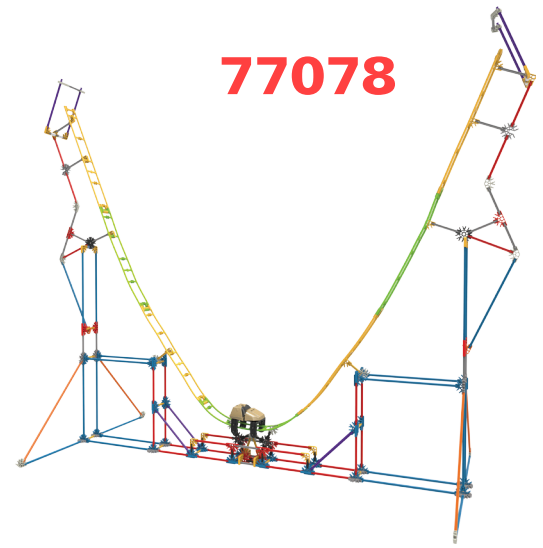


# Expérience #3

## Déplacer plus en hauteur a l'aide d'un Half-Pipe

**Objectifs :** Explorer le concept de relations entre les variables

**Matériaux dont vous aurez besoin :**



- modèle **HALF-PIPE** intégré
- mesure règle ou un ruban
- marqueur à base d'eau
- stylo ou un crayon
- journal ou une revue régulière
- papier graphique

**PROCESSUS :**

1. Construire le modèle **HALF-PIPE** en suivant les instructions étape-par-étape de construction.
2. Une fois votre modèle terminé, procédez comme suit :
  - a. Prédire ce qui arrivera si vous augmentez la voiture coaster au point le plus élevé sur un côté du Half-Pipe, puis le relâcher.

- b. Créer une table de données, tel que celui illustré ci-dessous. La colonne de gauche sera pour la hauteur de la presse (relâche) et la colonne de droite pour le nombre de passes à travers le centre du système half-pipe.

	<b>Passé de l'automobile à travers le centre du système</b>				
<b>Hauteur de sortie</b>	<b>Essai #1</b>	<b>Essai #2</b>	<b>Essai #3</b>	<b>Essai #4</b>	<b>Moyenne</b>

3. Sur un côté du Half-Pipe, déterminer 4 points de libération différents à différentes hauteurs le long de la piste. Marquer ces points avec un marqueur à base d'eau et mesurer leur hauteur au-dessus de la surface sur laquelle les Half-Pipe se tiennent. Ces mesures doivent être enregistrées dans la colonne appropriée dans votre tableau de données.

4. Ensuite, vous devez :

- Relâchez la voiture coaster du point de relâche le plus bas, avec l'avant de la voiture (de montagnes) (coaster) juste au-dessus de la marque.
- Comptez le nombre de fois que la voiture coaster passe par le centre du Half-Pipe avant l'arrêt au centre du système.
- Enregistrer ce numéro dans votre tableau de données dans la colonne de première instance #1 et ensuite compléter deux autres essais avant de déterminer la moyenne.
- Répétez le processus pour chacun des points de rejet.

5. Vous pouvez alors :

- a. Composer un graphe de données, reportant la hauteur de libération sur l'axe-X et les passe par le centre sur l'axe-Y.
  - b. Ajouter une ligne de meilleur ajustement pour les données. Ceci est la ligne droite qui correspond le mieux au point de données ou qui passe le plus proche de tous les points de données (dans le sens vertical). Il faut se rappeler que cette ligne ne peut pas passer nécessairement par l'un des points de données pour être la ligne de meilleur ajustement pour les données.
6. Conclusion: Enregistrer toute relation que vous voyez entre la hauteur de la sortie de la voiture et le nombre de passes.