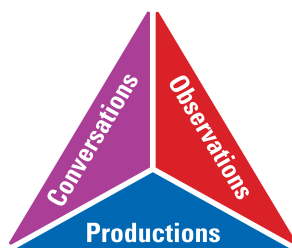


PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

Déroulement

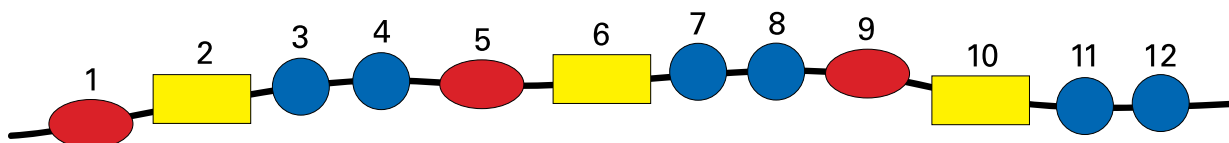
- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

Note : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.

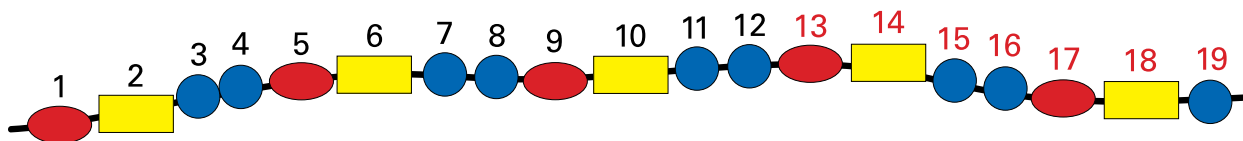


CORRIGÉ

1. Dans la classe de 2^e année, les élèves créent des colliers avec des perles. Voici la suite de Joannie :



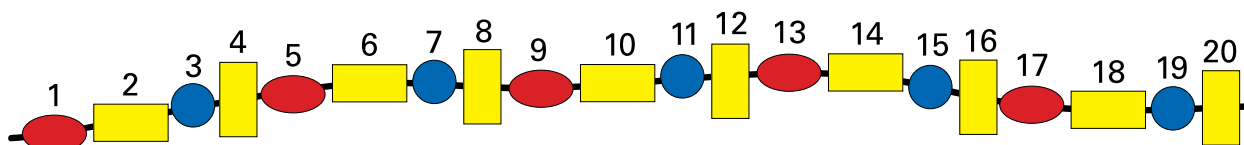
- a) Prolonge la suite pour remplir le collier jusqu'au 19^e rang.



- b) Les élèves de la classe décident de faire des colliers qui sont le double de la longueur de 19 perles. De combien de perles en forme de rectangles jaunes auront-ils besoin? Comment le sais-tu?

Ils auraient besoin de 10 perles jaunes en forme de rectangle, car pour un collier de 19 perles, il y a 5 perles jaunes et le double de 5 est 10.

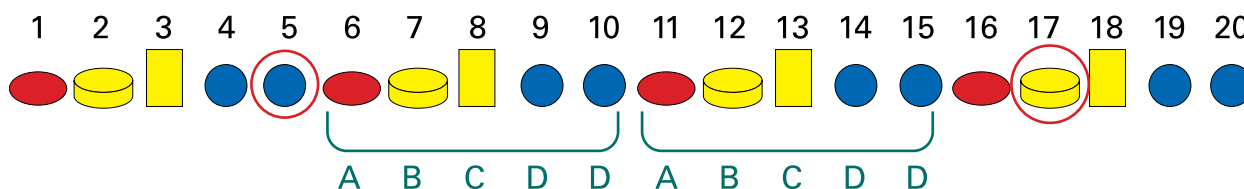
- c) Quelle couleur de perle dans cette suite serait au 42^e rang?
Comment le sais-tu?



