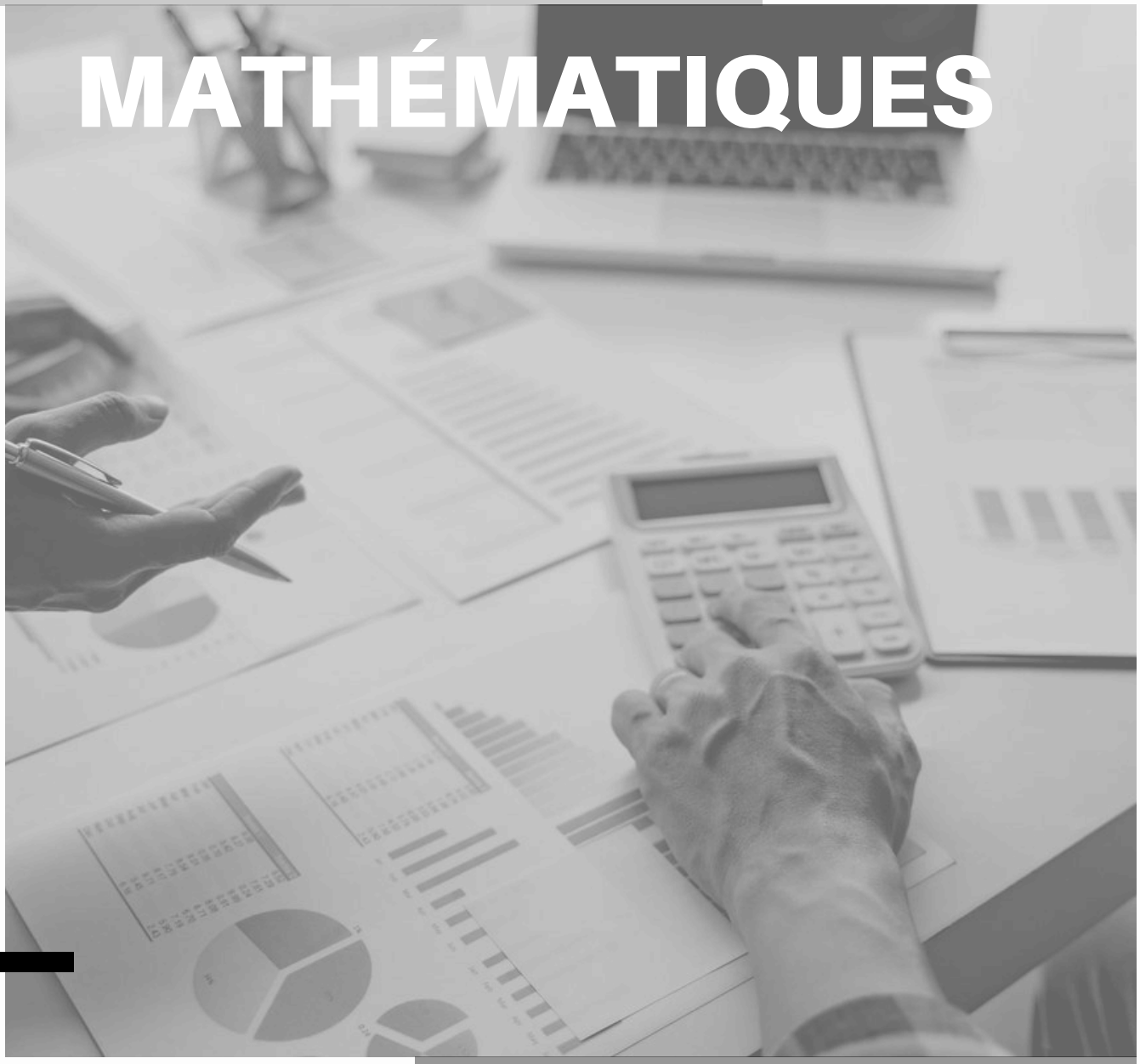
LE COURS

Module Alpha



Alpha (A, α) : Il s'agit de la première lettre de l'alphabet grec et c'est là que nous obtenons le mot "alphabet" lui-même, qui est formé des deux premières lettres grecques, alpha et beta. Dans les systèmes de notation grecs, alpha représentait aussi le nombre 1. L'alpha est souvent utilisé dans diverses sciences, notamment en mathématiques, en physique et en ingénierie.

