Exercices de mise à niveau

Aide aux exercices en ligne WIMS

# 1. Evolution et taux

### Exercice 1 - Diminution

Yoan achète un ordinateur à 798 euros dans une boutique. Le vendeur décide de lui faire une remise de 25 %. Quel sera le montant de la remise ?

Votre réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ euro.

Arrondir si nécessaire le résultat au centième d'euros.

### Exercice 2 - Evolution inverse

Un article coûte cette année 206 euros dans un magasin et j'ai appris que, depuis l'an dernier, il avait évolué de -25 %. Quel était son prix l'an dernier ?

### Exercice 3 - Evolutions successives 1

Un bien de valeur 1162 euros a subi une hausse de 57 % puis une baisse de 45 %. Quel est son nouveau prix ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ euros

Arrondir au centime près

### Exercice 4 - Evolutions successives 2b (sans v.i.)

Un bien a subi une hausse de 38 % puis une baisse de 47 %.

Il a subi globalement une \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ %.

Donner la valeur exacte du taux d'évolution.

### Exercice 5 - Evolutions successives 3

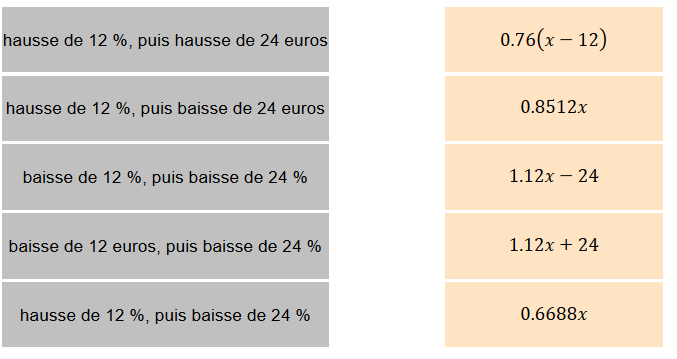
Si un bien augmente de 12 %, de combien doit-il baisser pour revenir à son prix initial ?

Il doit baisser de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ %.

Arrondir à 0.01% près.

### Exercice 6 - Evolutions successives 5

Un prix x (en euros) subit deux évolutions successives. Associer à chaque description d'évolutions l'expression en x correspondante.



### Exercice 7 - Proportion de proportion 1

Dans une confiserie, 30 % des bonbons sont des sucettes.

Parmi les sucettes, 20 % sont à l'anis.

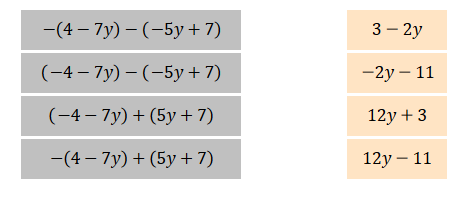
Quelle est la proportion des sucettes à l'anis parmi l'ensemble des bonbons de la confiserie ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ %

# 2. Calcul littéral

### Exercice 1 - Correspondance distribution-réduction

Faire correspondre les expressions avec parenthèses avec les expressions développées correspondantes.



### Exercice 2 - Développer une expression 4

Développer l'expression suivante :

B=4(7x+5)

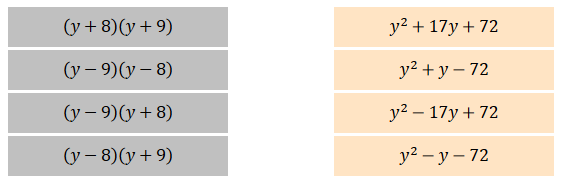
### Exercice 3 - Développer une expression 3

Développer l'expression suivante :

B=b(b+2)

### Exercice 4 - Correspondance 1 (a+b)(c+d)

Faire correspondre chaque expression factorisée avec une expression développée égale.



