

<https://tube-cycle-2.apps.education.fr/w/6qeVYXeptJQHpPegoWBrS>

### Domaine : Nombres

#### Pré-requis :

Ce défi s'appuie sur le vocabulaire abordé dans la vidéo. La recherche porte sur des multiples. Il a pour contexte culturel le thème de la nourriture et des boissons, et l'environnement proche des enfants.

#### Objectifs :

- déterminer une stratégie pour ranger des objets en respectant des critères définis.

#### Compétences :

- ◇ Chercher :
  - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.
  - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.
- ◇ Raisonner :
  - Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.
  - Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) pour modifier son jugement.
  - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.
- ◇ Représenter :
  - Décomposer une figure en 3 dimensions en figures planes
- ◇ Calculer :
  - Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.
- ◇ Communiquer :
  - Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

#### Objectifs linguistiques

- Comprendre le sens général d'un énoncé oral, de la situation
- Comprendre une information isolée
- Dire des nombres

#### Propositions de démarche :

- Montrer la vidéo sans commentaires

- Recueillir leurs impressions, en français, et préparer l'écoute active :

faire citer par les élèves, en anglais, les mots qu'ils ont entendus et qu'ils connaissent :

**I like, (it's) good, I am, me, wait, sorry, look, orange, shopping,  
hello, this is (not) good. I like this. I don't like this.**

faire citer par les élèves, en anglais, les mots qui ont été répétés, faire des hypothèses sur leur sens :

**case(s), many, (my) glass (is), full, rectangular prism,**

- Repasser la vidéo et se concentrer sur la situation générale : Que comprenez-vous de l'histoire ?  
Il aime le jus d'orange, elle en voudrait mais il finit la bouteille devant ses yeux. Elle trouve cela injuste.  
Elle va au magasin où elle rencontre Tom, qui aime ranger ses caisses sous formes sans trous, il veut faire un beau pavé complet !

*Lors d'une première écoute, on peut être marqué par le flot langagier qu'on ne comprend pas.  
Dans un second temps, après l'acceptation, s'arrêter sur les mots que les élèves reconnaissent renforcera leur sentiment de compétence. Évidemment, la compréhension est ici facilitée par la présence des images, mais c'est ce que nous rencontrons dans la vie réelle !*

- Remonter la vidéo en proposant de s'arrêter à la fin de la phrase dès qu'ils entendent un mot compris.  
Construire le sens au fur et à mesure, à chaque phrase.

**Le travail va se passer en deux temps :**

- **Combien de caisses de 6 faut-il pour ranger ses 756 bouteilles doit-il ranger ?** (rappel de l'intérêt de la division comme méthode efficace) ?

- **Comment peut-on ranger ces caisses pour former un pavé sans le moindre trou ?**

Cette recherche constitue un rappel du sens de la multiplication et l'intérêt des multiples.

**Le problème mathématique étant posé, on passe à sa résolution (en français!)**

- Recherche par groupe
- Synthèse collective
- Préparation de la restitution et enregistrements.

**Réponse attendue :**

On attend une restitution vidéo, ou photo d'un schéma avec audio, avec une présentation de la démarche mathématique en français en quelques phrases.

**La réponse doit être donnée en anglais, éventuellement devant un schéma, en décrivant les hauteur, largeur et profondeur du pavé (Celles-ci doivent être différentes de 1)**

« There are ... cases : ... in height, ... in width, ... in length. »

**Anticipation de la difficulté :**

La difficulté principale est la forme de la recherche de la deuxième partie qui est plutôt inhabituelle.  
On peut commencer par quelques divisions avec des nombres simples, l'interprétation du reste sera intéressante, puis faire appel à ses connaissances des tables de multiplications ensuite.

**Aide à la restitution :**

J'attends une production audio ou vidéo, en partie en langue vivante étrangère.

J'accorderai

3 points pour le bon nombre de caisses et leur organisation

2 points supplémentaires pour l'explication de la démarche mathématique (en français)

2 points pour la production orale de la réponse en anglais.

