Résolution du problème sur les cadeaux.

Madame Mathadore,

Parce que votre problème était très dur, nous avons réfléchi tous ensemble pour trouver une solution (Nous avons utilisé la calculatrice).

1. Nous avons cherché quelle est la mesure nécessaire pour **un petit cadeau.**

Conversion : 80 mm = 8 cm

Nous avons vu (en prenant une boîte rectangulaire et un ruban) que le ruban passe par 4 hauteurs, 2 longueurs et 2 largeurs sans oublier le nœud.

Ce qui donne ce calcul

(8 x 4) + (12 x2) + (18 x 2 ) + 30 = 32 + 24 + 36 + 30 =122

Donc pour un petit cadeau, il faut 122 cm de ruban.

1. Nous avons cherché quelle est la mesure nécessaire pour **un grand** **cadeau**.

Conversion : 200 mm = 20 cm et 3 dm = 30 cm

Le ruban fait toujours le même trajet. Ce qui donne ce calcul

( 15 x 4) + (20 x2) + ( 30x 2 ) + 30 = 60 + 40 + 60 + 30 = 190 cm

Donc pour un grand cadeau, il faut 190 cm de ruban.

1. Nous avons cherché combien il fallait de rouleaux.

Première démarche : calculer combien nous avons de cm au total.

(190 x 7 + 122 x 9) : 450

Mais cela ne fonctionne pas parce que il y a le souci des chutes.

**Deuxième démarche :** nous avons testé beaucoup de combinaisons pour prendre le moins de rouleaux possibles.

Prendre les petits d’un côté et les grands de l’autre nous a donnés trop de restes et 7 rouleaux.

 Nous avons mélangé des petits et des grands cadeaux pour avoir le moins de restes.

La combinaison qui fait le moins de restes est le mélange 2 petits cadeaux et 1 grand (qui ne laisse que 14 cm).

Pour les 4 premiers rouleaux, on enrubanne 2 petits et 1 grand.

Pour le cinquième rouleau, on enrubanne 1 petit et 1 grand.

Il faut un sixième rouleau pour les deux grands restants.

Il faut 6 rouleaux.

Nous vous remercions pour ce problème très « casse-tête ».
Les CM 2 de Saint Pantaléon Bourg qui n’en peuvent plus