

## LES BONBONS RUBANS <sup>1</sup>

**DESCRIPTION RAPIDE** : Dans cette activité, les élèves disposent de deux « bonbons » rubans : un ruban A qui mesure 3 unités, un ruban B qui en mesure 8. Ils doivent trouver combien de fois la longueur du ruban A est contenue dans celle du ruban B.



### MATÉRIEL :

Unité

Bonbon ruban A

Bonbon ruban B

Pour le professeur :

- une bande unité ;
- quelques exemplaires du ruban A de longueur 3 unités et du ruban B de longueur 8 unités.

Pour chaque élève :

- des bandes longues comme le ruban A ;
- une feuille A4 sur laquelle construire le ruban B.

### CONSIGNES

1. Le ruban A mesure 3 unités, le ruban B mesure 8 unités. A votre avis, le ruban B est long comme combien de fois le ruban A ?
2. Comment construire un segment de longueur 8 unités à partir du ruban A sans utiliser de règle graduée ?
3. Avez-vous changé d'avis ?

<sup>1</sup> Adapté de « Construire les nouveaux nombres au cycle 3 » - Canopé (à paraître)

# LES BONBONS RUBANS

## Déroulement possible

### ÉTAPE 1 : ÉMETTRE DES CONJECTURES

- Présenter la situation
- Donner la consigne :
  - *Le ruban A mesure 3 unités,*
  - *le ruban B mesure 8 unités,*
  - *le ruban B est long comme combien de fois le ruban A ?*
- Laisser le temps d'émettre une proposition.

### ÉTAPE 2 : PREMIÈRE MISE EN COMMUN

- Faire l'inventaire des propositions.
- Mettre en débat les réponses proposées.
- Faire dire comment on peut les valider.
- Invalider les réponses erronées par recours à la multiplication posée.
- Conclure sur l'impossibilité de trouver un coefficient entier ou décimal.
- Si une réponse fractionnaire correcte est proposée, la soumettre à la classe sans se prononcer sur sa validité...

### ÉTAPE 3 : CONSTRUIRE LA BANDE « B » A PARTIR DE LA « A »

- Distribuer aux élèves une bande de longueur 3 unités et une feuille A4.
- Donner la consigne
  - *Essayer de construire une bande de 8 unités,*
  - *à l'aide de la bande de 3 unités,*
  - *sans utiliser la règle graduée.*
- Laisser un temps aux élèves pour exécuter la tâche.
- Mettre en commun les méthodes.
- Valider celles qui conviennent.

### ÉTAPE 4 : RELANCE

- Reposer la question initiale.
- Recueillir les réponses.
- Les mettre en débat jusqu'à ce que la classe s'accorde sur une réponse commune.
- La valider par recours à la multiplication, en l'illustrant par une manipulation sur les bandes-unités.

### ÉTAPE 5 : SYNTHÈSE

- Interroger la classe sur ce qu'elle a retenu de l'activité.
- Construire la trace écrite à partir de ses propositions.

### ÉTAPE 6 : RÉINVESTISSEMENT

- Poser la question inverse : « Le ruban A mesure 3 unités, le ruban B mesure 8 unités, le ruban A est long comme combien de fois le ruban B ? ».
- Poser des questions du même type avec des rubans d'autres tailles.

### PROLONGEMENTS

- Pour installer la signification de la fraction quotient  $\frac{a}{b}$  en tant que nombre, qui multiplié par b donne a, on pourra poser le même type de questions dans d'autres contextes de grandeur, puis dans un contexte purement numérique.
- On pourra aussi demander aux élèves de trouver le résultat exact de divisions telles que  $8 : 3$ , pour les amener à considérer la fraction quotient  $\frac{a}{b}$  comme étant aussi le résultat de la division de a par b.