

DÉFI POUR LA MAISON

MÉTRO, AU BOULOT!

Savais-tu que le métro de Montréal allait agrandir prochainement? En effet, la ligne bleue sera prolongée de 6 kilomètres et une nouvelle ligne, la ligne rose, s'ajoutera peut-être d'ici quelques années. Cela signifie que ce moyen de transport plus écologique que la voiture sera accessible dans plus de secteurs de la ville de Montréal, mais qu'il faudra concevoir plusieurs nouvelles stations... Montre-nous ce que tu peux faire à cet égard!

Explication du défi :

Cette semaine, nous te mettons au défi de construire la **maquette d'un quai de station de métro**. Préfères-tu une petite ou une grande station? Blanche ou colorée? Et les escaliers et ascenseurs, où seront-ils? Tu peux regarder des images de différents métros du monde entier pour t'inspirer!

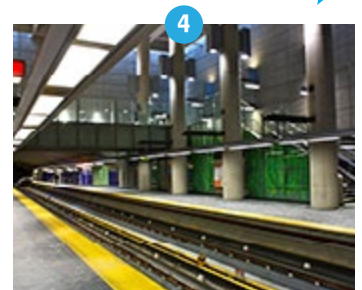
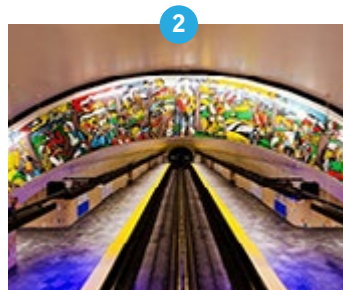
Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise façon de faire ce défi; on veut voir ton côté créatif! N'oublie pas de nous envoyer une photo ou une vidéo de ta réalisation à folietechnique@polymtl.ca **pour participer au concours!** Le lundi 20 juillet, nous allons piger un gagnant parmi tous les participants et nous choisirons aussi un projet coup de cœur!

Voici plus d'informations quant à la construction de stations de métro pour t'aider à concevoir une maquette réaliste. Nous te présentons également une maquette faite par notre équipe pour te donner un exemple!

Théorie :

Commençons par les fondations de la station. À Montréal, la roche qui constitue le sol est très stable et solide, ce qui rend la construction souterraine plus facile. Les quais de métro ont généralement un **plafond en béton armé** **1** très bas et en arc **2**, ainsi que **des murs de béton et de palplanche d'acier** **3** pour soutenir le tout. Quand le plafond est bas et en arc, il n'y a pas besoin de colonne pour le supporter. Cependant, lorsque le plafond monte jusqu'en haut, des colonnes sont nécessaires **4**.

Maintenant, pensons à la manière dont les gens se déplacent dans la station. Les escaliers peuvent avoir plusieurs formats. Par exemple **les escaliers en colimaçon prennent moins de place que les escaliers normaux**. Les ascenseurs sont nécessaires pour rendre le métro accessible à tout le monde. La combinaison des deux est essentielle afin d'être efficace.



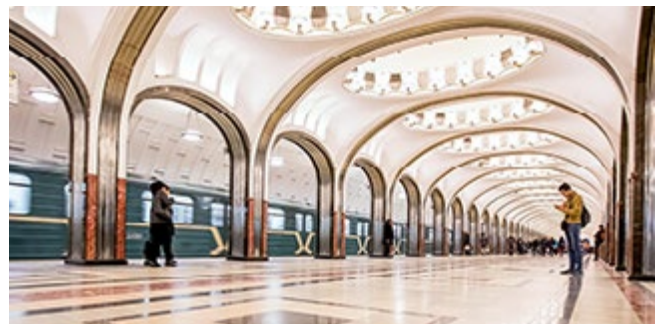
DÉFI POUR LA MAISON

FOLIE
TECHNIQUE

ANIMATION SCIENTIFIQUE
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Il faut également penser à la sécurité et à l'efficacité de notre station. Tu as déjà été pris ou prise dans le métro à cause d'un arrêt de service? C'est souvent parce que quelqu'un a échappé un objet sur les rails. Lorsque cela arrive, il faut tout arrêter pour aller le chercher! Certains métros **utilisent des barrières de verres pour bloquer l'accès aux rails**. Elles s'ouvrent automatiquement en même temps que les portes du train. Nous n'avons pas ça dans le métro montréalais. Est-ce que ce serait intéressant d'en avoir?

Finalement, quand tu choisiras les couleurs que tu veux dans ta station, pense à la luminosité! Pour maximiser la luminosité les couleurs choisies sont souvent très pâles dans les stations plus modernes! Regardes la différence que cela peut faire!



Critères :

Nous voulons :

- Que ton quai comporte une voie de métro ;
- Qu'il y ait au moins un escalier et un ascenseur ;
- Que ta station ait un nom significatif et important pour toi ;
- Que ta création soit à ton image, à ton goût!



Fais-nous part de ta création en envoyant une photo ou une vidéo de ton quai de métro à folietechnique@polymtl.ca! Le tirage et l'annonce du projet coup de cœur sera effectué le lundi 20 juillet.