4e année

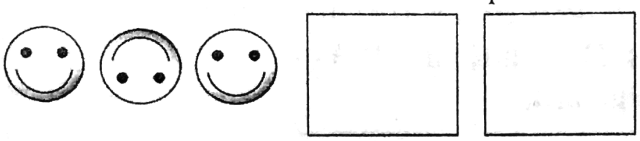
Nom: _____

MODÉLISATION ET ALGÈBRE : ÉTUDE DE RÉGULARITÉS 2

N'oublie pas de jouer à *Color Patterns* et à *Café des MATHadores : Finis les décorations*! Le lien est à l'adresse *mathfrog.ca*.

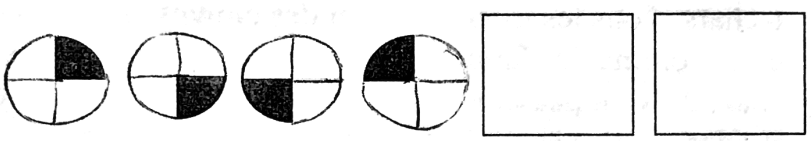
1. Dessine les deux formes suivantes de chaque suite et décris la régularité.

a) i)



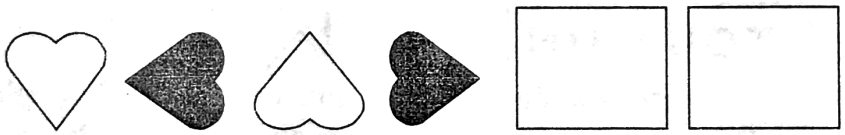
ii) Dessine la 8e forme.

b) i)



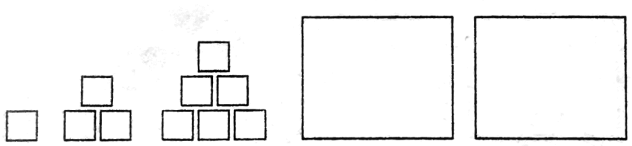
ii) Dessine la 13e forme.

c) i)



ii) Dessine la 10e forme.

d)



LE SAVAIS-TU?

Il y a des régularités partout dans la nature! Par exemple, on en trouve sur les zèbres, dans les toiles d'araignées et sur les champignons!

2. Prolonge la suite et décris la régularité.

a) 6, 8, 10, 12, __, __, __ ... Régularité: _____

b) 21, 18, 15, 12, __, __, __ ... Régularité: _____

c) z, x, v, t, __, __, __ ... Régularité: _____

d) 3, 4, 6, 9, __, __, __ ... Régularité: _____

e) 64, 32, 16, 8, __, __, __ ... Régularité: _____

Attente. i) déterminer, à l'aide de la calculatrice ou de l'ordinateur, la règle d'addition, de soustraction ou de multiplication qui définit une suite, et la prolonger. ii) expliquer la règle qui définit une suite numérique ou non numérique en utilisant la terminologie mathématique appropriée.

3. Crée deux suites numériques différentes dont les trois premiers termes sont 1, 2, 4, ... Prolonge les suites en écrivant les trois termes suivants..

1, 2, 4, ___, ___, ___ Régularité: _____

1, 2, 4, ___, ___, ___ Régularité: _____

1, 2, 4, ___, ___, ___ Régularité: _____

4. Crée ta proper suite. Changer au moins deux caractéristiques. Tu peux utiliser les nombres, letters ou formes. Demande ensuite à une ou un camarade de classe de prolonger la régularité.

5. Jamie regarde une défilé de chars. Tous les trois chars ont des clowns. Tous les quatre chars ont des ballons. Ces régularités continuent. Jamie vient de voir un char avec des clowns et des ballons. Combien des chars doivent passer entre ce char et le prochain char avec des clowns et des ballons? Expliquer ta réponse.

TOUT UN DÉFI !

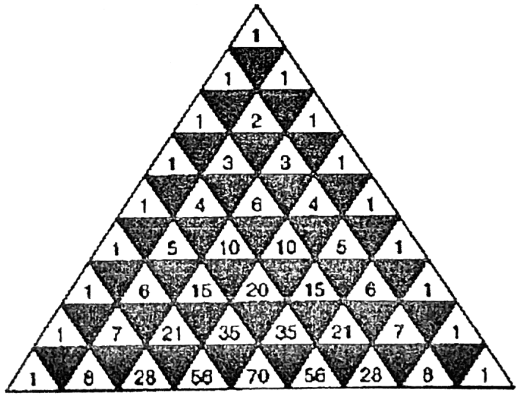
6. La régularité suivante est appelée la *Suite de Fibonacci*. Décris la régularité et prolonge la suite en écrivant les trois termes suivants.
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, __, __, __

Régularité : _____

_____

_____

7. La régularité suivante est appelée Triangle. Ajoute trois rangées au triangle de Pascal le *Triangle de Pascal.*, tout en respectant les régularités.



Régularité : _____

_____

_____

Attente: i) déterminer, à l'aide de la calculatrice ou de l'ordinateur, la règle d'addition, de soustraction ou de multiplication qui définit une suite, et la prolonger. ii) expliquer la règle qui définit une suite numérique ou non numérique en utilisant la terminologie mathématique appropriée.