Prénom :
Classe :

MATHS CYCLE 3 ET CYCLE 4 - DOSSIER PRÉPARÉ PAR JONATHAN ANDRÉ
LIVRETS PERMETTANT LA PRÉPARATION DU CFG ET DU DNB PRO POUR LA 3e SEGPA ET AILLEURS

SÉANCE 1

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1

Écris en chiffres les nombres suivants :

- **deux-cent-quinze** 215
- **mille-trente** 1030

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :

0,6 ; 0,16 ; 0,66 ; 0,06

0,06 ; 0,16 ; 0,6 ; 0,66

2

Écris en chiffres les nombres suivants :

- **trois-mille-quatre-cent-vingt-sept** 3427
- **un million six cent mille** 1 600 000

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :

0,75 ; 0,7 ; 0,57 ; 0,777 ; 0,5

0,5 ; 0,57 ; 0,7 ; 0,75 ; 0,777

2 - Calcul mental

123 + 231 = 354

600 - 300 = 300

7 x 7 = 49

56 ÷ 8 = 7

4567 + 5433 = 10000

5400 - 3891 = 1509

24 x 25 = 600

1440 ÷ 12 = 120

Jean a 200€. Il achète un jeu vidéo pour 75€. Combien lui reste-t-il ?

200 - 75 = 125€

Sophie a économisé 500€. Elle dépense les 2/5 de cette somme pour acheter un ordinateur. Combien lui reste-t-il ?

2/5 de 500 = 200€

500 - 200 = 300€

SÉANCE 1

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Apprentissage

Une expression littérale est une expression qui contient une ou plusieurs lettres qui correspondent à des nombres.

Exemple :

J'ai 3 kébabs + 5 euros qui font 20 euros soit 3 kebabs + 5 = 20
En expression littérale :
3 x + 5 = 20
3 x = 20 - 5
3 x = 15
x = 15 : 3 = 5

x + 5 = 10

Solution :

x = 10 - 5 = 5

2x - 3 = 7

Solution :

2x - 7 + 3 = 10 donc x = 10 ÷ 2 = 5

2x = 10

Solution :

x = 10 ÷ 2 = 5

3x + 2 = 14

Solution :

3x = 14 - 2 = 12, donc x = 12 ÷ 3 = 4

SÉANCE 1

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Des problèmes pour chercher

Nour a des billes, Nawel a deux fois plus et Manel quatre fois plus.

En tout elles ont 91 billes.

Combien en ont-elles chacune ?

DEVOIRS N°A1

DA1

Devoirs à faire pour le : ____ / ____ / ____

Exercice 1

Si a = 9 alors 20 - a =

Si n = 13 alors n - 7 =

Si y = 4 alors 2 + y =

Si x = 6 alors 8x =

Si n = 7 alors 6 + n =

Si y = 1 alors y + 6 =

Si z = 4 alors z^2 =

Si x = 7 alors x^2 =

Si n = 10 alors n^2 =

Si a = 3 alors 21 - a =

Si n = 1 alors 4 - n =

Si x = 7 alors x + 8 =

Si x = 19 alors x - 5 =

Si y = 8 alors y^2 =

Exercice 2

29 + 29 =

21 + 29 =

49 - 19 =

62 - 39 =

19 + 46 =

12 + 39 =

14 + 9 =

26 + 19 =

40 + 49 =

85 - 49 =

70 - 39 =

26 + 29 =

53 - 19 =

30 + 9 =

74 - 49 =

63 - 19 =

19 + 45 =

31 + 49 =

19 + 19 =

20 + 29 =

Correction

segpa.org/?p=16526

SÉANCE 2

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1

Écris en chiffres les nombres suivants :

- **trois-cent-dix** 310
- **deux-cent-cinquante-huit** 258

Classe les nombres suivants en ordre décroissant :
102; 498; 256; 789; 352; 675; 215; 486
789; 675; 498; 486; 352; 256; 215; 102

