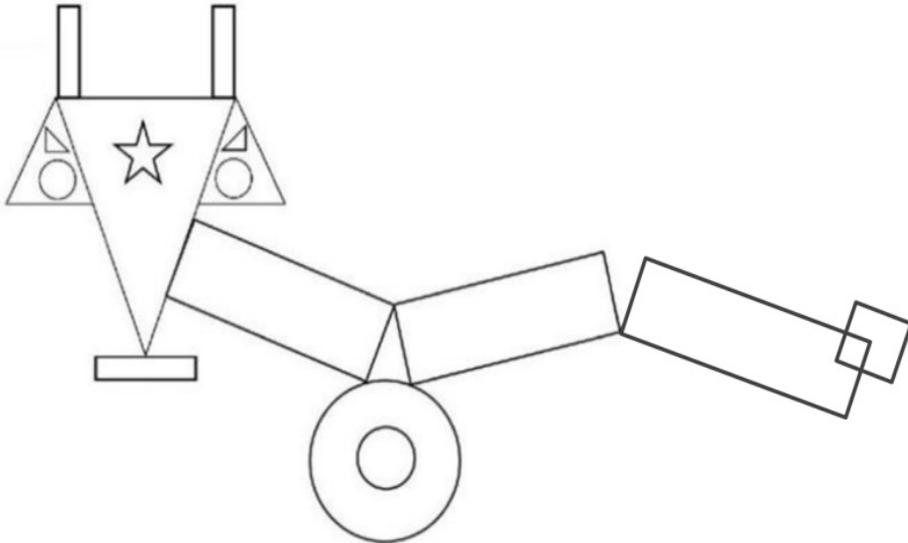




Enigme M

Le dragon des formes



☆		□	△	
1	6			4

Complète le tableau puis donne le nombre total de formes dans ce dessin.

☆	▭	□	△	○
1	6	1	5	4

Le nombre total de formes qui composent le dragon est $1+6+1+5+4=17$

Enigme M



Le pirate

Un pirate est sur une île. Il veut y cacher 28 coffres remplis de pièces d'or.

- Au premier arbre, il cache 1 coffre
- Au deuxième arbre, il cache 2 coffres
- Au troisième arbre, il cache 3 coffres
- Au quatrième arbre, il cache coffres

Au pied de quel arbre cachera-t-il son dernier coffre ?



Solution :

Au premier arbre, il cache 1 coffre

Au deuxième arbre, il cache 2 coffres $\rightarrow 1 + 2 = 3$

Au troisième arbre, il cache 3 coffres $\rightarrow 3 + 3 = 6$

Au quatrième arbre, il cache 4 coffres $\rightarrow 6 + 4 = 10$

Au cinquième arbre, il cache 5 coffres $\rightarrow 10 + 5 = 15$

Au sixième arbre, il cache 6 coffres $\rightarrow 15 + 6 = 21$

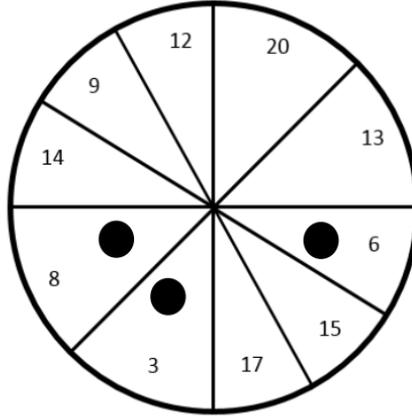
Au septième arbre, il cache 7 coffres $\rightarrow 21 + 7 = 28$

Le pirate déposera son dernier coffre au **septième** arbre.

Enigme M



La cible



Voici une cible.

J'ai placé 1 pion (●) dans la zone 6, 1 pion dans la zone 3 et 1 pion dans la zone 8.

Cela fait au total un score de 17 points ($6+3+8=17$).

Placez à votre tour 3 pions pour réaliser un score de 37 points.

On ne doit utiliser que les nombres figurant sur la cible.

Trouve 3 solutions différentes.