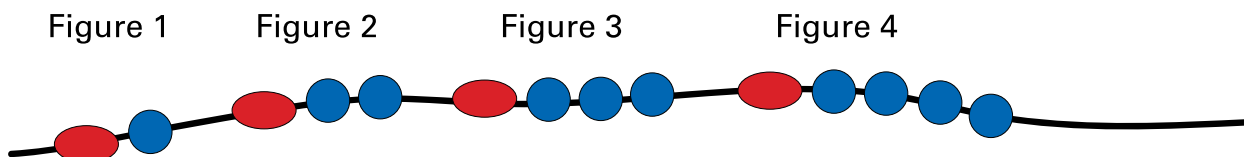
J'utilise la règle de correspondance. Au 42^e rang, ce serait une perle jaune, car à chaque nombre pair dans le rang c'est une perle jaune et 42 est un nombre pair.

- d) Maxime place ses perles sur la table avant de les mettre sur la ficelle pour s'assurer de ne pas faire d'erreurs. En passant, son amie heurte la table et fait tomber quelques perles. Quelles sont les perles manquantes? Explique ton raisonnement.

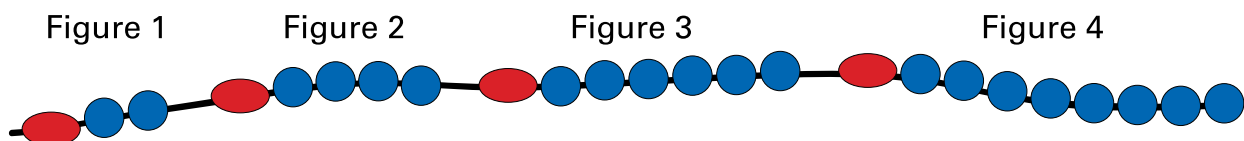
En utilisant la règle de la régularité, je remarque qu'il y a 2 perles bleues en forme de sphères qui se suivent à la 2^e et 3^e répétition du motif, ce qui crée la structure ABCDD. Donc, au 5^e rang, le terme serait une 2^e perle bleue en forme de sphère. La perle ovale rouge est toujours suivie d'une perle jaune en forme de cylindre couché à l'horizontale, donc au 17^e rang, ce serait une perle jaune en forme de cylindre couché à l'horizontale.



- e) Enzo décide de créer un différent motif. Prolonge la suite pour remplir la ficelle à la figure 4.



Voici la suite prolongée.



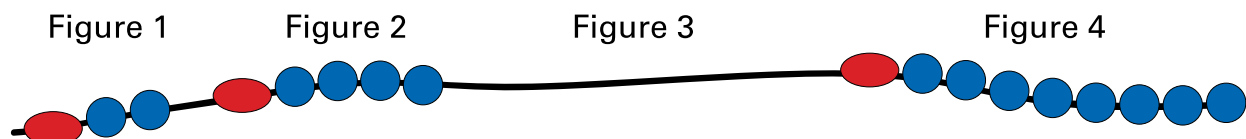
- f) De quelles perles aura-t-il besoin pour la 7^e figure? Pour la 15^e figure?
Comment le sais-tu?

J'utilise la règle de correspondance pour trouver le motif. Je vois qu'à chaque figure, la perle ovale rouge est une constante et que le nombre de perles bleues en forme de cercle augmente selon le numéro de la figure.

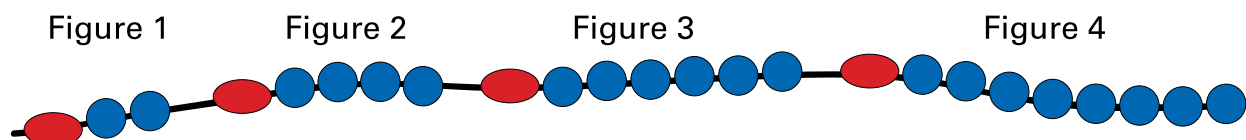
Donc, pour la 7^e figure, il y aura la constante de la perle ovale rouge et 7 perles bleues en forme de cercle.

