|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVALUATIONS COURTES EN MATHEMATIQUES | | | |
| Niveau : | Seconde | Première | Terminale |
| Domaine de connaissances | Résolution algébrique de problèmes | | |
| Module | Mettre un problème en équation en vue de sa résolution | | |
| Capacités et connaissances | Mettre un problème en équation en vue de sa résolution  Traduire par une expression algébrique | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| COMPÉTENCES | S’approprier | Analyser | Réaliser | Valider | Communiquer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type de questions | question flash1 | tâche intermédiaire2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Contexte des situations | Vie courante | Professionnel | * Scientifique | Intra Mathématiques |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Niveau de difficulté | 0 | 1 | 2 | 3 |

**Exercice n° 1 :**

Compléter le tableau suivant en traduisant soit en langage algébrique soit en langage courant.

|  |  |
| --- | --- |
| **Langage courant** | **Langage algébrique** |
| Le double de x |  |
|  | x2 |
| Le double du carré de x |  |
| Le cinquième de x |  |
|  | 3x |
| Retrancher 3 à x et multiplier le résultat par 5 |  |
| Ajouter 6 au carré de x |  |
| Retrancher x à 2 et diviser le résultat par 6 |  |
|  | 3x - 10 |
| Ajouter 5,5 au cube de x |  |

**Exercice n° 2 :**

Donner l’équation qui traduit chacune des situations suivantes.

24 €

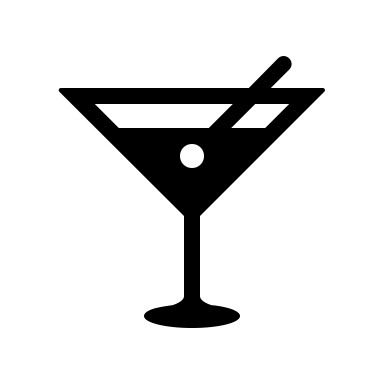
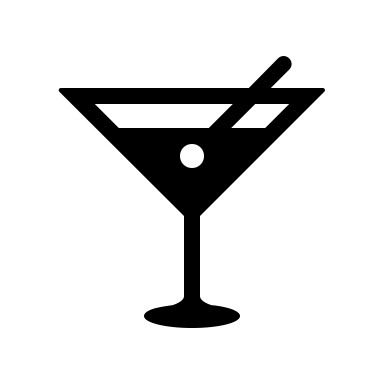
16 €

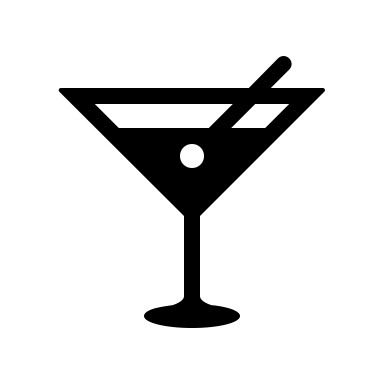
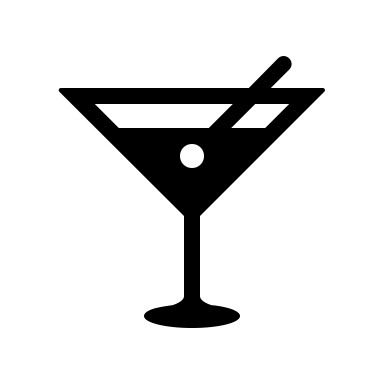
**b.**