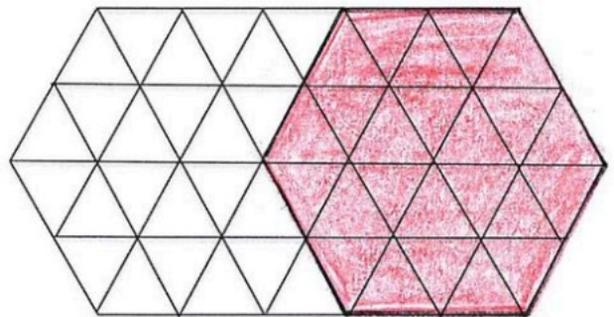
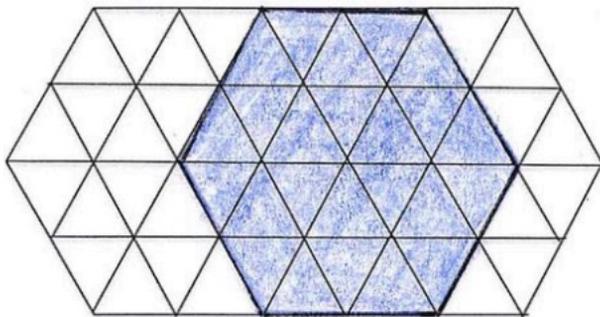
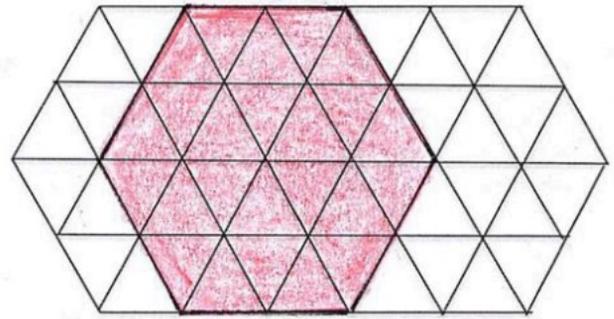
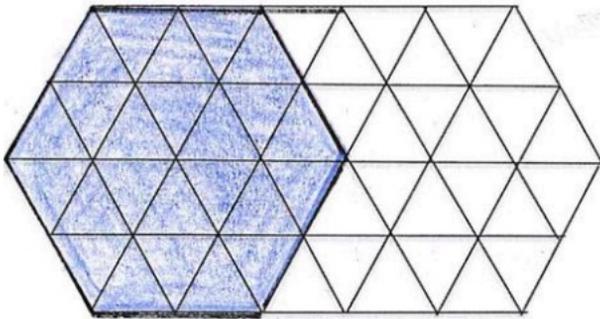
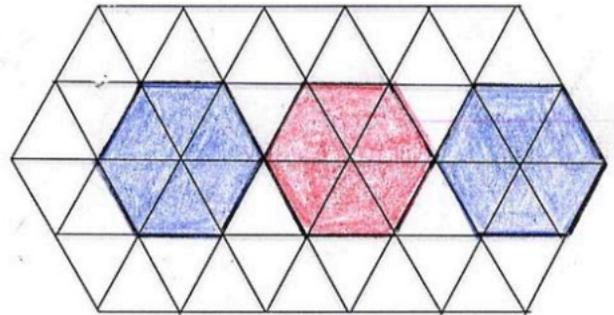
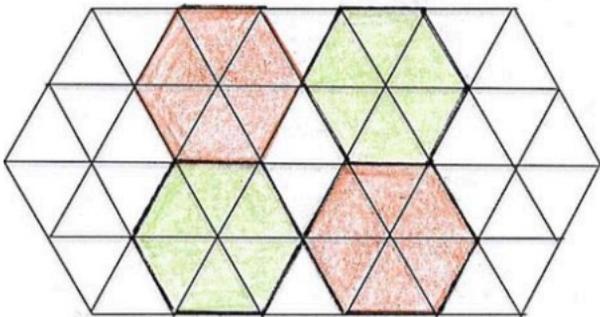
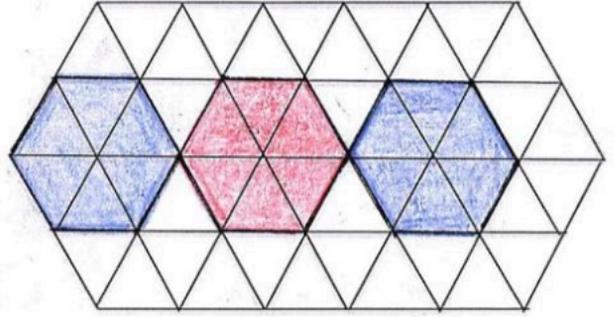
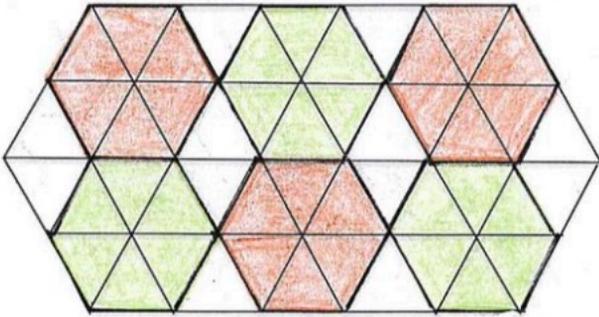
Les élèves devraient procéder par essais-erreurs en commençant par utiliser les nombres les plus grands.

Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4
Pion 1 sur le 20	Pion 1 sur le 20	Pion 1 sur le 17	Pion 1 sur le 15
Pion 2 sur le 14	Pion 2 sur le 9	Pion 2 sur le 12	Pion 2 sur le 14
Pion 3 sur le 3	Pion 3 sur le 8	Pion 3 sur le 8	Pion 3 sur le 8

Enigme M



La ruche



Il y a **20 hexagones réguliers** dans la ruche : 16 petits et 4 grands

Enigme M



Les nouveaux balais de la sorcière

La sorcière Maléfrix, toujours elle, a acheté de nouveaux balais. Elle en a maintenant 100 et les a rangés dans 4 armoires A, B, C et D.

Dans l'armoire A, il y a dix balais de moins que dans l'armoire B.

Dans l'armoire C, il y a deux fois plus de balais que dans l'armoire A.

Dans l'armoire D, il y a autant de balais que dans l'armoire C.

Combien de balais Maléfrix a-t-elle rangés dans chaque armoire ?

Pour résoudre ce problème, on peut procéder par essai-erreur, en veillant à placer un nombre pair de balais dans les armoires C et D.

Etant donné le nombre total de balais (100) et une répartition dans 4 armoires, on peut supposer qu'on réfléchirait à partir du nombre 25 (100 divisé par 4).

En commençant par l'armoire A, cette procédure par essai-erreur pourrait être constituée des étapes suivantes :

Armoire A	Armoire B	Armoire C	Armoire D	Nombre total de balais
25	35	50	50	160 - non
20	30	40	40	130 - non
18	28	36	36	118 - non
14	24	28	28	94 - non
15	25	30	30	100 - oui

En commençant par l'armoire B, cette procédure par essai-erreur serait plus rapide :

Armoire A	Armoire B	Armoire C	Armoire D	Nombre total de balais
15	25	30	30	100 - oui

Une autre procédure, utilisant la schématisation pour permettre la modélisation de la situation, est tout à fait envisageable et il sera intéressant de voir si certains élèves arrivent à la réinvestir à partir de l'entraînement.