Pour la 15^e figure, il y aura la constante de la perle ovale rouge et 15 perles bleues en forme de cercle.

- g) Deux élèves ont dessiné leur suite au tableau pour ne pas l'oublier, mais en sortant à la récréation, un élève s'est appuyé contre le tableau et a effacé la 3^e figure. Explique les éléments qui devraient composer la 3^e figure.

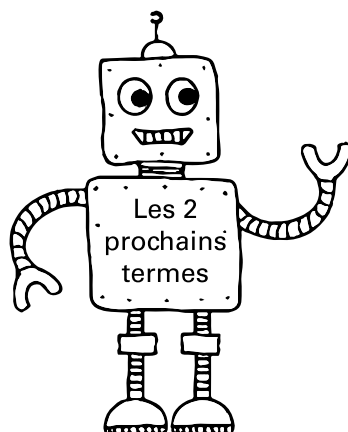
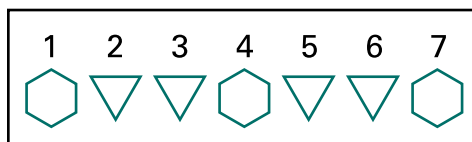


J'utilise la règle de correspondance. Je vois qu'il y a le double de perles bleues que le numéro de la figure. Par exemple, à la figure 1 il y a 2 perles bleues, à la figure 2 il y a 4 perles bleues et à la figure 4 il y a 8 perles bleues. Donc, à la figure 3, il y aura 6 perles bleues, car 6 est le double de 3. Aussi, il y a une constante d'une perle ovale rouge au début de chaque figure, donc elle sera aussi au début de la figure 3.



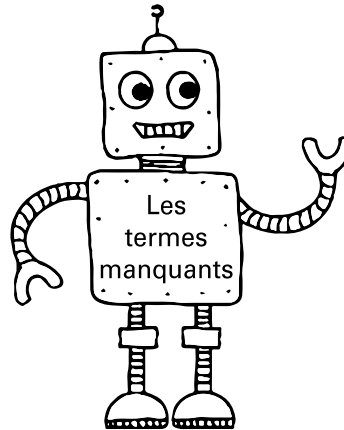
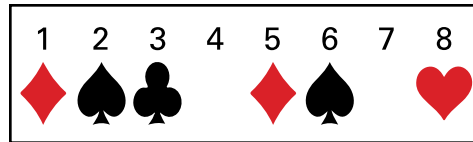
2. Le robot Kozi permet aux gens de créer des suites. Dernièrement, il fait parfois des erreurs. Aide-le à répondre aux questions suivantes en lui expliquant ton raisonnement :

a)



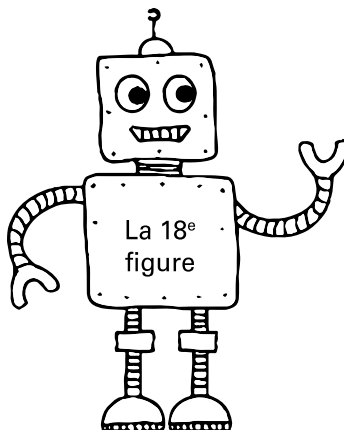
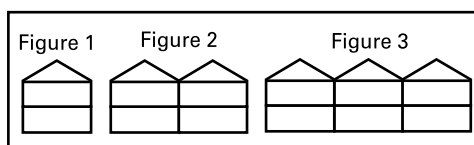
Les 2 prochains termes seront 2 triangles verts, car l'hexagone est toujours suivi de 2 triangles verts dans le motif.

b)



