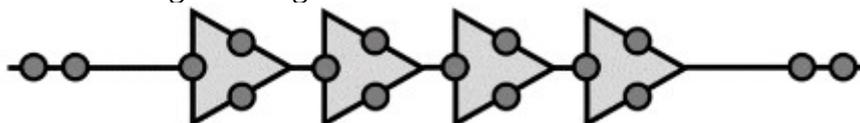


DEVOIR 5ÈME – N°3



Exercice 1

Un bijoutier souhaite créer un collier en utilisant une chaîne et des triangles en argent ornés, sur chaque côté, d'un petit saphir. Il utilise aussi 2 saphirs à chaque extrémité du collier pour le fermoir. Voici un collier avec 4 triangles en argent :



1. À l'aide d'un schéma, déterminer combien de saphirs seront nécessaires au bijoutier pour un collier qui comprend :
 - a. 1 triangle ?
 - b. 2 triangles ?
2. Combien de saphirs faudra-t-il au bijoutier pour un collier qui comprend :
 - a. 10 triangles ?
 - b. 100 triangles ?
3. *Comment trouver le nombre de saphirs nécessaires pour un collier qui comprend n'importe quel nombre de triangles ?*

Exercice 2

Malgré leur forme complexe, ces calculs peuvent s'effectuer de tête ; trouver l'astuce et donner leur résultat en expliquant la démarche.

1. $[13 \times (2 \times 124 + 5)] \times (13 \times 2 - 26)$
2. $3,12 + 4 \times 3,12 + 9 \times 3,12 + 6 \times 3,12$
3. $(13 \times 52 - 3) \div (13 \times 52 - 3)$

Exercice 3

La figure demandée sera réalisée sur une feuille blanche et collée dans la copie.

- a) Tracer un segment $[AB]$ de 7 cm.
- b) Construire le cercle C de diamètre $[AB]$.
- c) Placer un point C sur le cercle C tel que $AC = 4$ cm.
- d) Placer le point D sur le demi-cercle qui ne contient pas le point C tel que : $AD = 3$ cm.
- e) Tracer les droites (AD) et (BC) . Elles se coupent en E . Placer E .
- f) Tracer les droites (AC) et (BD) . Elles se coupent en F . Placer F .
- g) Construire le cercle de diamètre $[EF]$.