

6. Suite de nombres - Dénumbrer (N2-N1)

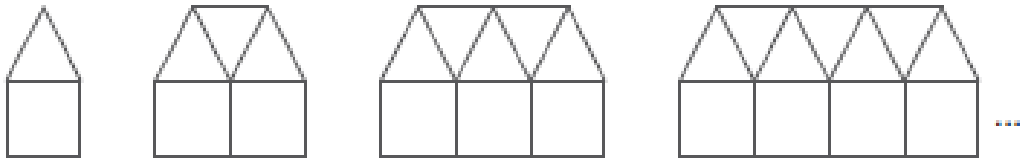
QUESTION 1 CE1D 2013 Q1 R N /3

COMPLÈTE les suites de nombres suivantes.

- 5 12 26 33 40
- 1 4 9 16 36
- 2 11 23 47 95

QUESTION 2 CE1D 2014 Q10 R N1 /5

OBSERVE cette de figures composées de carrés et de triangles.



COMPLÈTE le tableau suivant.

Nombres de carrés	Nombres de triangles.
1	1
2	3
3	5
4	.....

- DÉTERMINE le nombre de triangles de la figure composée de 7 carrés.
- DÉTERMINE le nombre de carrés de la figure composée de 35 triangles.
- PROPOSE une formule qui permet de calculer le nombre de triangles en fonction du nombre *n* de carrés.




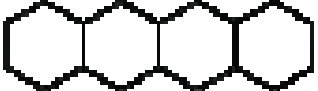


QUESTION 3

CE1D 2010 Q28 R N1

/6

Observe cette série de figures.

Figure 1	Figure 2	Figure 3	Figure 4
			
6 segments	11 segments	16 segments	..... segments

- **DÉTERMINE** le nombre de segments nécessaires pour réaliser la 4^e figure.

Ta réponse :

- **DÉTERMINE** le nombre de segments nécessaires pour réaliser la 12^e figure.

Ta démarche :

Ta réponse :

- **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de segments nécessaires pour réaliser la n^e figure.

Ta formule :

- **DÉTERMINE** le numéro de la figure que tu pourras réaliser avec 36 segments.

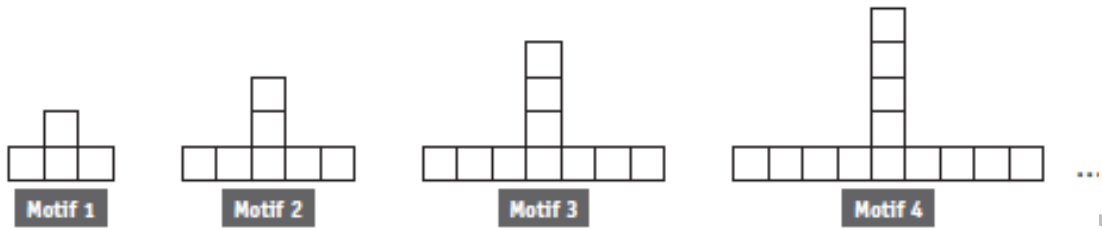
Ton calcul :

Ta réponse :



QUESTION 4 CE1D 2012 Q3 R N1 /5

Observe cette suite de motifs construits à partir de petits traits de même longueur.



COMPLÈTE le tableau

Motif	Nombre de carrés	Nombres de petits traits
1	4	13
2	7	.....
3	10	31
4	.....	40

- **DÉTERMINE** le nombre de petits traits nécessaires pour constituer le motif de cette suite composé de 19 carrés.

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Nombre de petits traits nécessaires :

- **COCHE** la réponse correcte.

Le nombre de carrés du 29^e motif est

- Un multiple de trois.
- Un multiple de trois plus un/
- Un multiple de trois plus deux.

- **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de carrés nécessaires pour construire le n^e motif.



QUESTION

5

CE1D 2011 Q10 R N1

/6

Lors d'un défilé officiel, l'organisation prévoit des motards pour escorter les voitures.

L'organisateur annonce ceci : « *Un motard ouvre la route au convoi, un autre ferme la marche et chaque voiture est accompagnée de deux motards, un de chaque côté.* ».



- **CALCULE** le nombre de motards qui escortent 7 voitures.
- **CALCULE** le nombre de voitures que peuvent escorter 38 motards.
- Trois élèves ont expliqué comment ils calculaient le nombre de motards à partir du nombre de voitures.

