



Nom prénom de l'auteur : **Mickael PARISOT**

Discipline : Mathématiques

Classe/niveau : Cycle 3 : classe de 6ème.

Chapitre concerné : la proportionnalité.

Source des documents Eduthèque utilisés et lien URL :

Lumni, [Découvrir la proportionnalité](#).

lesite.tv

CANOPÉ
LE RESEAU DE CREATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PEDAGOGIQUES



Les documents sont accessibles :

- En streaming (uniquement depuis le site)
- En téléchargement (possibilité d'enregistrer le document sur une clé USB par exemple)

Objectif(s) disciplinaire(s) :

- Comprendre la notion de proportionnalité
- Savoir calculer une 4ème proportionnelle en utilisant des propriétés de linéarité (propriétés qui semblent naturelles)

Pré-requis : Savoir calculer avec les nombres entiers

Différenciation pédagogique envisagée : possibilité d'utiliser une table de Pythagore pour les multiplication ou la calculatrice, utilisation d'une modélisation de la bûche en carton à taille réelle pour élèves en difficultés.

Matériel nécessaire : un vidéoprojecteur

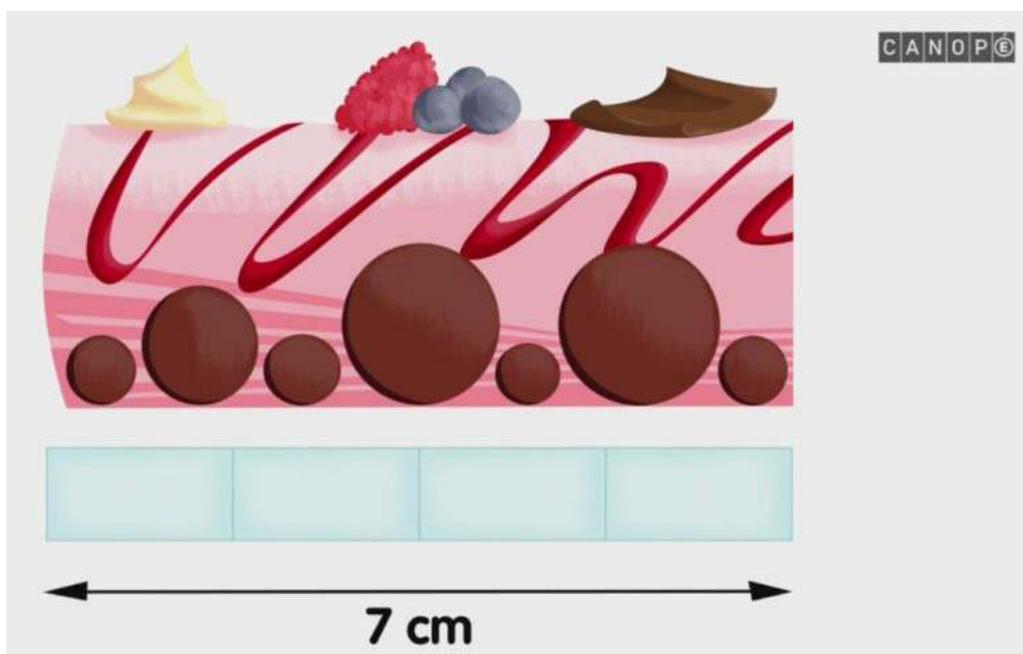
Document(s) fourni(s) à l'élève : tableau présenté dans la vidéo

Évaluation envisagée : prolongement avec d'autres grandeurs.

Description de l'activité

J'ai proposé cette vidéo comme point d'entrée dans la séquence sur la proportionnalité.

1ère partie : question pour 8 personnes



Je commence par passer la vidéo jusqu'à la question : « Il en faudrait une de quelle longueur pour huit parts ? ». Je laisse les élèves réfléchir et pour ceux pour lesquels les difficultés apparaissent rapidement, je leur distribue une bûche en carton pour manipuler.

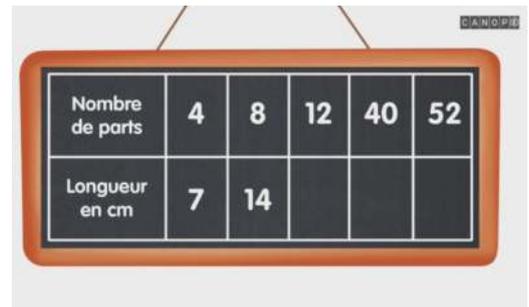
Mise en commun des stratégies mises en place en notant le nom de l'élève ayant proposé chaque stratégie.

2ème partie : situation moins simple

Je poursuis le visionnage de la vidéo jusqu'à « Pas de panique la toque, pas de panique ! »

Je distribue le tableau et demande aux élèves de le compléter en écrivant leurs procédures sur le cahier de recherches. Les élèves débattent par îlots des procédures mises en place avant une mise en commun. Là encore, les élèves en difficultés peuvent utiliser les bâches en carton.

Nombre de parts	4	8	12	40	52
Longueur en cm	7	14			



Nombre de parts	4	8	12	40	52
Longueur en cm	7	14			

On gardera en trace écrite les procédures pertinentes et les procédures incorrectes annotées.

3ème partie : étude d'une autre situation pour vérifier la compréhension des procédures exposées juste avant.

Je passe l'animation jusqu'à : « Pour un gâteau de 3 personnes. » Je demande aux élèves de prévoir le nombre de grammes de chocolat nécessaires pour préparer un gâteau au chocolat pour 12, puis pour 15 sans distribuer le tableau cette fois-ci.