### Exercice 5 - Compléter une factorisation 2

Compléter la factorisation ci-dessous :

−75b−55=5( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

### Exercice 6 - Compléter une factorisation 1

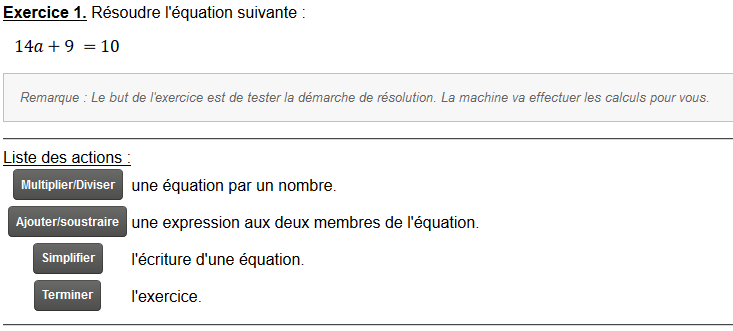
Compléter la factorisation ci-dessous :

−15(2y+3)+(2y+3)2=(2y+3)( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

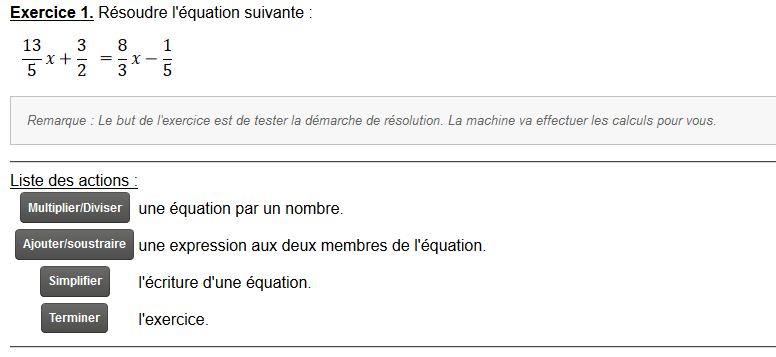
Vous devez écrire un résultat simplifié et réduit.

# 3. Résolution d'équations

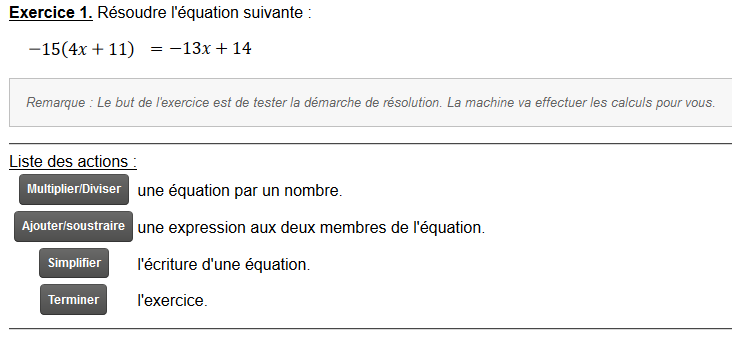
### Exercice 1 - Equation linéaire 1



### Exercice 2 - Equation linéaire 3



### Exercice 3 - Equation linéaire 2

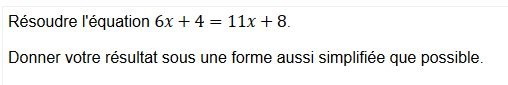


### Exercice 4 - équation de premier degré

Résoudre l'équation 3x+6−15+3=0



### Exercice 5 - ax+b=cx+d#

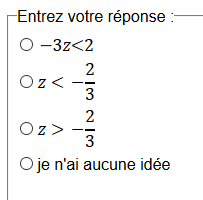


### Exercice 6 - équation de premier degré avec quotient

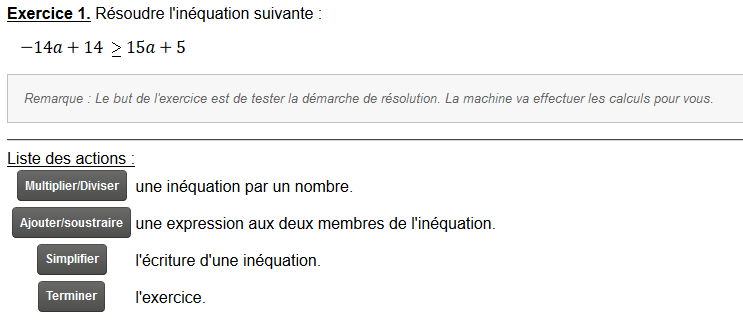


### Exercice 7 - Inéquations 5

Trouver l'intrus parmi les trois inéquations suivantes :

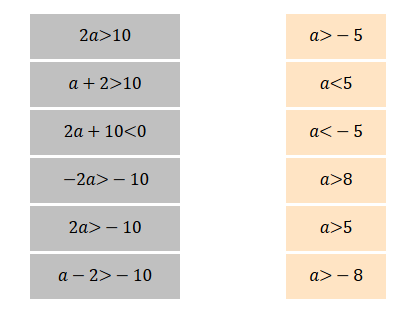


### Exercice 8 - Equations-Inéquations



### Exercice 9 - Correspondance inéquations

Mettez en relation les inéquations équivalentes (c'est-à-dire ayant le même ensemble de solution).



