

Vérification

- a) Reproduis et remplis la table de valeurs pour la suite indiquée.

Rang du terme (numéro de la figure)	Figure	Valeur du terme (nombre de carrés)
1		2
2		
3		
4		
5		

- b) Trouve l'expression algébrique du n^{e} terme de la suite.
 c) Utilise cette expression algébrique pour calculer le 30^{e} terme de la suite.

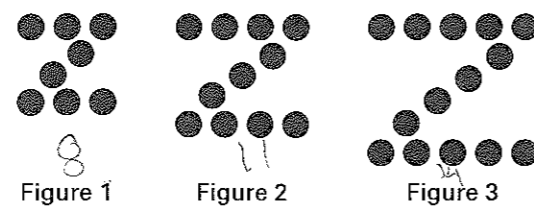
Application

- a) Construis une table de valeurs pour la suite 6, 11, 16, 21, 26, ...
 b) Écris l'expression algébrique du terme général de la suite.
 c) Au moyen de l'expression algébrique du terme général, calcule le 25^{e} terme de la suite.

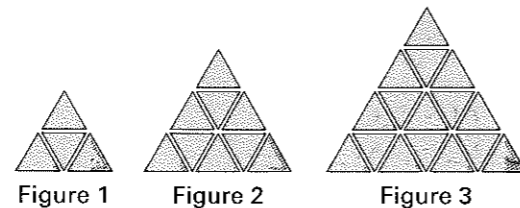
Alexis et Charles examinent la table de valeurs ci-dessous. Selon Alexis, la règle de la suite est $2n + 3$; Charles, lui, dit que c'est plutôt $3n + 2$. Qui a raison? Explique ton raisonnement.

Rang du terme	Valeur du terme
1	5
2	7
3	9
4	11
5	13

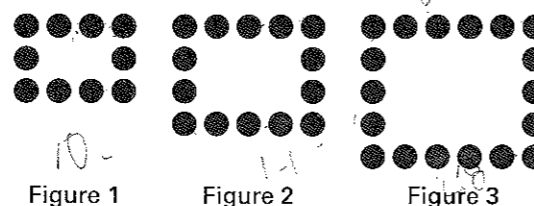
6. a) Écris l'expression algébrique du n^{e} terme de la suite ci-dessous.



- b) Calcule le nombre de jetons nécessaires pour former la 80^{e} figure de cette suite.
 c) Détermine le numéro de la figure en Z que tu peux faire avec 41 jetons.
7. Valérie dit que la 15^{e} figure de la suite ci-dessous contient 225 triangles. A-t-elle raison? Explique ton raisonnement.



8. Benjamin crée une suite rectangulaire avec des jetons de couleur.



- a) Décris à l'aide de mots la règle de cette suite.
 b) Écris l'expression algébrique du terme général de cette suite.
 c) Détermine le numéro de la figure rectangulaire que tu peux former avec 50 jetons.
 d) Calcule le nombre de jetons bleus nécessaires pour faire le 75^{e} rectangle de la suite.

9. Pour chaque suite, écris l'expression algébrique du n^{e} terme et utilise-la ensuite pour calculer le 50^{e} terme.

- a) 5, 9, 13, 17, 21, ...
 b) 11, 13, 15, 17, 19, ...
 c) 26, 31, 36, 41, 46, ...
 d) 10, 40, 70, 100, 130, ...
 e) 101, 201, 301, 401, 501, ...

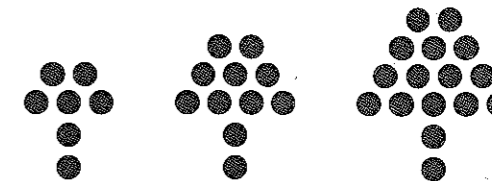
10. a) Commence avec la 5^{e} rangée d'une table de multiplication (la rangée de la multiplication par 5). Additionne 3 à chaque nombre de la rangée.
 b) Détermine la règle algébrique de la suite obtenue en a).
 c) Choisis une autre rangée de la table de multiplication. Additionne (ou soustrais) un nombre de ton choix à chaque nombre de la rangée. Ensuite, détermine la règle algébrique de la suite qui en résulte.
 d) Dis en quoi les suites en a) et c) sont similaires à celles de la question 9.

11. a) Les termes d'une suite augmentent d'une même quantité. Le 1^{er} terme est 7 et le 3^{e} terme est 15. Calcule le 7^{e} terme. Écris ensuite l'expression algébrique du terme général.
 b) Les termes d'une autre suite augmentent eux aussi de la même quantité. Le 3^{e} terme est 7 et le 7^{e} terme est 15. Calcule le 17^{e} terme. Écris ensuite l'expression algébrique du terme général.

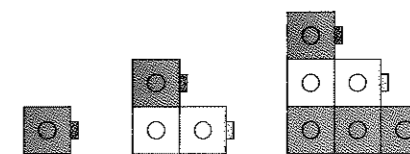
Prolongement

12. Pour chaque suite ci-dessous, écris l'expression algébrique du n^{e} terme, puis utilise-la pour calculer le 50^{e} terme.
 a) 29, 27, 25, 23, 21, ...
 b) 118, 117, 116, 115, 114, ...

13. a) Écris une expression algébrique pour le n^{e} terme de la suite ci-dessous.



- b) Au moyen de l'expression algébrique, prédis le nombre de jetons bleus que comptera la 100^{e} figure.
 c) Décris une autre stratégie permettant de prédire le nombre de jetons dans la 100^{e} figure.
14. a) Construis une table de valeurs qui montre le total des cubes des cinq premières figures de cette suite en escalier.



- b) Écris la règle algébrique de cette suite.
 c) Calcule le nombre de cubes qu'il faut pour faire la 100^{e} figure de cette suite en escalier.
15. Considérons la suite en escalier de la question 14.
- a) Imagine un escalier de cette forme avec beaucoup de rangées. Avec cet escalier imaginaire, fais une nouvelle suite dont le 1^{er} terme est le nombre de cubes de la 1^{e} rangée, le 2^{e} terme est le nombre de cubes de la 2^{e} rangée, et ainsi de suite. Écris les six premiers termes de ta nouvelle suite.
- b) Supposons que tu aies construit ta suite en escalier avec des cubes. Peux-tu séparer cette suite de manière à montrer une autre stratégie permettant de calculer le nombre total des cubes? Si oui, explique comment.