Je laisse à nouveau un temps de travail individuel puis un temps d'échange par îlots avant une mise en commun avec le tracé du tableau de proportionnalité et l'exposé des différentes stratégies.

Je diffuse enfin le reste de la vidéo.

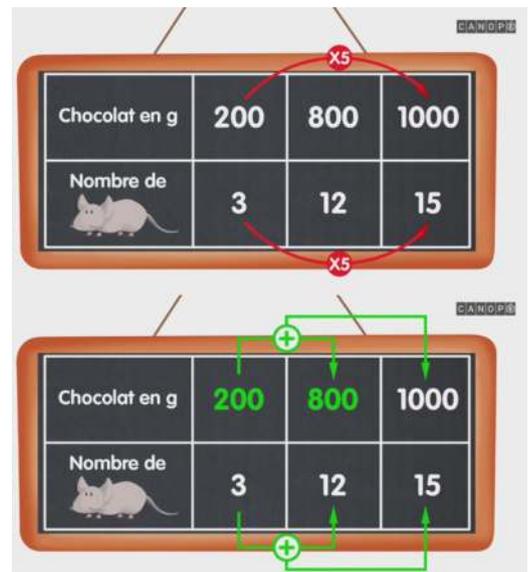
On prolonge le problème en posant d'autres questions :

- Quelle masse de chocolat est nécessaire pour un gâteau pour 9 personnes ?
- Avec 1,2kg de chocolat, pour combien de personnes peut-on préparer un gâteau ?

L'utilisation d'un support vidéo permet de dynamiser la recherche et de capter l'attention des élèves, dans cette vidéo, on montre plusieurs procédures sur une situation simple modélisée ce qui facilite la compréhension de la notion de proportionnalité.

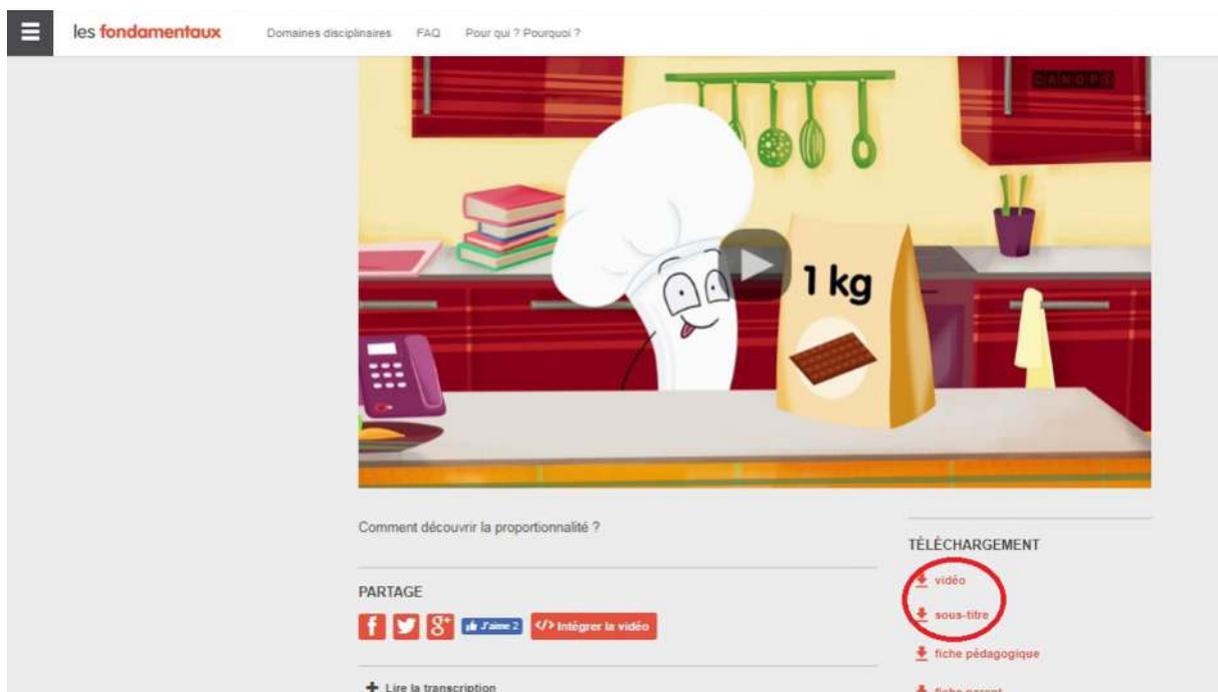
Enfin, il est possible de télécharger la vidéo et ses sous-titres pour faciliter la mise en place de l'activité avec des élèves ayant un déficit auditif et éviter les soucis de connexion.

[Adresse URL](#)



Chocolat en g	200	800	1000
Nombre de personnes	3	12	15

Annotations : Des flèches rouges indiquent une multiplication par 5 (x5) entre les colonnes (200g pour 3 personnes vers 800g pour 12 personnes, et 800g pour 12 personnes vers 1000g pour 15 personnes). Des flèches vertes indiquent une addition (+) entre les lignes (200g + 800g = 1000g).



les fondamentaux

Domaines disciplinaires FAQ Pour qui ? Pourquoi ?

Comment découvrir la proportionnalité ?

PARTAGE

f t g+ i+ Intégrer la vidéo

+ Lire la transcription

TÉLÉCHARGEMENT

- vidéo
- sous-titre
- fiche pédagogique
- fiche parent