

## Manuel p.137 # 12, 13, 14

12) On a construit cette suite avec des allumettes :



a) Construis la table de valeurs de cette suite selon le nombre d'allumettes requises pour fabriquer chaque figure. Tu dois inclure les 5 premiers termes dans ta table.

Les allumettes

Rang	1	2	3	4	5	...
Terme	4	7	10	13	16	...

$\begin{matrix} \curvearrowright & \curvearrowright \\ +3 & +3 \end{matrix}$

b) Trouve la règle de la suite.

$$R: 3$$

$$R: t = 3n$$

$$A: 4 - 3 = 1$$

$$V: \text{Si } n=2$$

$$t = 3n + 1$$

$$t = 3 \cdot 2 + 1$$

$$t = 6 + 1$$

$$t = 7 \quad \text{OUI!}$$

La règle est  $t = 3n + 1$

c) Détermine le nombre d'allumettes nécessaires pour fabriquer un motif de 20 carrés.

$$t = 3n + 1$$

$$t = 3 \cdot 20 + 1$$

$$t = 60 + 1$$

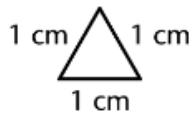
$$t = 61$$

$$\begin{array}{c} \hline \downarrow \\ n = 20 \end{array}$$

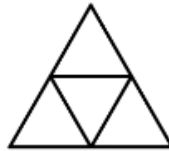
Il faudra 61 allumettes.

13) Voici une suite de motifs construits avec des triangles dont le côté mesure 1 cm.

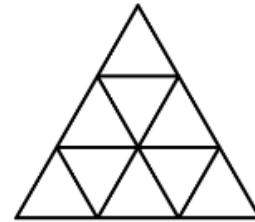
Motif 1



Motif 2



Motif 3



a) Construis la table de valeurs de cette suite selon le périmètre de chaque figure. Tu dois inclure les 5 premiers termes dans ta table.

Les motifs

Rang	1	2	3	4	5	...
Terme	3	6	9	12	15	...

$\overset{\curvearrowright}{+3}$     $\overset{\curvearrowright}{+3}$

b) Trouve la règle de la suite.

R: 3

R:  $t = 3n$

A:  $3 - 3 = 0$

V: Si  $n = 2$

$t = 3n$

$t = 3 \cdot 2$

$t = 6$  OUI!

La règle est  $t = 3n$

c) Quel est le périmètre du 114<sup>e</sup> motif?

$t = 3n$

$t = 3 \cdot 114$

$t = 342$

↓  
 $n = 114$

Le périmètre du 114<sup>e</sup> motif est 342.

14. ZOOLOGIE Comme plusieurs autres oiseaux, les bernaches du Canada voyagent vers le sud à l'automne. Elles peuvent ainsi se nourrir plus facilement durant l'hiver. Au printemps, les bernaches reviennent dans nos régions.

Un groupe de bernaches du Canada parcourt 648 km le premier jour d'un voyage vers le sud et 593 km chacun des jours suivants.

Pour former la suite, on considère la somme du nombre de kilomètres parcourus jusqu'à présent pour chacun des jours.

Si le voyage a duré 16 jours, quelle est la distance totale parcourue par les bernaches?

① Former la suite

Rang	1	2	3	4	...
Terme	648	1241	1834	2427	...

$+593$     $+593$     $+593$

② Trouver la règle

$$R : 593$$

$$R : t = 593n$$

$$A : 648 - 593 = 55$$

$$V : Si n=2$$

$$t = 593n + 55$$

$$t = 593 \cdot 2 + 55$$

$$t = 1186 + 55$$

$$t = 1241 \quad \text{OUI!}$$

*pas obligatoire dans la démarche*

La règle est  $t = 593n + 55$

③ Trouver la distance parcourue

$$Si n=16$$

$$t = 593n + 55$$

$$t = 593 \cdot 16 + 55$$

$$t = 9488 + 55$$

$$t = 9543$$

Après 16 jours, les bernaches ont parcouru 9543 km.