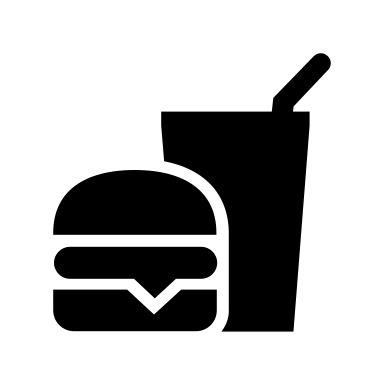
12 €

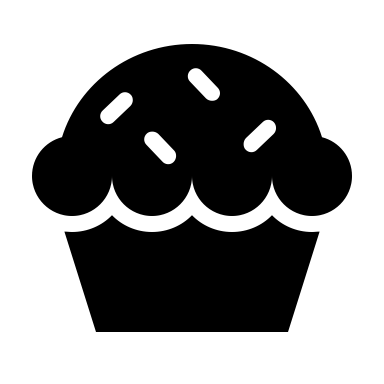
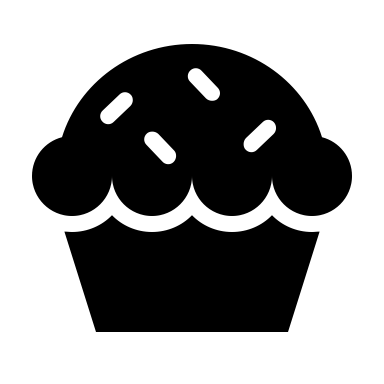
?

?











………………………………………………………

…………………………………………….

**Exercice n° 3 :**

On considère l’équation 5 – 4a = 7 + a

1. Comment se nomme l’inconnue ? ……………………………………………….
2. Donner le premier membre de l’équation…………………………………….
3. Donner le second membre de l’équation………………………………………

**Exercice n° 4 :**

Choisir parmi les 4 propositions celles qui correspondent à une équation du premier degré à une inconnue.

3*x*  + 1 = 2 *x* + 6 = 2*x* – 11 *x*2 + 6 = 9 *x* + 7 > 24

**Exercice n° 5 :**

Choisir parmi les 5 propositions celles qui correspondent à une inéquation du premier degré à une inconnue.

3*x*  + 5 ≦ 22 *x* + 6 = – 8 *x* – 17 ＜ 0 *x*  + 4 ＞ 14 *x* + 7 ＞ 24y

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| COMPÉTENCES | S’approprier | Analyser | Réaliser | Valider | Communiquer |

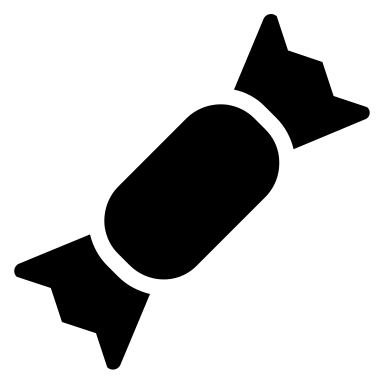
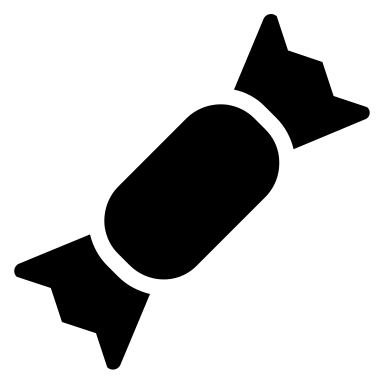
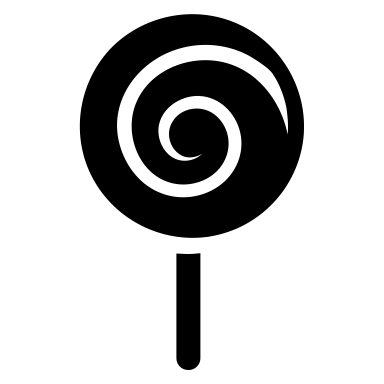
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type de questions | question flash1 | tâche intermédiaire2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Contexte des situations | Vie courante | Professionnel | * Scientifique | Intra Mathématiques |

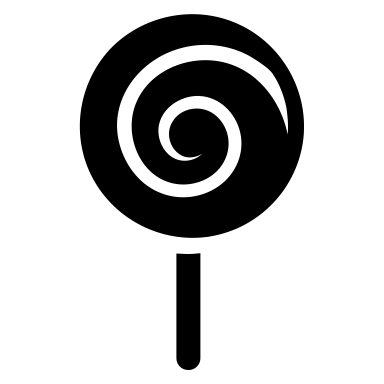
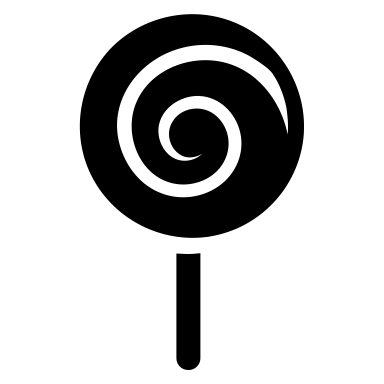
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Niveau de difficulté | 0 | 1 | 2 | 3 |

