oranger et le prix d'un citronnier.

### Exercice 2510

- Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 4x + 3y = 206 \\ 2x + 2y = 114 \end{cases}$$
- Lors d'un spectacle, la famille A, composée de 4 adultes et de 3 enfants, a payé 206 euros. Pour le même spectacle, la famille B, composée de 2 adultes et de 2 enfants, a payé 114 euros. Combien paiera la famille C, sachant qu'elle est composée de 3 adultes et de 2 enfants?

## 7. Systèmes d'équations avec nombres relatifs et rationnels :

### Exercice 5549

On considère le système suivant :  $(S) : \begin{cases} 2x + 3y = 10 \\ 5x + 10y = 20 \end{cases}$

Résoudre le système  $(S)$ .

### Exercice 5550

On considère le système  $(S)$  d'équations :  $\begin{cases} x - 3y = 8 \\ 4x + y = -7 \end{cases}$

Résoudre le système  $(S)$ .

### Exercice 5551

On considère le système  $(S)$  d'équations :  $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 2x + y = 0 \end{cases}$

Résoudre le système  $(S)$ .

### Exercice 5552

On considère le système  $(S)$  d'équations :

$$\begin{cases} 2x - 3y = 3 \\ 4x + 3y = -2 \end{cases}$$

Résoudre le système  $(S)$ .

## 8. Modélisation et résolution :

### Exercice réservé 2467

Un zoo propose deux tarifs d'entrée : un tarif pour les adultes et un autre pour les enfants.

Un groupe constitué de quatre enfants et d'un adulte paie 22 euros.

On peut traduire ces données par l'équation à deux inconnues :

$$4x + y = 22 \quad \text{noté } (E_1).$$

1. Que représente l'inconnue  $x$  et que représente l'inconnue  $y$  dans cette équation?

Un autre groupe constitué de six enfants et de trois adultes paie 42 euros.

2. Traduire cette information par une seconde équation notée  $(E_2)$ , dépendant des deux inconnues  $x$  et  $y$ .
3. Résoudre le système constitué des deux équations  $(E_1)$  et  $(E_2)$  précédentes.
4. Quel est le prix d'une entrée pour un enfant et quel est celui d'une entrée pour un adulte?

### Exercice 2471

Une élève de CP fait des courses pour ses camarades :

- la première fois, elle achète 5 crayons et 2 gommes pour 10,90 euros ;
- la seconde fois, elle achète 8 crayons et 3 gommes pour 17,20 euros.

En utilisant un système d'équations, aider l'élève de CP à retrouver le prix de chaque article.

### Exercice réservé 842

Dans un pépinière, Moetia a acheté trois orangers et deux citronniers pour 14 000  $F$  et Orail a payé 13 500  $F$  pour deux orangers et trois citronniers.

A l'aide d'un système de deux équations à deux inconnues déterminer le prix d'un oranger et d'un citronnier.

### Exercice 2472

Un client d'une quincaillerie regarde les deux tickets de caisse suivant :

- 6 kilogrammes de vernis et 4 litres de cire ont coûté 95 €.
- 3 kilogrammes de vernis et 3 litres de cire ont coûté 55,50 €.

Déterminer le prix d'un kilogramme de vernis et le prix d'un litre de cire.

### Exercice réservé 994

Dans un restaurant, un couple commande 1 pizza et 2 jus de fruit et paye 11 euros.

A la table voisine, des amis commandent 5 pizzas et 9 jus de fruits et paient 53 euros.

Toutes les pizzas sont au même tarif et tous les jus de fruits ont un prix identique.

On appelle  $x$  le prix en euro d'une pizza et  $y$  le prix en euro d'un jus de fruit.

1. Ecrire un système d'équations traduisant les données.
2. Calculer le prix d'une pizza et celui d'un jus de fruit.

### Exercice 4179

Un train est constitué, à l'aller, de deux locomotives identiques et de dix wagons-citernes du même modèle et ce train mesure alors 152  $m$  de long.

Après avoir vidé le contenu de tous les wagons-citernes, on décroche une locomotive et on ajoute deux wagons-citernes vides.

Après ces changements, le train ainsi constitué mesure 160 de long.

On cherche la longueur  $x$  d'une locomotive et la longueur  $y$  d'un wagon-citerne.

