Nom:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Le bijoutier (Deuxième partie)**

*Le bijoutier M. Gryffondor fabrique des chaînes en or. Ces chaînes sont formées de mailles de forme carrée comme celles-ci :*

*1 Maille 2 Mailles 3 Mailles 4 Mailles*

*Chaque maille est formée de tiges en or. Il fait différentes longueurs de chaînes pour différentes utilisations (au cou, au pied, comme boucle d’oreilles, etc…) Comme vous le savez l’or coûte cher, alors, quand il fait une commande, il compte les tiges une par une pour être sûr de ne pas en commander de trop ni en oublier. Mais c’est long… Il voudrait pouvoir trouver le nombre de tiges dont il a besoin sans être obligé de compter les tiges comme ça, une par une. Vous devez envoyer un message au bijoutier dans lequel vous allez lui expliquer comment il pourrait faire pour trouver rapidement combien de tiges il a besoin selon le nombre de mailles désirées sans être obligé de les compter une par une.*

Rappel: Trouver une façon de l’écrire avec des symboles au lieu des mots.

Défi:

Le bijoutier est en train de faire son inventaire des tiges en or, autrement dit, il compte une par une le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession. Il aimerait aussi trouver une façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire avec les tiges qu'il a en sa possession.

A) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 40 tiges en or?

B) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 136 tiges en or?

Explique ta façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire selon le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession.

*M. Gryffondor possède maintenant une nouvelle sorte de mailles. Elles sont de forme triangulaire comme celles-ci :*

*1 Maille 2 Mailles 3 Mailles 4 Mailles*

*Encore une fois, il voudrait pouvoir trouver le nombre de tiges dont il a besoin sans être obligé de compter les tiges comme ça, une par une. Vous devez envoyer un message au bijoutier dans lequel vous allez lui expliquer comment il pourrait faire pour trouver rapidement combien de tiges il a besoin selon le nombre de mailles désirées sans être obligé de les compter une par une.*

Rappel: Trouver une façon de l’écrire avec des symboles au lieu des mots.

Défi:

Le bijoutier est en train de faire son inventaire des tiges en or, autrement dit, il compte une par une le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession. Il aimerait aussi trouver une façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire avec les tiges qu'il a en sa possession.

A) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 17 tiges en or?

B) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 155 tiges en or?

Explique ta façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire selon le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession.

*M. Gryffondor possède maintenant une nouvelle sorte de mailles. Elles sont en forme de chevrons comme celles-ci :*

*1 Maille 2 Mailles 3 Mailles 4 Mailles*

*Encore une fois, il voudrait pouvoir trouver le nombre de tiges dont il a besoin sans être obligé de compter les tiges comme ça, une par une. Vous devez envoyer un message au bijoutier dans lequel vous allez lui expliquer comment il pourrait faire pour trouver rapidement combien de tiges il a besoin selon le nombre de mailles désirées sans être obligé de les compter une par une.*

Rappel: Trouver une façon de l’écrire avec des symboles au lieu des mots.

Défi:

Le bijoutier est en train de faire son inventaire des tiges en or, autrement dit, il compte une par une le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession. Il aimerait aussi trouver une façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire avec les tiges qu'il a en sa possession.

A) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 38 tiges en or?

B) Combien de mailles y aura-t-il si le bijoutier a 226 tiges en or?

Explique ta façon de faire pour calculer rapidement le nombre de mailles qu'il est capable de construire selon le nombre de tiges en or qu'il a en sa possession.

***Source :*** *Julie Bizier, enseignante en math-sciences, École secondaire de la Haute Beauce, 2014*