Elève 1 : « *J'ai ajouté 6 au nombre de voitures.* »

Elève 2 : « *Je multiplie le nombre de voitures par 2 et j'ajoute 2 au résultat obtenu.* »

Elève 3 : « *J'ajoute 1 au nombre de voitures et je multiplie la somme obtenue par 2.* »

L'un d'entre-deux s'est trompé.

IDENTIFIE-LE : élève n°

JUSTIFIE ton choix.

- La lettre a désigne le nombre de voitures.
ENTOURE l'expression qui traduit le mieux le raisonnement suivant :

« *Je retire 2 au nombre de voitures, je multiplie le résultat obtenu par 2 et j'ajoute 6 au produit obtenu.* »

$$a - 2 \times 2 + 6 \quad (a - 2) \times 2 + 6 \quad (a - 2 \times 2) + 6 \quad a - 2 \times (2 + 6)$$



QUESTION

6

CE1D 2015 Q9 R N2

/3

COMPLÈTE les suites de nombres.

22	24	28	34	42	52
----	----	----	----	----	----

43	26	9	—	-25	-42
----	----	---	---	-----	-----

10	—	40	-80	160	-320
----	---	----	-----	-----	------

QUESTION

7

CE1D 2017 Q1 R-TS N1

/4

Figure 1



Figure 2

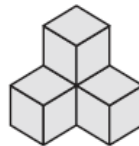
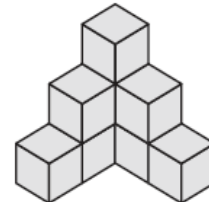


Figure 3



COMPLÈTE le tableau suivant :

Numéro de la figure	Nombre de cubes (même invisibles)
1	1
2	4
3	9
4	...

- DÉTERMINE le numéro de la figure qui comporte 36 cubes.
- DÉTERMINE le nombre de cubes de la figure n°10.
- PROPOSE une formule qui permet de calculer le nombre de cubes en fonction du numéro n de la figure.

Nombre de cubes de la nième figure : _____



QUESTION

8

CE1D 2018 Q22 R-TS N1

/4

Observe cette série de figures.

Figure 1

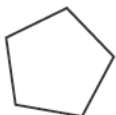


Figure 2



Figure 3

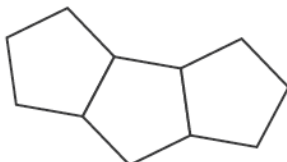
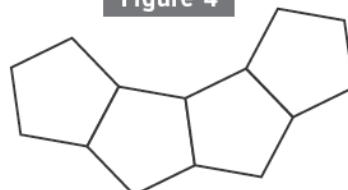


Figure 4



COMPLÈTE le tableau suivant :

Numéro de la figure	Nombre de segments
1	5
2	9
3	13
4	...

- **DÉTERMINE** le nombre de segments nécessaires pour réaliser la figure n°11.
- **DÉTERMINE** le numéro de la figure que tu pourras réaliser avec 65 segments.
- **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de segments nécessaires en fonction du numéro n de la figure.

Nombre de segments de la nième figure : _____

QUESTION

9

CE1D 2019 Q1 R-N2

/3

COMPLÈTE les suites de nombres.

-5	10	-20	40	-80	.....
51	31	11	.....	-29	-49
1	4	10	19	.....	46



QUESTION 10

CE1D 2021 Q38 R N1

/3

COMPLÈTE les suites de nombres.

-16	-7	2	20	29
-----	----	---	-------	----	----

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{64}$
---------------	---------------	---------------	----------------	-------	----------------

1	8	27	125	216
---	---	----	-------	-----	-----

QUESTION 11

CE1D 2021 Q39 R-TS N1

/4

Dans le cadre d'une exposition, un artiste a empilé des canettes.
L'illustration ci-dessous montre les trois rangées du haut du montage.



Numéro de la rangée	Nombre de canettes par rangée
1	1
2	4
3	7
4	
5	13
6	16

- **COMPLÈTE** le tableau.
- **DÉTERMINE** le nombre de canettes de la 9^e rangée.
- **DÉTERMINE** le numéro de la rangée qui comporte 31 canettes.
- **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de canettes nécessaires en fonction de la rangée n .

Formule : _____



www.physamath-cochez.be