2

Écris en chiffres le nombre suivant :

- **trois-mille-cinq-cent-vingt-deux** 3522

Écris en lettres le nombre suivant :

- **6 810** six mille huit cent dix

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :
7,89; 6,75; 4,98; 4,86; 3,52; 2,56; 2,15; 1,02
7,89; 6,75; 4,98; 4,86; 3,52; 2,56; 2,15; 1,02

2 - Calcul mental

123 + 221 = 344

3456 + 6544 = 10000

540 - 210 = 330

9000 - 2678 = 6322

SÉANCE 2

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Apprentissage

Une expression littérale est une expression qui contient une ou plusieurs lettres qui correspondent à des nombres.

Exemple :

J'ai 6 kébabs + 7 euros qui font 43 euros soit 6 kebabs + 7 = 43
En expression littérale :
6 x + 7 = 43
6 x = 43 - 7
6x = 36
x = 36 : 6 = 6

Résous l'équation suivante :

x + 4 = 8.

Solution :

Si x + 4 = 8 alors x = 8 - 4 = 4

Résous l'équation suivante :

x - 2 = 6.

Solution :

Si x - 2 = 6 alors x = 6 + 2 = 8

Résous l'équation suivante :

x - 1 = 7

Solution :

Si x - 1 = 7 alors x = 7 + 1 = 8

Résous l'équation suivante :

x + 5 = 10

Solution :

Si x + 5 = 10 alors x = 10 - 5 = 5

SÉANCE 2

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Des problèmes pour chercher

J'ai 12 caramels et 16 chocolats. J'offre à mes invités des paquets tous semblables et je donne toutes mes friandises.

Combien d'invités ai-je ?

SÉANCE 3

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :
0,5 ; 0,15 ; 0,65 ; 0,05
0,05 ; 0,15 ; 0,5 ; 0,65

Écris en lettres le nombre suivant :
0,35 trente-cinq centièmes

2

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :
0,85 ; 0,8 ; 0,58 ; 0,888 ; 0,5
0,5 ; 0,58 ; 0,8 ; 0,85 ; 0,888

Écris en lettres le nombre suivant :
0,721 sept cent vingt-et-un millièmes

2 - Calcul mental

Youssouf a 150€. Il achète un livre pour 50€. Combien lui reste-t-il ?

Youssouf a 150€ et qu'il achète un livre pour 50€, il lui reste 150 - 50 = 100€

Jade a économisé 600€. Elle dépense les 3/5 de cette somme pour acheter un vélo. Combien lui reste-t-il ?

Jade a économisé 600€. Elle dépense les 3/5 de cette somme pour acheter un vélo, elle dépense 3/5 × 600€ = 360€. Il lui reste donc 600€ - 360€ = 240€

Jade a 10€. Elle dépense 3€ pour acheter une glace. Combien lui reste-t-il ?

Jade a 10€ et dépense 3€ pour une glace il lui reste 10€ - 3€ = 7€

Youssouf a 250€. Il dépense les 2/5 de cette somme pour acheter des jeux vidéo. Combien lui reste-t-il ?

Youssouf 250€ et dépense les 2/5 de cette somme pour acheter des jeux vidéo, il dépense 2/5 × 250€ = 100€. Il lui reste donc 250€ - 100€ = 150€

SÉANCE 3

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Apprentissage

Une expression littérale est une expression qui contient une ou plusieurs lettres qui correspondent à des nombres.

Exemple d'un élève :

Résous l'équation suivante :

3x = 9

Solution :

Si 3x = 9, alors x = 9 / 3 = 3

Résous l'équation suivante :

4x = 16.

Solution :

Si 4x = 16, alors x = 16 / 4 = 4

Résous l'équation suivante :

2x = 6

Solution :

Si 2x = 6, alors x = 6 / 2 = 3

Résous l'équation suivante :

5x = 20

Solution :

Si 5x = 20, alors x = 20 / 5 = 4

SÉANCE 3

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Des problèmes pour chercher

Dans une famille, chacun des enfants peut déclarer avoir au moins un frère et une soeur.

Combien d'enfants, au minimum, cette famille comporte-elle ?