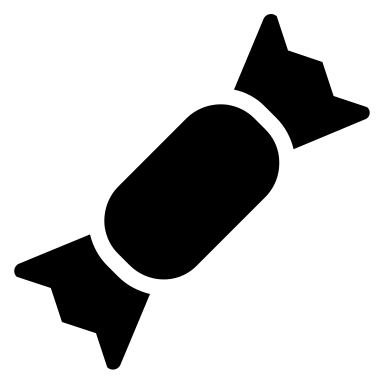
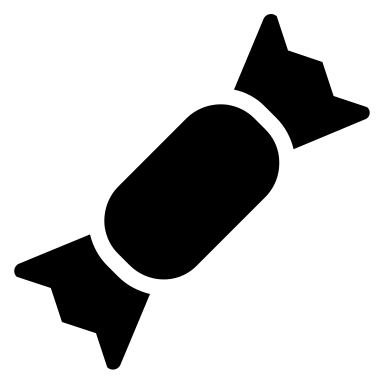
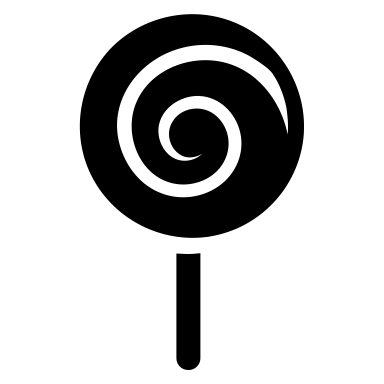
**Exercice n° 1 :**

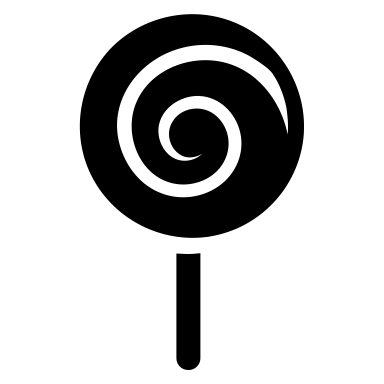
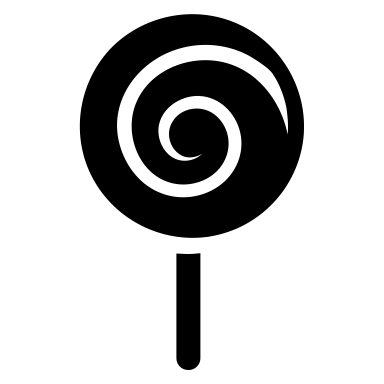
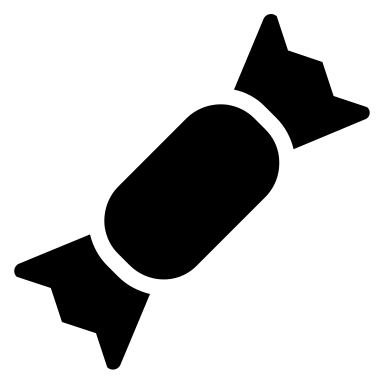
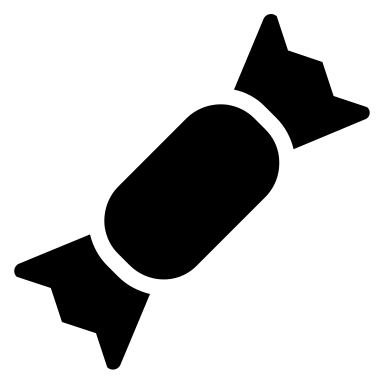
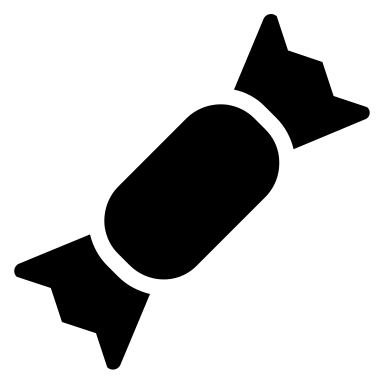
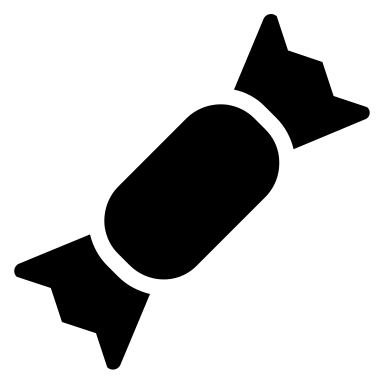
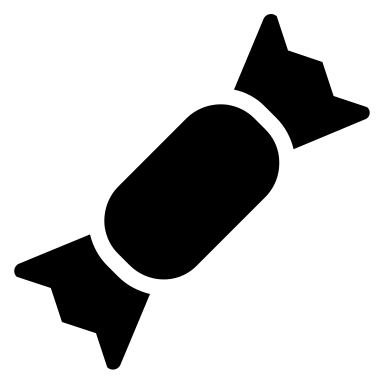
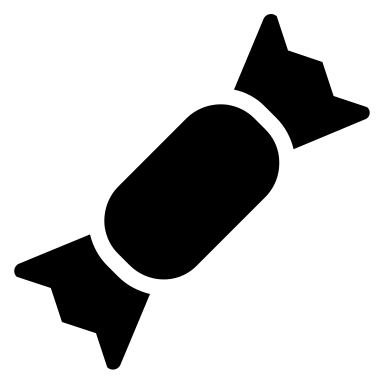
Célia prépare des sachets de bonbons comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