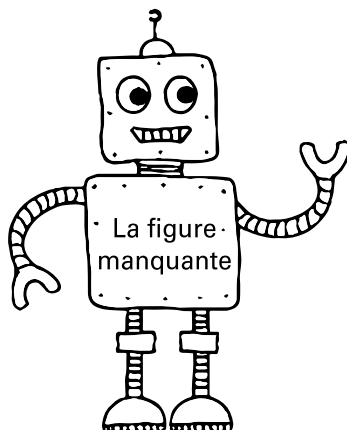
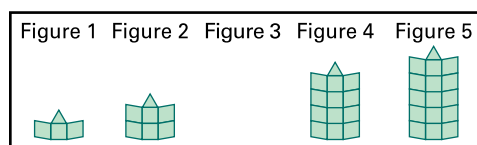
Je remarque que le motif débute avec un carreau et un pique aux rangs 1 et 2, ainsi qu'aux rangs 5 et 6. Puisque le trèfle est au 3^e rang après le carreau et le pique, il doit être au 7^e rang aussi. Puisque le cœur est au 8^e rang, il doit être au 4^e rang pour compléter le motif « carreau, pique, trèfle, cœur ».

c)



J'utilise la règle de correspondance. Le nombre de triangles est le même que le numéro de la figure. Le nombre de rectangles est le double du numéro de la figure. Donc, il y aura 18 triangles au haut de la figure et 18 rangées de 2 rectangles, l'un au-dessus de l'autre et sous les triangles.

d)



J'utilise la règle de correspondance. Le nombre de triangles est la constante dans chaque figure. Le nombre de groupes de 3 carrés augmente d'une rangée à chaque figure. Aussi, ce nombre de rangées est le même que le numéro de la figure.

À la figure 1, il y a un triangle et 1 rangée de 3 carrés.

À la figure 2, il y a un triangle et 2 rangées de 3 carrés.

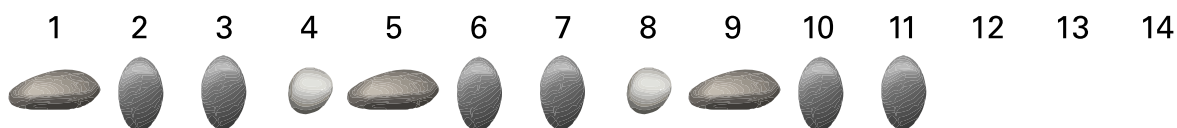
À la figure 4, il y a un triangle et 4 rangées de 3 carrés.

À la figure 5, il y a un triangle et 5 rangées de 3 carrés.

Donc, à la figure 3, il y aura un triangle et 3 rangées de 3 carrés.

3. Katie et Félix jouent dans leur cour arrière. Katie trouve des cailloux et décide de créer une suite.

a) Prolonge la suite qu'elle a débutée jusqu'au 14^e rang.

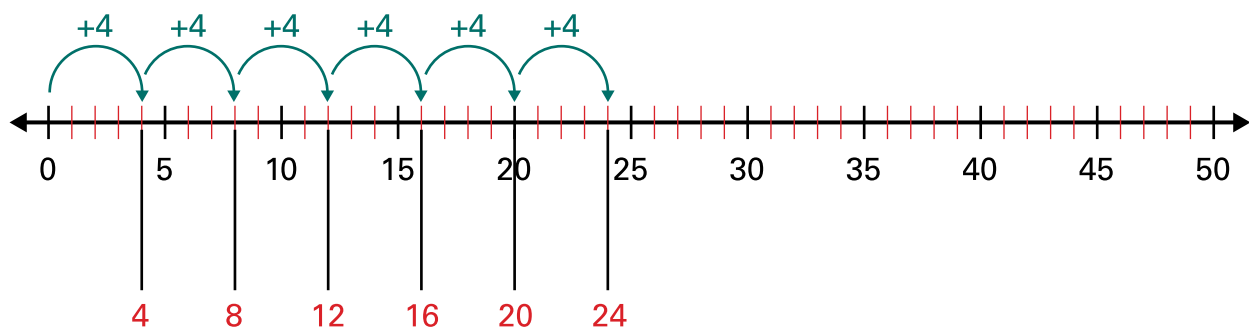


Je remarque que le motif des cailloux a la structure ABBC. Le A correspond au caillou long couché. Un motif commence au rang 9 avec ce même caillou. Pour prolonger la suite, j'applique la règle de régularité du motif pour déterminer qu'au 12^e rang, il y aura le petit caillou (C) et que les rangs 13 et 14 débiteront un nouveau motif, par un long caillou couché (A) suivi d'un long caillou debout (B).