SÉANCE 4

IV

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1

Écris en chiffres le nombre suivant :

- **quatre-mille-six-cent-trente** 4 630

Écris en lettres le nombre suivant :

- **18 000** dix-huit mille

Écris en lettres le nombre suivant :

- **21 450** vingt et un mille quatre cent cinquante

2

Écris en chiffres le nombre suivant :

- **cinq-millions-sept-cent-mille** 5 700 000

Écris en lettres le nombre suivant :

- **9 500 000** neuf millions cinq cent mille

Écris en lettres le nombre suivant :

- **3 000 000** trois millions

2 - Calcul mental

Calcule : 500 - 200 = 300

Calcule : 4300 - 2789 = 1 511

Calcule : 600 - 300 = 300

Calcule : 5 000 - 2 678 = 2 322

Calcule : 1 000 - 500 = 500

Calcule : 7 000 - 4 532 = 2 468

SÉANCE 4

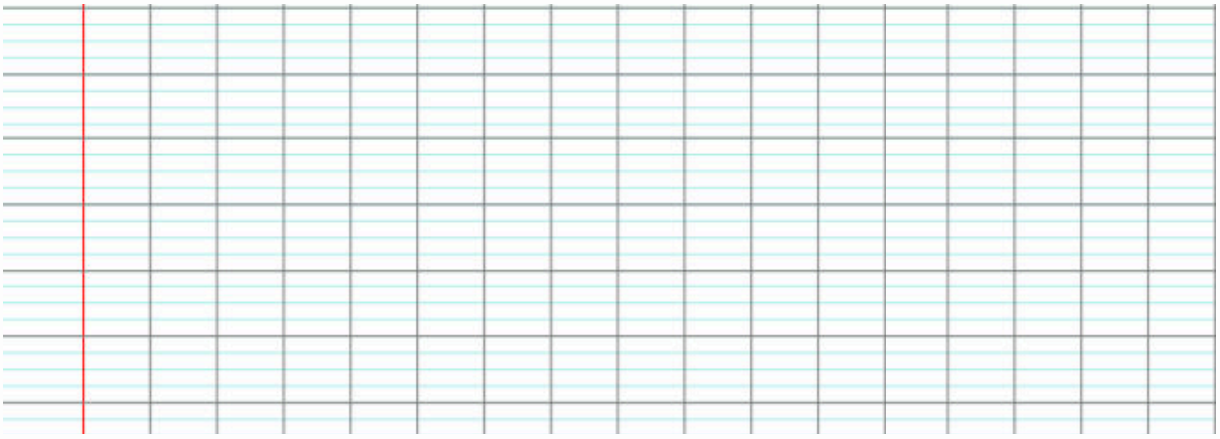
IV

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Apprentissage

Une expression littérale est une expression qui contient une ou plusieurs lettres qui correspondent à des nombres.

Exemple d'un élève :



Résous l'équation suivante :

2x = 10

Solution :

Si 2x = 10, alors x = 10 / 2 = 5

Résous l'équation suivante :

2x + 3 = 11

Solution :

Si 2x + 3 = 11, alors 2x = 11 – 3 = 8,

donc x = 8 / 2 = 4

Résous l'équation suivante :

3x = 12

Solution :

Si 3x = 12, alors x = 12 / 3 = 4

Résous l'équation suivante :

3x + 4 = 13

Solution :

Si 3x + 4 = 13, alors 3x = 13 – 4 = 9,

donc x = 9 / 3 = 3

Résous l'équation suivante :

4x = 16

Solution :

Si 4x = 16, alors x = 16 / 4 = 4

Résous l'équation suivante :

4x + 5 = 17

Solution :

Si 4x + 5 = 17, alors 4x = 17 – 5 = 12,

donc x = 12 / 4 = 3

SÉANCE 4

IV

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Des problèmes pour chercher

La mère d'Adel a un frère qui a quatre enfants et une soeur qui a cinq enfants ?
Les grands parents paternels d'Adel ont eu huit enfants qui ont chacun trois enfants.
Combien de cousins germains Adel a-t-elle ?