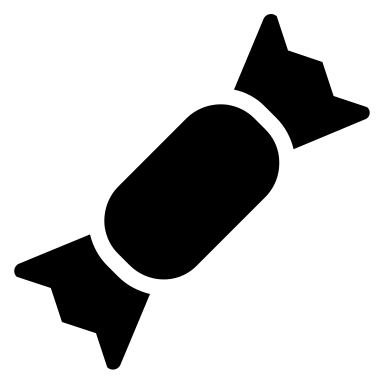
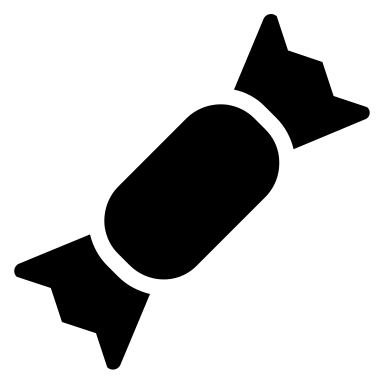
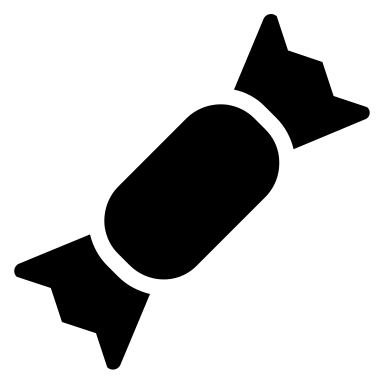
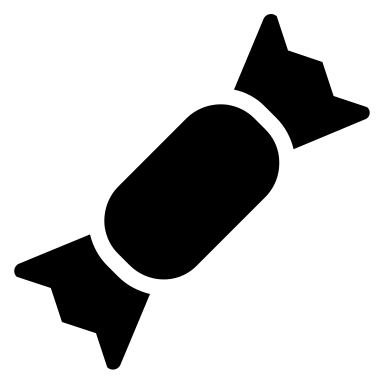
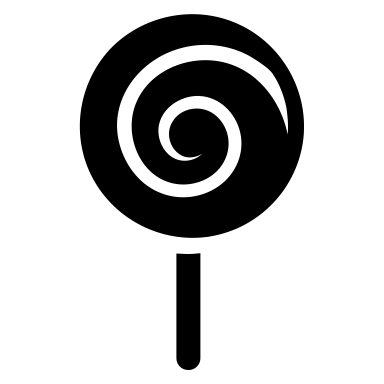


Compléter l’équation suivante traduisant cette préparation.