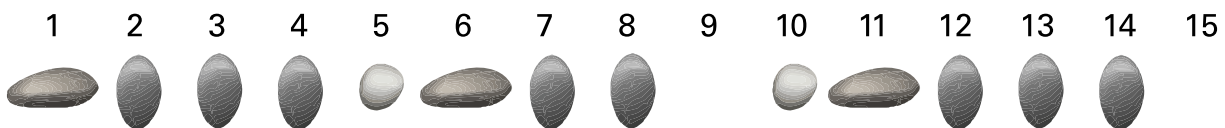


b) De combien de petits cailloux en forme de sphère a-t-elle besoin pour se rendre du 1^{er} au 24^e terme?

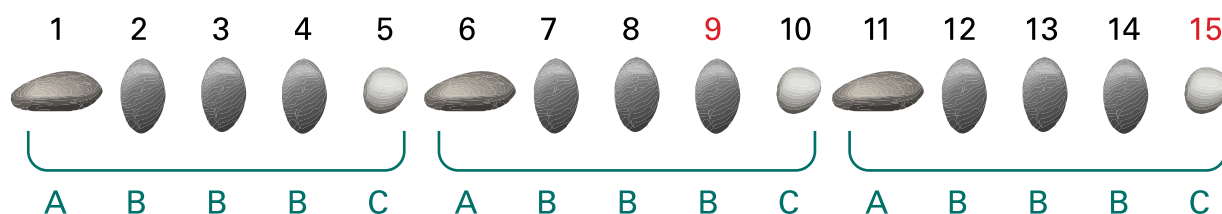
Elle aura besoin de 6 cailloux en forme de sphère, car il y en a un à chaque bond de 4. 6 bonds de 4 me donnent 24.



c) Ensuite, Katie crée une 2^e suite. Le lendemain, lorsqu'elle sort dehors, il y a 2 cailloux qui manquent dans sa suite. Quels sont-ils? Comment le sais-tu?



J'utilise la règle de régularité. En regardant les 5 premiers rangs, je vois que le motif est **ABBBC**, car les éléments du 6^e, 7^e et 8^e rang se répètent. Je vois qu'au 9^e rang, il doit y avoir un 3^e caillou ovale à la verticale pour représenter le 3^e « **B** » de la structure du motif. Je vois qu'au 15^e rang, c'est le dernier élément du motif qui manque, soit la lettre « **C** » de la structure du motif, donc un caillou en forme de sphère.



- d) Félix décide de faire des inukshuks. Il se souvient de leur signification puisqu'il a déjà participé à un projet sur la culture Inuk. Dessine la figure 1 représentant le premier inukshuk qu'il a construit et explique ton raisonnement.

Figure 2



Figure 3



Figure 4



J'utilise la règle de correspondance.

À la figure 2, il y a une constante de 1 cube et 2 corpi.

À la figure 3, il y a une constante de 1 cube et 3 corpi.

À la figure 4, il y a une constante de 1 cube et 4 corpi.

Donc le nombre de corpi augmente selon le numéro de la figure.

À la figure 1, il y aura une constante de 1 cube et 1 corpi.

Figure 1



- e) De combien de longues roches en forme de prismes à base rectangulaire et de roches en forme de prismes à base carrée aura-t-il besoin pour construire son 9^e inukshuk? Comment le sais-tu?

Le nombre de longues roches en forme de prismes à base rectangulaire est le même que le numéro de la figure, donc il aura besoin de 9 roches pour son 9^e inukshuk. Le nombre de roches en forme de prismes à base carrée est le triple du numéro de la figure, donc il aura besoin de 27 roches en forme de prismes à base carrée pour son 9^e inukshuk.

.....