DEVOIRS N°A2

DA2

Devoirs à faire pour le : ____ / ____ / ____

Exercice 1

Pour z = 3 alors 5z =	Pour a = 4 alors 5a =
Pour x = 8 alors x^2 =	Pour a = 6 alors a + 4 =
Pour z = 0 alors 5 + z =	Pour a = 2 alors 7 + a =
Pour a = 10 alors a - 2 =	Pour x = 28 alors x - 8 =
Pour z = 21 alors z - 10 =	Pour a = 2 alors 3 - a =
Pour a = 9 alors 8 + a =	Pour x = 14 alors x - 4 =
Pour z = 10 alors z^2 =	Pour n = 30 alors n - 10 =

Exercice 2

√144 =	√121 =
√36 =	√36 =
13^2 =	5^2 =
√49 =	1^2 =
5^2 =	4^2 =
√81 =	10^2 =
11^2 =	√25 =
√9 =	√100 =
6^2 =	√9 =
2^2 =	8^2 =

Correction

segpa.org/?p=16531

SÉANCE 5

V

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

1 - Activités ritualisées

1

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :
0,7 ; 0,17 ; 0,67 ; 0,07
0,07 ; 0,17 ; 0,67 ; 0,7

Écris en lettres le nombre suivant : 0,72 soixante-douze centièmes

Écris en lettres le nombre suivant : 0,89 quatre-vingt-neuf centièmes

2

Classe les nombres suivants du plus petit au plus grand :
0,95 ; 0,9 ; 0,59 ; 0,999 ; 0,5
0,5 ; 0,59 ; 0,9 ; 0,95 ; 0,999

Écris en lettres le nombre suivant :
0,785 sept cent quatre-vingt-cinq milièmes

Écris en lettres le nombre suivant :
0,983 neuf cent quatre-vingt-trois milièmes

2 - Calcul mental

Calcule : 6 x 6 =

Calcule : 7 x 7 =

Calcule : 8 x 8 =

Calcule : 23 x 22 =

Calcule : 24 x 23 =

Calcule : 25 x 24 =

SÉANCE 5

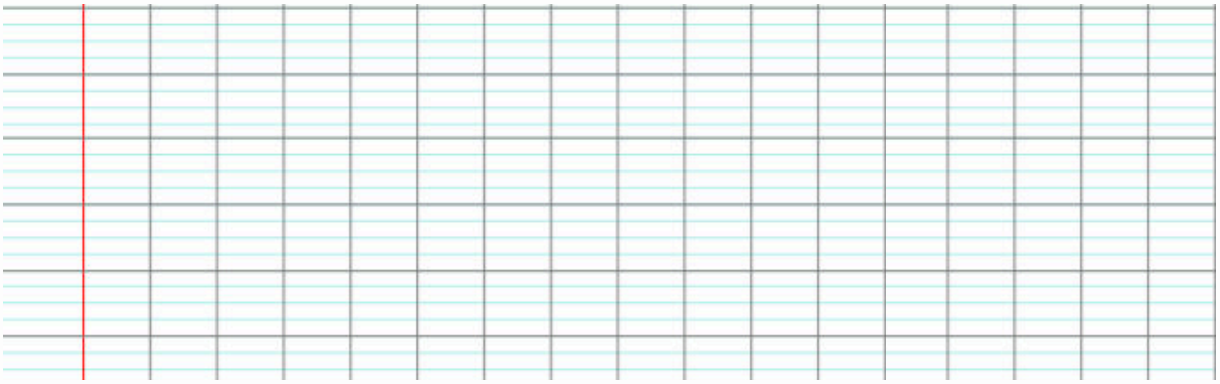
V

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

3 - Apprentissage

Une expression littérale est une expression qui contient une ou plusieurs lettres qui correspondent à des nombres.

Exemple d'un élève :



Résous l'équation suivante :

3x - 2 = 7

Solution : On commence par isoler le terme avec x en ajoutant 2 de chaque côté de l'équation. Cela donne 3x = 7 + 2 = 9. Ensuite, on divise chaque côté par 3, ce qui donne x = 9 / 3 = 3.

Résous l'équation suivante :

4x - 3 = 9

Solution : La solution à l'équation 4x - 3 = 9 est la même que celle du niveau 1. On isole d'abord le terme avec x, ce qui donne 4x = 12, puis on divise chaque côté par 4 pour obtenir x = 3.