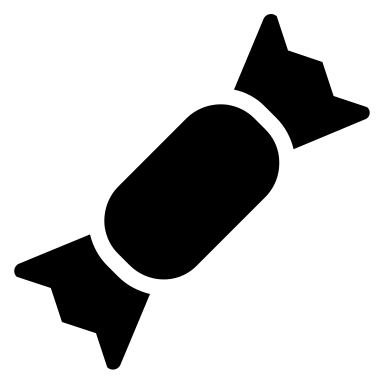
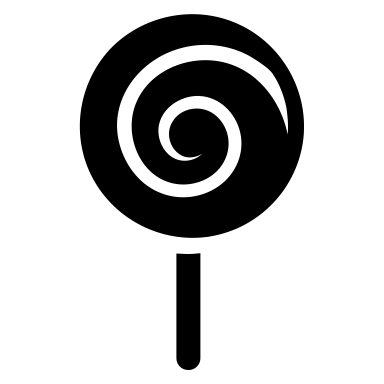
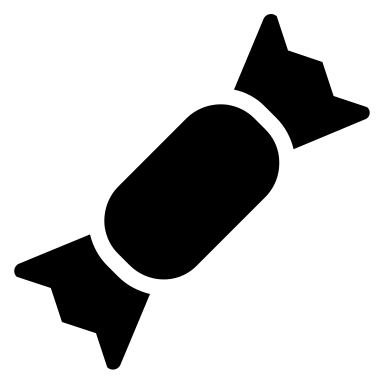
 



On note s le prix d’une sucette et b le prix d’un bonbon





4s + …… = …… x ( …… + ……)

**Exercice n° 2 :** Cocher parmi les équations ou inéquations proposées celle qui traduit le texte.

* « Le triple de *x* est égale à 18 » :

2*x* = 18 *x* 3 = 18 3*x* = 18

* « La moitié de x augmentée de 5 est supérieure ou égale à 12. »

2*x* + 5 > 12 + 5 ≥ 12 + 5 ≤ 12

**Exercice n° 3 :** Traduire chaque phrase par une équation ou une inéquation.

1. Le double de x est inférieur ou égal à 31 : …………………………………….
2. Le tiers de x augmenté de 2 est égal à -6: ………………………………………
3. On multiplie un nombre entier n par 2, on retranche 7 au résultat et on trouve 15 :……………………..

**Exercice n° 4 :**

Une échelle horizontale est constituée de 4 poteaux (p), 2 traverses horizontales (t) et 12 barreaux (b).

1. Traduire cette information en complétant l’expression ci-dessous :

1 échelle = 4 x p + … x … + … x …

1. On veut fabriquer 7 échelles. Traduire cela par une équation.

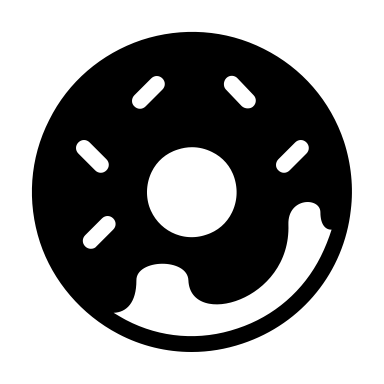
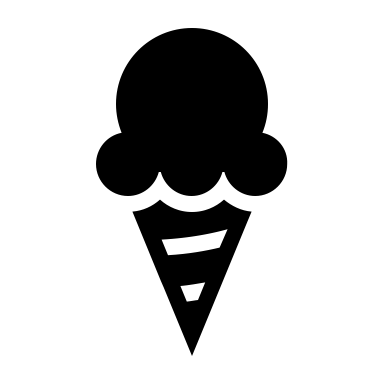
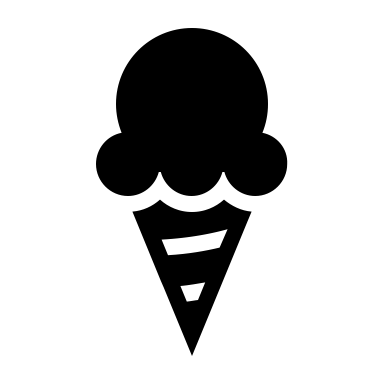
7 échelles = …………………………………………………………….