1. Ecrire un système de deux équations à deux inconnues représentant la situation.
2. Résoudre le système :  $\begin{cases} x + 5y = 76 \\ x + 12y = 160 \end{cases}$
3. En déduire la longueur en mètre d'une locomotive et celle d'un wagon-citerne.

## 9. Résolution graphique :

### Exercice réservé 998

1. On considère les fonctions suivantes :

- la fonction linéaire  $f : x \mapsto 2,25x$
- la fonction affine  $g : x \mapsto 2x + 30$

Sur une feuille de papier millimétré, tracer, dans un repère  $(O; I; J)$  les droites  $(\mathcal{D}_f)$  et  $(\mathcal{D}_g)$  qui représentent respectivement les fonctions  $f$  et  $g$ .

On placera l'origine du repère en bas et à gauche de la feuille de papier millimétré.

On prendra 1 cm pour 10 unités en abscisses et 1 cm pour 15 unités en ordonnées.

2. Résoudre graphiquement le système suivant :

$$\begin{cases} y = 2,25 \cdot x & \text{prix de Transport Express} \\ y = 2 \cdot x + 30 & \text{prix d'Inter Transport} \end{cases}$$

3. En utilisant une lecture graphique réalisée à la question 3., préciser dans quel cas le fabricant doit choisir la société Inter Transport.

### Exercice 999

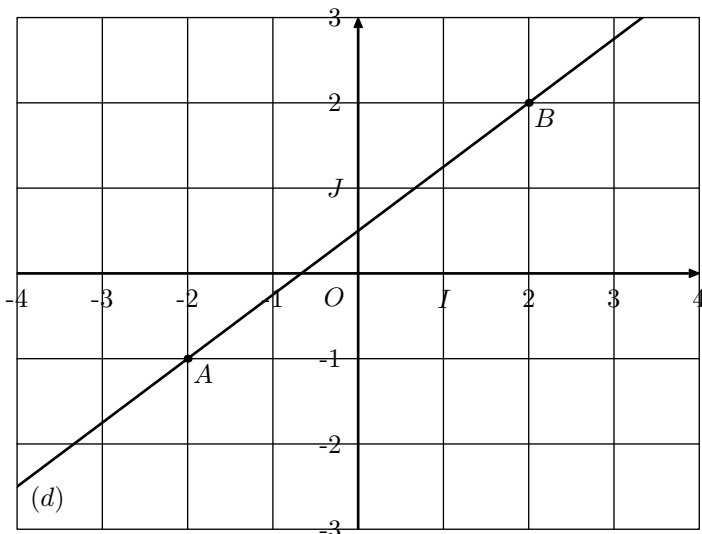
Résoudre graphiquement le système d'équations suivant :

$$\begin{cases} y = 0,5x + 2 \\ y = -x + 7 \end{cases}$$

## 10. Fonctions et systèmes d'équations H :

### Exercice 975

Dans le repère  $(O; I; J)$  ci-dessous, est donnée la droite  $(d)$  représentative d'une fonction affine  $f$ .



L'expression algébrique de la fonction affine  $f$  est de la forme :  
 $f(x) = a \cdot x + b$

Le but de l'exercice est de déterminer les valeurs des deux nombres  $a$  et  $b$ .

### Exercice réservé 1000

Une piscine propose les deux tarifications :

- Avec la formule A vous payez 10 pesos par séance.
- Avec la formule B, vous payez 6 pesos par séance et 100 pesos d'abonnement annuel.

1. Soit  $x$  le nombre de séances effectué dans l'année. Exprimez chacun des tarifs  $\mathcal{T}_A$  et  $\mathcal{T}_B$  en fonction de  $x$ .

2. Résoudre l'inéquation suivante :

$$7x + 100 \leq 10x$$

3. Dans un repère  $(O; I; J)$  orthonormé où 5 séances est représenté par 2 cm et 50 pesos est représenté par 2 cm, tracez les courbes représentatives des deux fonctions suivantes :

$$x \mapsto \mathcal{T}_A(x) \quad ; \quad x \mapsto \mathcal{T}_B(x)$$

4. On répondra aux questions suivantes graphiquement :

- a. Combien coûte 20 séances avec le tarif B?
- b. Combien de séances peut-on assister avec 160 pesos?
- c. A partir de combien de séances, est-il préférable de choisir le tarif B?

