

Grade 8 FI Math & Science Learning Opportunities

Week of May 19th

MATHS

Cette semaine sur MangaHigh.com:

- a) Si tu n'as pas encore complété les défis des semaines précédentes, continue!

Les défis précédents disparaîtront graduellement de ta liste mais tu peux toujours les retrouver à l'aide de la loupe ?

- b) Même si tu n'as pas terminé les défis des semaines précédentes, essaie ceux-ci au sujet de **la probabilité**:

- Probability scale
- Understand the likelihood of events
- Listing possible outcomes from a single event
- Probability of single events
- Use the language of probability

Si tu éprouves des difficultés, cliques 'Teach me' ou 'hint', démontre ton travail sur papier et utilise une calculatrice au besoin. Tu peux aussi contacter Mlle Bourgeois sur MangaHigh.com ou par courriel lise.bourgeois@nbed.nb.ca.

* Si tu aimerais plus de défis d'algèbre, je peux t'envoyer la liste au complet.

MATH RIDDLES

Please pause the video after each riddle to take time to try to solve.

<https://www.youtube.com/watch?v=dEn1hGGKI6s&t=148s>

 **HAPPY BURGER MONTH!** 
Use your math skills to find the value the '?'

$$21 = \text{burger} + \text{burger} + \text{fries}$$

$$\text{juice} + \text{veggie} + \text{juice} = 13$$

$$9 = \text{veggie} \times \text{veggie}$$

$$\text{juice} + \text{burger} = 9$$

$$14 = \text{burger} + \text{burger}$$

$$\text{fries} + \text{burger} + \text{veggie} + \text{burger} = ?$$

May is National Hamburger and Veggie Burger Month!
You can download more free math puzzles at www.mashupmath.com

Probability Rock, Paper, Scissors



Probability: The chance that something will happen.

If you and a friend are playing rock, paper, scissors...

1. What is the probability that your friend will throw a rock?
2. What is the probability that your friend will not throw paper?

Get together with a partner and play rock, paper, scissors. Play a total of 20 times and record your data.

1. How many times was rock thrown by your partner? _____
A. What was the probability? _____ / _____
2. How many times was paper thrown by your partner? _____
A. What was the probability? _____ / _____
3. How many times was scissors thrown by your partner? _____
A. What was the probability? _____ / _____
4. What do these results tell you? _____

Probabilité + Cellules = GÉNÉTIQUES!

T'es-tu déjà demandé si chaque personne peut rouler sa langue? Place tes deux mains ensemble avec tes doigts entrelacés – lequel de tes pouces est en par-dessus, gauche ou droite? As-tu des fossettes (dimples)? Ce sont tous des exemples de traits qui se font passer de façon génétique d'une génération à la suivante. Si tu aimerais en savoir plus, clique le lien ci-dessous.

<https://learn.genetics.utah.edu/content/basics/observable/>

Mais, quelle est la connexion avec les Maths et les Sciences? L'étude de comment les cellules font passer certains traits à la génération suivante s'appelle la génétique. Le lien Maths-Sciences cette semaine fera le lien entre ce que tu as appris en Sciences au sujet des cellules et le concept mathématique de la probabilité.

Pour comprendre un peu comment les gènes se font passer à la génération suivante, visionne les courtes vidéos suivantes:

Une introduction à la génétique:

1) What's an allele? A Punnett Square? (3:06)

<https://www.youtube.com/watch?v=Mehz7tCxjSE>

2) Amoeba Sisters (Genetics Video Series #1): Punnett Squares – Guinea Pigs (6:27)

<https://www.youtube.com/watch?v=i-0rSv6oxSY>

Comment la couleur des yeux est-elle déterminée? Visionne ces deux vidéos:

3) Punnett Squares (Genetics) 4:20

<https://www.youtube.com/watch?v=prkHKjfUmMs>

4) Punnett Squares (2:52) Eye Colour

https://www.youtube.com/watch?v=PyP_5EgQBmE

Intéressé et tu veux en savoir plus:

5) Amoeba Sisters (Genetics Video Series #2): Punnett Squares and Sex-Linked Traits (6:11)

<https://www.youtube.com/watch?v=h2xufrHWG3E>

6) Amoeba Sisters (Genetics Video Series #3): Multiple Alleles (ABO Blood Types and Punnett Squares) - Blood Types (7:04)

<https://www.youtube.com/watch?v=9O5JQgIngFY>

7) Amoeba Sisters (Genetics Video Series #3): Dihybrid and Two-Trait Crosses (cat example) 8:31

<https://www.youtube.com/watch?v=qIGXTJLrLf8&pbjreload=10>

8) Amoeba Sisters Video Series: Pedigree (9:41)

<https://www.youtube.com/watch?v=Gd09V2AkZv4>

***** Amoeba Sisters sur YouTube ont plein d'autres vidéos sur les sujets de génétique et probabilité – si ça t'intéresse, explore encore plus! 😊**

SCIENCES

Défi: Concevoir un...

FLOULE?

Ça ne flotte (float) pas, ça ne coule (sink) pas!

Matériaux:

- Un contenant d'eau avec une ouverture grande assez pour laisser passer vos mains
- Du ruban masqué
- 2 petits bouchons de liège
- 10 trombones
- 2 morceaux de polystyrène ou styromousse
- Du papier aluminium
- 6-10 boutons, rondelles ou d'autres items qu'on peut attacher au bouchon

Étapes à suivre:

1. Remplis presque complètement le contenant avec de l'eau
2. Examine les matériels dans le sac à en plastique. Sur le tableau ci-joint, prédit les matériels qui vont flotter et ceux qui vont couler. Essaie chaque matériel dans l'eau et écrit ce qu'il fait :

Item:	Prédiction (flotter? ou couler?)	Résultat (flotter? ou couler?)
bouchon		
Polystyrene(styromousse)		
boutons		
rondelles		
papier aluminium		
trombones		

3. Maintenant, vous êtes prêts à commencer le défi! Construit un bidule (a contraption) qui ne flotte pas mais qui ne coule pas non plus. En effet elle devrait rester AU MILIEU du contenant! Combine les matériaux et utilise-les dans n'importe quelle combinaison qui va fonctionner pour toi! Continue à essayer différentes combinaisons!

Questions:

4. Qu'est-ce que tu notes de particulier à propos du papier d'aluminium et des trombones?

5. Comment est-ce que votre "floule" fonctionne?

6. Pourquoi penses-tu qu'elle "floule"?

7. Dessine ta "floule" en train de "flouler."