**Exercice n° 5 :**

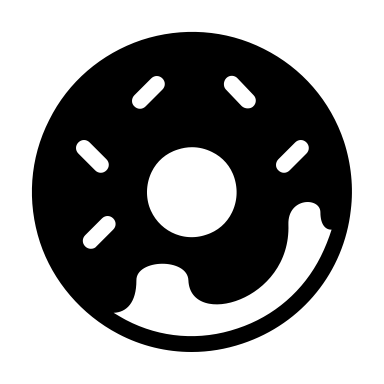
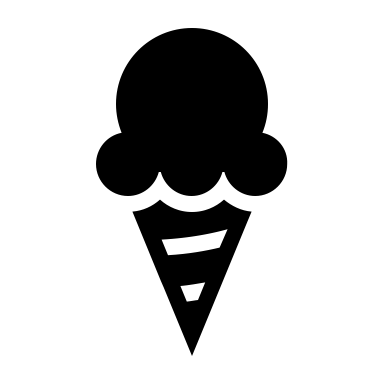
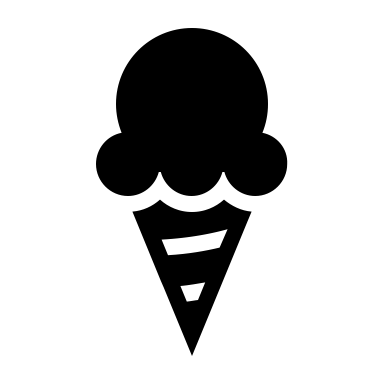
Sachant que le prix d’un donut est de 5 €, écrire l’équation qui traduit le schéma.

On note y le prix d’une glace





16,4 €



……………………………………………………………………………………………………………………

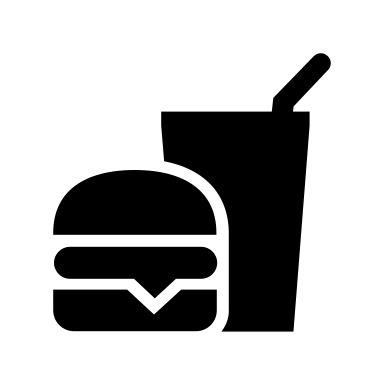
**Exercice n° 6 :**

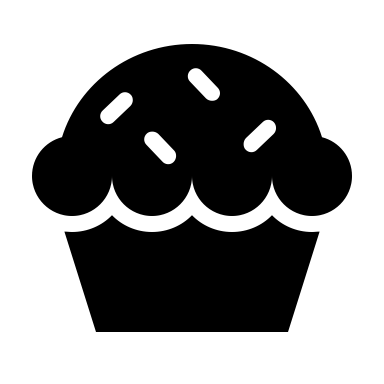
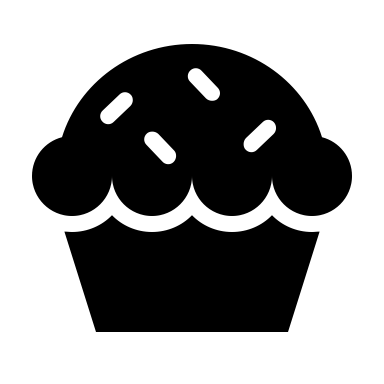
Choisir l’équation qui correspond au schéma.