**Remarque : la réponse est à envoyer à l'adresse**

[mathsjuniors-lve@ac-nancy-metz.fr](mailto:mathsjuniors-lve@ac-nancy-metz.fr) ou [Jerome.Letue@ac-nancy-metz.fr](mailto:Jerome.Letue@ac-nancy-metz.fr)

et non à l'adresse habituelle de votre niveau.

Je prépare 12 défis différents et je ne suis pas infallible, une erreur a pu se glisser.

Alors, n'hésitez pas à me poser vos questions si vous avez un doute...

[Jerome.Letue@ac-nancy-metz.fr](mailto:Jerome.Letue@ac-nancy-metz.fr)

Good luck ! Have fun !

Annexe : transcription de la vidéo et traduction

La vidéo, même si elle contient des éléments connus, a une durée telle que le contenu linguistique est néanmoins conséquent. C'est pourquoi je vous propose ici sa transcription.

**Il s'agit de faire comprendre aux élèves que même si on ne comprend pas tout, on peut isoler quelques informations et construire du sens.**

<p><i>Une personne est en train de boire très tranquillement.</i></p> <p>- Oh Orange juice... I like orange juice, it's so good.</p> <p>- Oh... My glass is empty.</p> <p><i>Il se ressert un verre</i></p> <p>- My glass is full.</p> <p><i>Pendant ce temps arrive essoufflé le personnage n°2.</i></p> <p>- I am tired. I am thirsty. Oh, I like orange juice. Can I have some ?</p> <p><i>Pendant il s'est servi le dernier verre et l'a bu. Tu es scandalisée.</i></p> <p>- And me ? What about me ?</p> <p><i>le perso dit 1 avec un air faussement désolé</i></p> <p>- Oh sorry. Too bad ! The bottle is empty.</p> <p><i>Le perso 2 est très déçu et le montre ...</i></p> <p>It's not fair.</p> <p>I really want to drink some orange juice. Let's go shopping!</p> <p>- Hello</p> <p>- Hello</p> <p>- What's your name.</p> <p>- I'm Tom.</p> <p>- What are you doing Tom ?</p> <p>- I work here. I have to organize my bottles in cases of 6.</p> <p>- You have lots of bottles here.</p> <p>- Yes, I have 756 bottles.</p> <p>- 756 bottles ?</p> <p>- Yes and I want to make a rectangular prism with the cases.</p> <p>- What is a rectangular prism ?</p> <p>- This is a rectangular prism.</p> <p>This is not a rectangular prism.</p> <p>Can you help Tom ? Tell him all the possibilities.</p>	<p>Une personne est en train de boire très tranquillement.</p> <p>- Oh Le jus d'orange... J'aime le jus d'orange, c'est si bon.</p> <p>- Oh... Mon verre est vide.</p> <p>Il se ressert un verre</p> <p>- Mon verre est plein.</p> <p>Pendant ce temps arrive essoufflé le personnage n°2.</p> <p>- Je suis fatigué. J'ai soif. Oh, j'aime bien le jus d'orange. Je peux en avoir ?</p> <p><i>Pendant qu'il s'est servi le dernier verre et l'a bu. Tu es scandalisée.</i></p> <p>- Et moi ?</p> <p><i>le perso dit 1 avec un air faussement désolé</i></p> <p>- Oh sorry. Dommage ! La bouteille est vide.</p> <p><i>Le perso 2 est très déçu et le montre ...</i></p> <p>Ce n'est pas juste.</p> <p>J'ai vraiment envie de boire du jus d'orange. Allons faire du shopping !</p> <p>- Bonjour</p> <p>- Bonjour</p> <p>- Quel est votre nom ?</p> <p>- Je m'appelle Tom.</p> <p>- Que fais-tu ici Tom ?</p> <p>- Je travaille ici. Je dois ranger mes bouteilles par caisses de 6.</p> <p>- Tu as beaucoup de bouteilles ici.</p> <p>- Oui, j'ai 756 bouteilles.</p> <p>- 756 bouteilles ?</p> <p>- Oui et je veux faire un pavé droit avec les caisses.</p> <p>- Qu'est-ce qu'un pavé droit ?</p> <p>- Ça, c'est un pavé.</p> <p>Ça, ce n'est pas un pavé.</p> <p>Pouvez-vous aider Tom ? Dis-lui toutes les possibilités.</p>
--	--