Résous l'équation suivante :

4x - 3 = 9

Solution : On isole d'abord le terme avec x en ajoutant 3 à chaque côté de l'équation. Cela donne 4x = 9 + 3 = 12. Ensuite, on divise chaque côté par 4, ce qui donne x = 12 / 4 = 3.

Résous l'équation suivante :

5x - 4 = 12

Solution : Pour résoudre l'équation 5x - 4 = 12, on ajoute d'abord 4 à chaque côté de l'équation. Cela donne 5x = 12 + 4 = 16. Ensuite, on divise chaque côté par 5, ce qui donne x = 16 / 5 = 3,2.

Résous l'équation suivante :

5x - 4 = 11

Solution : On isole d'abord le terme avec x en ajoutant 4 à chaque côté de l'équation. Cela donne 5x = 11 + 4 = 15. Ensuite, on divise chaque côté par 5, ce qui donne x = 15 / 5 = 3.

Résous l'équation suivante :

6x - 5 = 13

Solution : Pour résoudre l'équation 6x - 5 = 13, on ajoute d'abord 5 à chaque côté de l'équation. Cela donne 6x = 13 + 5 = 18. Ensuite, on divise chaque côté par 6, ce qui donne x = 18 / 6 = 3.

SÉANCE 5

V

Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

4 - Des problèmes pour chercher

Amara et ses amies se comptent sur les doigts des deux mains. En se promenant, ils trouvent 161 pièces d'or qu'elles se partagent en parts égales.

Combien d'amis Amara a-t-elle ?

SÉANCE 6 - RÉVISIONS

VI

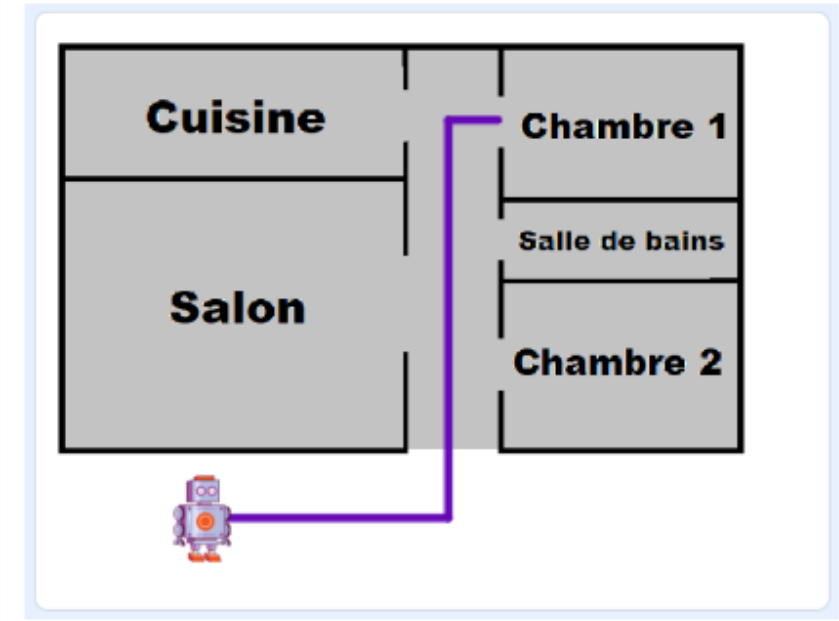
Attends les consignes de l'enseignant-e avant de démarrer,
lis chaque exercice attentivement avant de le faire

Je révise

PROGRAMMATION

Depuis 2018 pour le DNB Pro et 2023 pour le CFG, un exercice d'algorithmie est proposé à chaque épreuve.

La fille de Mme et M. Movens programme avec le logiciel SCRATCH le déplacement d'un robot de la position initiale à la chambre 1 selon le schéma ci-dessous.



Un seul des six programmes ci-dessous convient.

- **Le programme qui convient est le programme .....**

Livret élève réalisé par Jonathan ANDRÉ
Enseignant spécialisé en SEGPA
jonathan.andre@ac-montpellier.fr