# 4. Mise en équation et problèmes

### Exercice 1 - Mettre en équation 1

Voici un problème :

**Remy, Maëlys et Sandy se sont partagés 284 euros. Remy a pris 19 euros de plus que Maëlys et Sandy en a 44 de moins que Maëlys. Combien chacun a-t-il pris ?**

Soit z la quantité d'argent prise par Maëlys. Quelle équation doit vérifier z ?

### Exercice 2 - Mettre en équation 2

Voici un problème :

**Loane, Cathy et Damien se sont partagés des voitures. Loane en a pris le sixième, Cathy en a pris le cinquième et Damien a pris le reste, c'est-à-dire 57 voitures. Combien y-avait-il de voitures au total ?**

Si on appelle z le nombre total de voitures, quelle équation doit vérifier z ?

### Exercice 3 - Mettre en équation 4

Voici un problème :

**ABCD est un rectangle de largeur 13 cm. Son périmètre mesure 78 cm. Quelle est sa longueur ?**

Soit y la longueur, en cm, du rectangle. Quelle équation doit vérifier y ?

### Exercice 4 - Mettre en équation 5

Voici un problème :

**Pour un mariage un restaurateur doit placer ses invités sur des tables de 3 ou des tables de 4. Il a demandé à son garçon de salle de préparer les 18 tables. Cependant, le garçon ne se rappelle plus combien il faut de tables de 3 places et de tables de 4 places. Il se souvient seulement qu'il y a 67 invités en tout. Peut-on trouver le nombre de tables de chaque sorte ?**

Soit y le nombre de tables de 3 places. Quelle équation doit vérifier y ?

### Exercice 5 - Résoudre 4

Axel a roulé à 50 Km/h. S'il avait roulé à 70 Km/h, il aurait mis 2 heures de moins pour effectuer son trajet.

Combien de temps Axel a-t-il mis pour terminer son parcours ?

Votre réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ heures.

### Exercice 6 - Résoudre 5

En ajoutant 7 au double d'un nombre, Fabian trouve le même résultat qu'en retranchant 108 au quadruple de ce nombre.

Quel est ce nombre ?

Votre réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Solutions

# 1. Evolution et taux-solutions

### Réponse à l'exercice 1.

199.5 euros

### Réponse à l'exercice 2.

274.67 euros

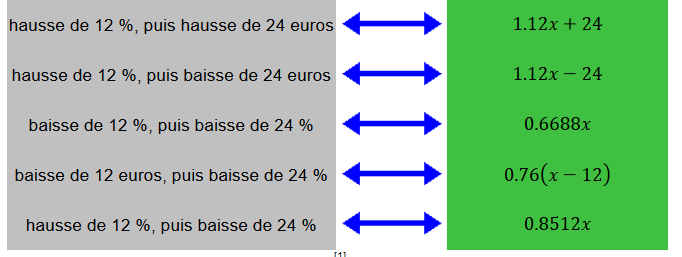
### Réponse à l'exercice 4.

Il a subi globalement une \_\_ baisse \_\_ de \_\_\_26.86\_ %.

### Réponse à l'exercice 5.

Il doit baisser de \_\_10.71\_\_ %.

### Réponse à l'exercice 6.

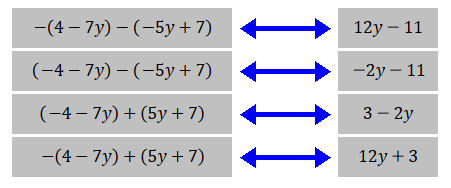


### Réponse à l'exercice 7.

La proportion des sucettes à l'anis est de \_\_\_6\_\_ %

# 2. Calcul littéral- Solutions

#### Réponse à l'exercice 1.



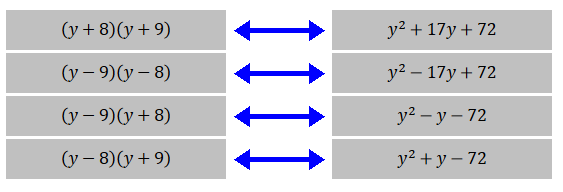
#### Réponse à l'exercice 2.