1. Donner les coordonnées des points A et B.

**Première méthode :**

2. A l'aide des points A et B, déterminer le coefficient directeur de la fonction affine  $f$ .

3. A l'aide des coordonnées du point A ou du point B, déterminer la valeur du nombre  $b$ .

Ecrire l'expression complète de la fonction  $f$ .

**Seconde méthode :**

4. Justifier que les deux nombres  $a$  et  $b$  vérifient les deux équations ci-dessous :

$$-2a + b = -1 \quad ; \quad 2a + b = 2$$

5. Résoudre le système d'équations :

$$\begin{cases} -2a + b = -1 \\ 2a + b = 2 \end{cases}$$

Ecrire l'expression complète de la fonction  $f$ .

### Exercice 2651

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O; I; J)$ . L'unité de longueur est le centimètre.

1. Soit  $f$  une fonction affine vérifiant :  
 $f(4) = -2 \quad ; \quad f(0) = 6$

- a. Déterminer l'expression de la fonction  $f$ .
- b. Effectuer le tracé de la représentation graphique de la fonction  $f$ .
2. Soit  $g$  la fonction affine définie par :  $g(x) = \frac{1}{2}x + 1$ .
- a. Construire la droite  $(d)$  représentant graphiquement la fonction  $g$ .
- b. Montrer que  $C(-4; -1)$  appartient à  $(d)$  et placer le

point  $C$ .

3. a. Résoudre par le calcul le système d'équations suivant :
- $$\begin{cases} y = -2x + 6 \\ y = \frac{1}{2}x + 1 \end{cases}$$
- b. Expliquer comment on peut trouver graphiquement le résultat.

## 11. Un peu plus loin :

### Exercice 1001

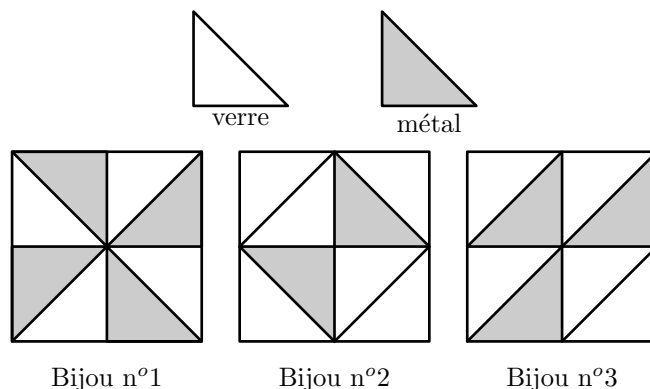
Trouver deux nombres, connaissant leur somme 2003 et leur différence 51

### Exercice réservé 4335

On fabrique des bijoux à l'aide de triangles qui ont tous la même forme. Certains triangles sont en verre et les autres sont en métal.

Trois exemples de bijoux sont donnés ci-dessous. Les triangles en verre sont représentés en blanc ; ceux en métal sont représentés en gris.

Tous les triangles en métal ont le même prix ; tous les triangles en verre ont le même prix.



Le bijou n°1 revient à 11 € ; le bijou n°2 revient à 9,10 €.

A combien revient le bijou n°3?

**Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.**

## 12. Système d'équations linéaires :

### Exercice 551

1. Résoudre le système : 
$$\begin{cases} x - y = 8 \\ 7x + 5y = 104 \end{cases}$$
2. Une bibliothèque achète 7 DVD et 5 livres. Le prix total est de 104 euros. Un livre coûte 8 euros de moins qu'un DVD.
- a. Quel est le prix d'un DVD?
- b. Quel est le prix d'un livre?

### Exercice 4720

1. Résoudre le système suivant :
- $$\begin{cases} 8x + 3y = 39,5 \\ 7x + 9y = 50,5 \end{cases}$$
2. Une balade d'une heure en mer est proposée à deux groupes de touristes. Le premier groupe, composé de 8 adultes et de 3 enfants, paie 39,50 euros. Le second, composé de 7 adultes et de 9 enfants, paie 50,50 euros. Quel est donc le prix d'un ticket pour un adulte? Pour un enfant?

### Exercice 4721

1. Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 4x + 3y = 206 \\ 2x + 2y = 114 \end{cases}$$
2. Lors d'un spectacle, la famille  $A$ , composée de 4 adultes et de 3 enfants, a payé 206 euros.
- Pour le même spectacle, la famille  $B$ , composée de 2 adultes et de 2 enfants, a payé 114 euros.
- Combien payera la famille  $C$ , sachant qu'elle est composée de 3 adultes et de 2 enfants?