27 €

* 2x + 12 = 27
* x + 12 = 27
* x + 12x2 = 27

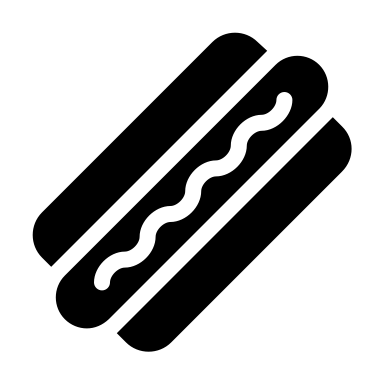
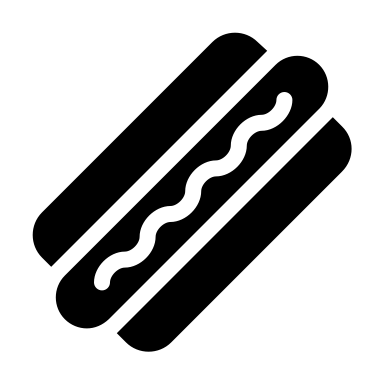
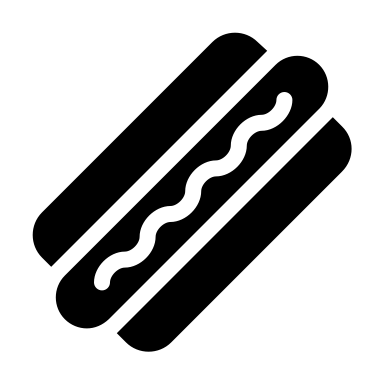
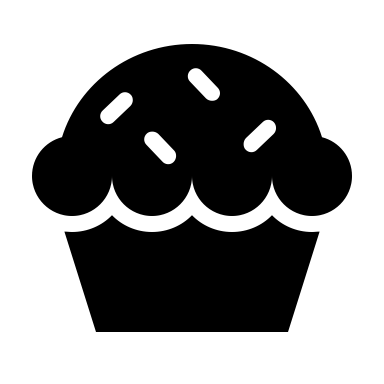
12 €





**Exercice n° 7 :**

8 €

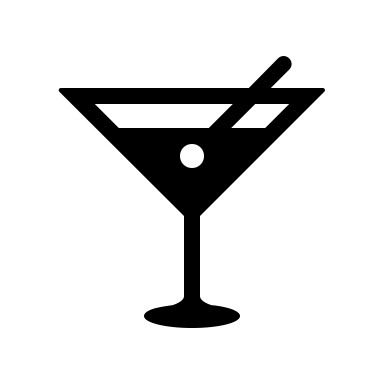
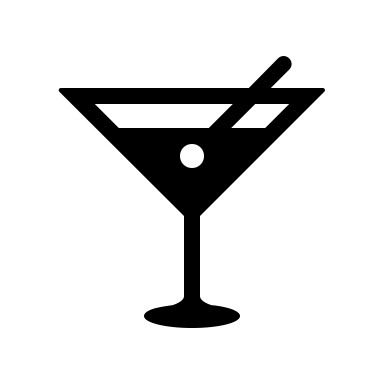
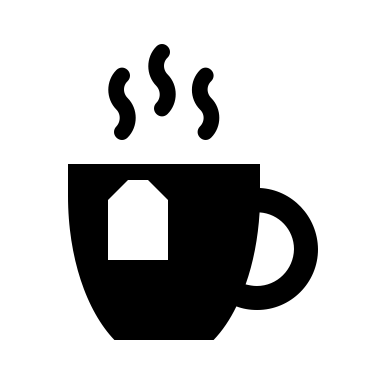
 + + +  < 

1. Parmi les inéquations ci-dessous, que représente la lettre x ? …………………………………………………………………………………………….
2. Choisir l’inéquation qui correspond au schéma.

* 3x + 8 < 20
* 3x + 8 > 20
* 3 + 8x < 20

**Exercice n° 8 :**

Un café coûte 1,20 € . Choisir la bonne inéquation sachant que x représente le prix d’un cocktail.

++< 

* 2x < 10 + 1,2
* 2x + 1,2 > 10
* 2x + 1,2 < 10

**Exercice n° 9 :**

Relier chaque phrase à l’expression qui lui correspond puis complète les encadrés vides.

Expression de m en fonction de P et g M

Expression de P en fonction de m et g 2 x (L + l) = P

……………………………………………………………………  EL – 8

Expression de L en fonction de P EP = m x g

………………………………………………………. Em