

ÉNIGME

- LE VOYAGE DE BENJAMIN -



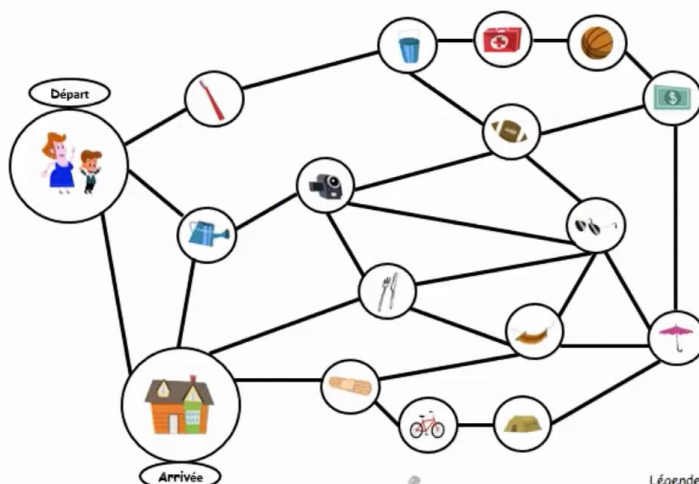
SEMAINE DES MATHS

Matériel :

- Vidéo de l'énigme
- Feuilles de papier
- Crayons

Énoncé de l'énigme

C'est bientôt les vacances de Noël. Benjamin ira pour la première fois visiter le chaud soleil de la Floride avec sa famille. Afin de finir de préparer leur voyage, Benjamin et sa mère doivent encore faire quelques achats. Afin d'être efficaces, ils doivent visiter tous les magasins en un seul trajet et ne jamais passer au même endroit plus d'une fois. Le trajet doit se terminer par la maison.



- Visiter tous les magasins en un seul trajet.

- Ne jamais passer au même endroit plus d'une fois.

Légende : 5 km



www.semainedesmaths.ulaval.ca



Question 1 : Combien y a-t-il de trajets possibles?

Question 2 : Quelle distance parcourront-ils s'ils suivent le trajet le plus court?



Association québécoise
des Jeux mathématiques

www.semainedesmaths.ulaval.ca



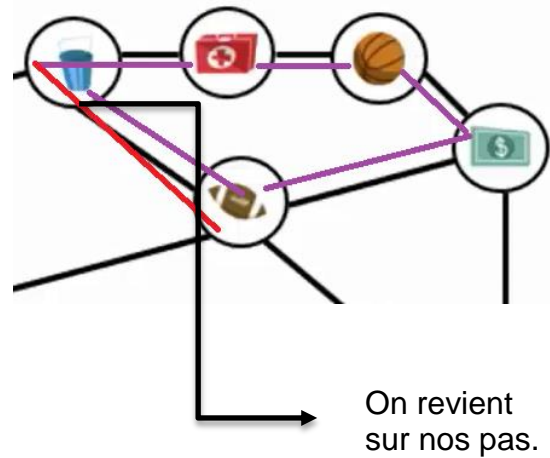
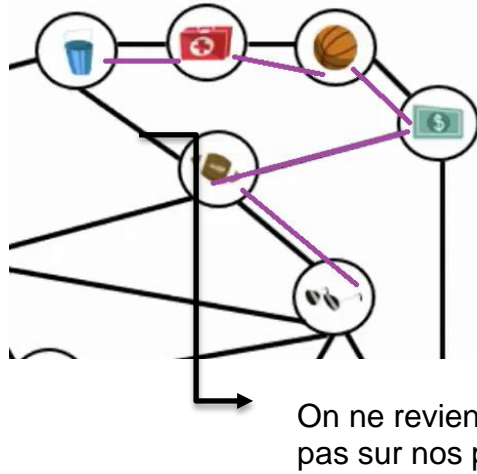
SCIENCES ET MATHÉMATIQUES EN ACTION



SOLUTION DE L'ÉNIGME



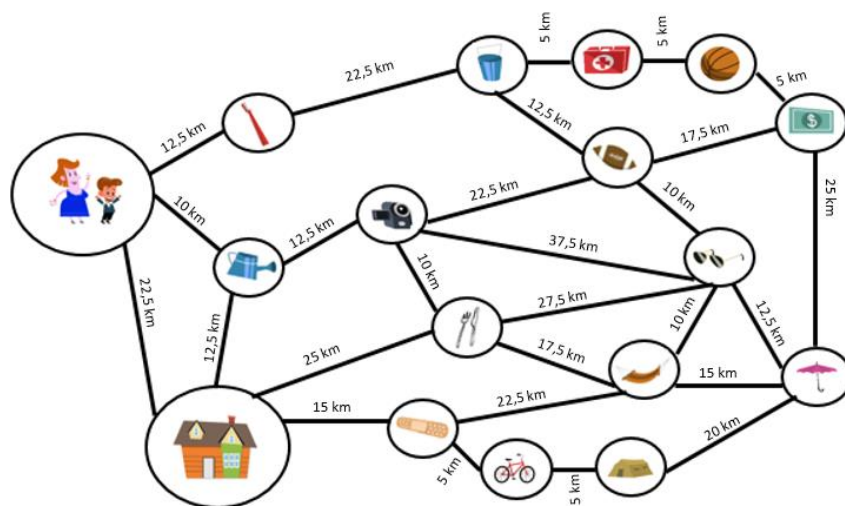
Exemple :



Question 2 :

Afin de trouver quel est le trajet le plus court, il suffit de mesurer les distances entre chaque arrêt. Pour ce faire, il faut mesurer la légende. Celle-ci nous dira quelle est la dimension, sur la feuille, qui correspond à 5 km parcourus par Benjamin et sa mère.

Avec la règle, on calcule la distance de chacun des chemins entre les magasins. Ensuite, on convertit les mesures obtenues avec la légende en kilomètre. Si par exemple, après avoir mesuré la légende, on découvre que 1 cm est égal à 5 km et qu'un chemin entre deux magasins mesure 2,5 cm, on peut trouver que Benjamin va parcourir 12,5 km entre les deux magasins. Voici la mesure de chaque chemin une fois les mesures converties :



Il faut ensuite additionner toutes les mesures d'un même trajet et les comparer aux autres afin de déterminer lequel est le plus court. En additionnant les distances, on obtient que la distance parcourue pour le chemin en bleu est 195 km et que la distance parcourue pour le chemin en rouge est 230 km. Benjamin et sa mère auront donc parcouru 195 km en choisissant le trajet le plus court.