### Exercice 539

Un élève achète dans une papeterie deux stylos et un cahier pour un montant total de 3,5 €.

Il retourne une seconde fois dans ce magasin pour acheter pour 1 stylo et 3 cahiers, du même modèle et du même prix, pour un coût global de 6,75 €.

Déterminez le prix d'un stylo et d'un cahier dans cette papeterie.

### Exercice 549

Sur la ligne de train Lyon-Marseille :

Seconde - Systèmes d'équations - <http://new.localhost>

- Un TGV part de Lyon à destination de Marseille à 9h 30 et roule à la vitesse constante de  $300 \text{ km/h}$ .
- Un train Grande-Ligne part de Marseille pour relier Lyon à 9h et roule à la vitesse constante de  $150 \text{ km/h}$ .

A quelle heure les deux trains vont se croiser? (*La distance Lyon-Marseille est de 255 km*)

**Indication :**

- On note  $x$  le temps écoulé en heures à partir de 9h 30.
- On note  $L(x)$  la distance parcourue par le train partant de Lyon rejoignant Marseille à l'instant  $x$ .
- On note  $M(x)$  la distance à l'instant  $x$  restant à parcourir par le train partant de Marseille et reliant Lyon.

**Exercice réservé 4725**

1. On considère le système d'équations linéaires ci-dessous :

$$(\mathcal{S}_1) : \begin{cases} 45 \cdot x + 36 \cdot y + 24 = 0 \\ 75 \cdot x + 60 \cdot y + 40 = 0 \end{cases}$$

Déterminer le nombre de solutions de ce système. Justifier votre démarche.

2. On considère le système d'équations linéaires ci-dessous :

$$(\mathcal{S}_2) : \begin{cases} 9x - 6y - 18 = 0 \\ 21x - 14y + 42 = 0 \end{cases}$$

Déterminer le nombre de solutions de ce système. Justifier votre démarche.

3. On considère le système d'équations linéaires ci-dessous :

$$(\mathcal{S}_3) : \begin{cases} 2 \cdot x + 3 \cdot y - 1 = 0 \\ -3 \cdot x - 5 \cdot y + 3 = 0 \end{cases}$$

- a. Déterminer le nombre de solutions de ce système. Justifier votre démarche.
- b. Déterminer le couple solution de ce système.

*255. Exercices non-classés :*

**Exercice 5693**

Arthur vide sa tirelire et constate qu'il possède 21 billets. Il a des billets de 5€ et de billets de 10€ pour une somme totale de 125€.

Combien de billets de chaque sorte possède-t-il?

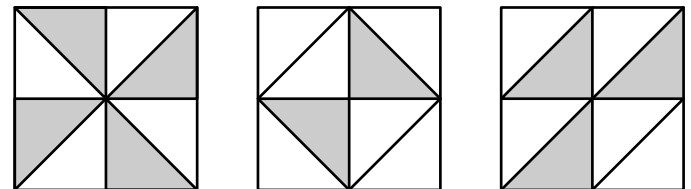
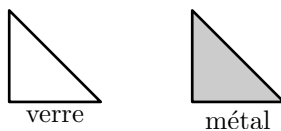
*Si le travail n'est pas terminé, laisse tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans l'évaluation.*

**Exercice réservé 5789**

On fabrique des bijoux à l'aide de triangles qui ont tous la même forme. Certains triangles sont en verre et les autres sont en métal.

Trois exemples de bijoux sont donnés ci-dessous. Les triangles en verre sont représentés en blanc ; ceux en métal sont représentés en gris.

Tous les triangles en métal ont le même prix ; tous les triangles en verre ont le même prix.



Bijou n°1

Bijou n°2

Bijou n°3

Le bijou n°1 revient à 11€ ; le bijou n°2 revient à 9,10€.

A combien revient le bijou n°3?

**Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.**

**Exercice 2678**

1.  $-2$  est-il solution de l'inéquation :  $3x+12 < 4-2x$ ? Justifier.
2.  $-2$  est-il solution de l'équation :  $(x-2)(2x+1)=0$ ? Justifier.
3.  $-2$  est-il solution de l'équation :  $x^3+8=0$ ? Justifier.
4. Le couple  $(-2; 1)$  est-il solution du système :
 
$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x + 5y = 3 \end{cases}$$