

Exercice 1 :

Evolution	Taux d'évolution %	Taux d'évolution	Coefficient multiplicateur
Augmenter de 2 %	+ 2	+ 0,02	1,02
Diminuer de 4 %			
Augmenter de 4 %			
Diminuer de 50 %			
Augmenter de 100 %			

Exercice 2 :

1 Un jeu coûte 30 €. Son prix augmente de 1,2 %. Compléter pour calculer son nouveau prix.

Coefficient multiplicateur : + $\frac{\text{.....}}{100}$ =

Nouveau prix : × 30 € =

Après augmentation, le prix de ce jeu est de €.

2 La population d'un village était de 2 500 habitants à la fin 2018. En 2019, cette population a diminué de 0,8 %. Compléter pour calculer le nombre d'habitants de ce village à la fin 2019.

Coefficient multiplicateur : - $\frac{\text{.....}}{100}$ =

Nombre d'habitants fin 2019 : × 2 500 =

À la fin 2019 ce village compte habitants.

3 Un samedi après-midi, une salle de cinéma comptait 175 spectateurs à la séance de 14 h et 196 à la séance de 16 h 30. Compléter pour calculer le pourcentage d'augmentation du nombre de spectateurs.

$$\frac{V_1 - V_0}{V_0} = \frac{196 - \text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....} = \frac{\text{.....}}{100}$$

De 14 h à 16 h 30, le nombre de spectateurs de cette salle a augmenté de %.

4 Un club de sport comptait 200 licenciés en 2018 et seulement 196 en 2019. Compléter pour calculer le pourcentage de diminution du nombre de licenciés.

$$\frac{V_1 - V_0}{V_0} = \frac{\text{.....} - \text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....} = \frac{\text{.....}}{100}$$

De 2018 à 2019, le nombre de licenciés dans ce club a diminué de %.

Exercice 3: Vous pouvez tester le dernier programme sur la rubrique ENT.

<p>a.</p> <pre>1 a=5 2 a=a+3 3 print(a*2)</pre> <p><input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 16</p>	<p>b.</p> <pre>1 a=3 2 b=5 3 a=a*4 4 a=b 5 print(a)</pre> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 20</p>	<p>c.</p> <pre>1 def f(a,b) : 2 return(a*b+a-b) 3 print(f(3,4))</pre> <p><input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 63</p>
--	---	---

Cocher la bonne case.

Vrai	Faux
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

a. Si on entre jeu(5,5) alors le programme renvoie Gagné !

Vrai	Faux
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b. Si on entre jeu(6,8) alors le programme renvoie Gagné !

```
1 def jeu(x,y) :
2     N=x**2+y**2
3     if N==100 :
4         p="Gagné!"
5     else :
6         p="Perdu..."
7     return p
```

Exercice 4: 1) Relier chaque équation à la méthode la plus adaptée pour la résoudre

- | | |
|------------------------------|--|
| $x^2 - 5x = 0$ ● | ● Isoler x . |
| $(2x + 1)(x - 2) = 0$ ● | ● Développer |
| $5 - 3x = 2$ ● | ● Factoriser par un facteur commun |
| $(x + 1)^2 - 3(x + 1) = 0$ ● | ● Factoriser à l'aide d'une identité remarquable |
| $4x^2 - 12x + 9 = 0$ ● | ● Utiliser l'équation produit nul |

2) Résoudre chaque équation :

$x^2 - 5x = 0$	$(2x + 1)(x - 2) = 0$	$5 - 3x = 2$
$(x + 1)^2 - 3(x + 1) = 0$	$4x^2 - 12x + 9 = 0$	

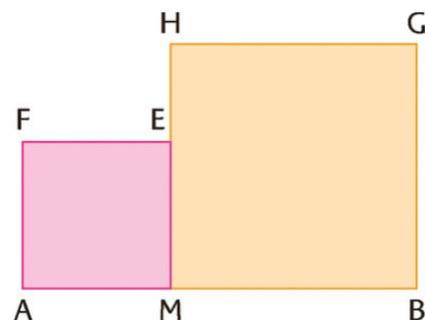
Exercice 5:

Soit un segment [AB] de longueur 8 cm. On place un point M sur [AB] et on construit les carrés AMEF et MBHG. On pose $AM=x$.

1. Dans quel intervalle varie x ?
2. Soit f la fonction qui à la longueur AM associe l'aire totale des deux carrés.

Montrer que $f(x) = 2x^2 - 16x + 64$

3. Trouver, à la calculatrice (soit en traçant la courbe ou en tabulant la fonction) , où placer M pour que l'aire soit égale à 40 cm^2 .



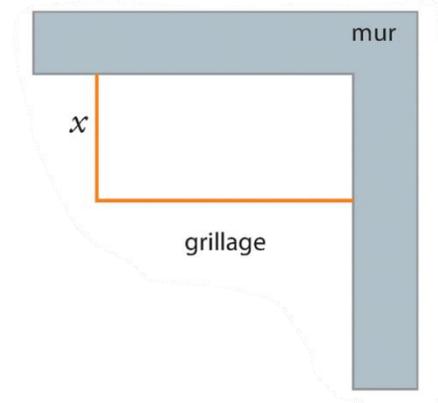
Exercice 6:

Violett souhaite poser un grillage au fond de son jardin afin de créer un enclos pour ses poules.

Elle possède 12 mètres de grillage. On note x la largeur de l'enclos.

Violett souhaite faire un enclos de 27 m^2 .

1. Montrer que le problème revient à résoudre $-x^2 + 12x - 27 = 0$
 2. Développer $(x - 3)(9 - x)$.
 3. Résoudre le problème de Violett.
 4. Finalement Violett préférerait obtenir un enclos de 30 m^2 .
- En utilisant les affichages ci-dessous, trouver la (les) solutions.



developper(x(12-x))	$-x^2 + 12x$
developper(36-(x-6)^2)	$-x^2 + 12x$