

## Les Boîtes de chocolats en sixième

Delphine FORMÉ  
Professeure de mathématiques  
Collège Jacques Prévert  
Les Arcs sur Argens (Var)

### Résumé

Cette activité, proposée dès la classe de sixième, permet de travailler le domaine « Grandeurs et mesures ». Un chocolatier prépare des boîtes de chocolat et il hésite entre trois façons différentes de mettre le ruban autour de la boîte. Il veut trouver la façon de mettre le ruban qui utilise le moins de longueur de ruban.

Objectifs de l'activité : Dans cette activité ouverte, peu guidée, l'élève est en autonomie. L'élève va donc devoir mettre en place une procédure de résolution de problème. Plusieurs raisonnements sont possibles. L'usage de conversions est nécessaire.

### Présentation de l'activité

Un chocolatier décide d'embellir ses boîtes de chocolats en ajoutant un ruban vert. Ses boîtes de chocolats ont la forme d'un parallélépipède rectangle mesurant 2 dm de long, 15 cm de large et 85 mm de haut. Il peut positionner le ruban vert de trois manières différentes :

Proposition 1 :



Proposition 2 :



Proposition 3 :



15 cm de ruban sont nécessaires pour faire le nœud qui se trouve au-dessus de la boîte.

### Question 1

Quelle est la proposition que le chocolatier doit choisir pour utiliser le moins de ruban possible ?

### Question 2

Le chocolatier a choisi un joli ruban de satin vert.

Le rouleau de 20 m est vendu au prix de 1,80 €.

Combien cela va-t-il coûter pour les 1 000 boîtes qu'il veut préparer ?

## Remarques

- Cette activité peut être donnée dans le cadre d'un travail de groupe, par exemple.
- Dans le contexte du confinement, il est nécessaire de laisser du temps à l'élève pour faire ses recherches personnelles. On peut conseiller d'expérimenter en manipulant une boîte de chaussures ou une boîte de jeux.
- Des aides ponctuelles peuvent être apportées à la demande des élèves.
- L'énoncé peut être modifié afin qu'il soit moins ouvert.