28\*x+20

#### Réponse à l'exercice 3.

b^2+2\*b

#### Réponse à l'exercice 4.



#### Réponse à l'exercice 5.

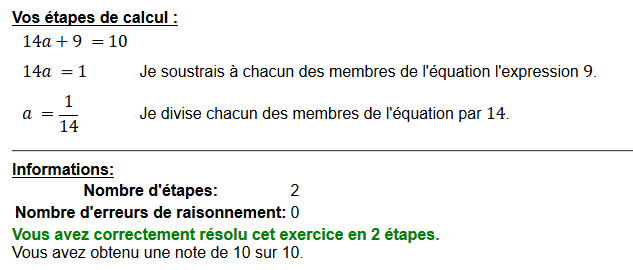
−75b−55=5(−15\*b −11 )

#### Réponse à l'exercice 6.

−15(2y+3)+(2y+3)2=(2y+3)( 2\*y-12 )

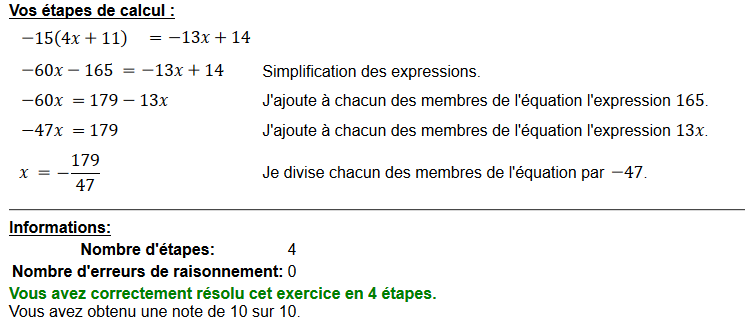
# 3. Résolution d'équations- solutions

### Réponse à l'exercice 1.



### Réponse à l'exercice 2.

### Réponse à l'exercice 3.



### Réponse à l'exercice 4.

x = - 214

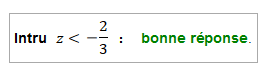
### Réponse à l'exercice 5.

x =-4/5

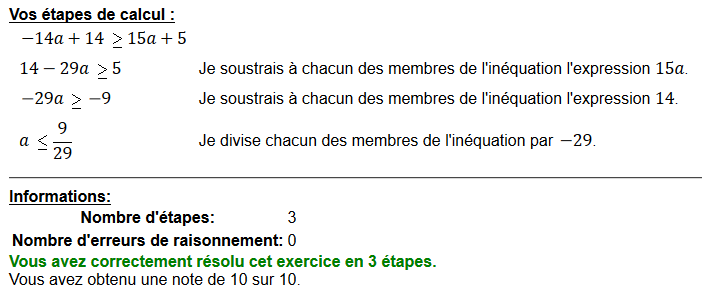
### Réponse à l'exercice 6.

X= -2

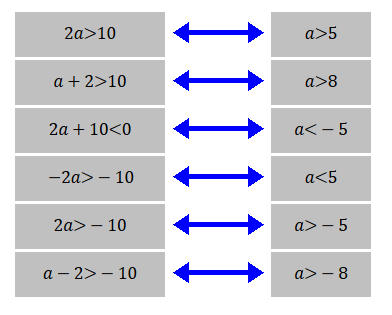
### Réponse à l'exercice 7.



### Réponse à l'exercice 8.



### Réponse à l'exercice 9.



# 4. Mise en équation et problèmes-solutios

### Réponse à l'exercice 1.

(z+19)+z+(z-44)=284

### Réponse à l'exercice 2.

z/6+z/5+57=z

### Réponse à l'exercice 3.

2\*y+2\*13=78

### Réponse à l'exercice 4.

3\*y+4\*(18-y)=67

### Réponse à l'exercice 5.

Temps de trajet= 7h

On obtient le temps de trajet t en résolvant l’équation

50\*t=70\*(t-2)

### Réponse à l'exercice 6.

Le nombre est x=57.5

On obtient le temps de trajet x en résolvant l’équation

2\*x+7=4\*x-108