

Mission 2 : Réinsertion

(page 16 du livret de défis)



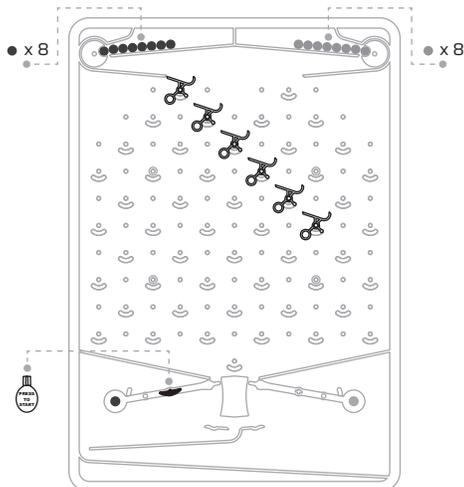
Mission 2 : Réinsertion

Objectif : déplacer toutes les billes bleues (et seulement les bleues) au point d'arrivée.

Résultat attendu :



Configuration de départ



Pièces autorisées

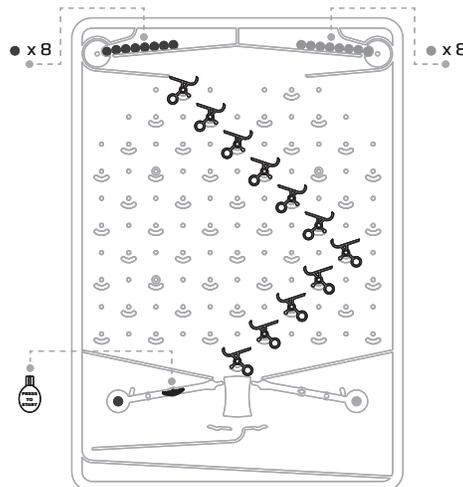


x 5

Solution de la mission 2

Explication : la configuration de départ mène les billes sur le côté droit. C'est un problème! Si les billes frappent le levier de droite, cela libère des billes rouges, or vous devez laisser seulement les billes bleues atteindre le bas.

Pour résoudre ce défi, vous devez utiliser les 5 rampes afin de réorienter les billes vers le levier de gauche.



23

23

Ce que les élèves apprennent sur la logique informatique :

- La seule pièce utilisée dans ce défi est la rampe. Les rampes s'apparentent aux fils d'un circuit électrique et les billes à l'électricité. Lorsque les joueurs placent des rampes sur le tableau, ils établissent des trajets que les billes peuvent parcourir, tout comme les fils établissent des trajets que l'électricité peut emprunter.

Ce que les élèves apprennent sur le jeu :

- Familiarisation avec la disposition des défis : sortie requise, configuration de départ et pièces disponibles.
- Compréhension du mécanisme : les leviers en bas sont reliés au système de libération des billes en haut.
- Entraînement à placer les rampes sur la planche : découverte que les rampes sont **réversibles** et peuvent aller sur le tableau dans les deux sens, selon l'endroit où les élèves veulent acheminer les billes.

Points de blocage possibles :

- Les élèves peuvent d'abord placer des rampes pour que la bille déclenche le levier droit. C'est un bon moment pour s'assurer qu'ils ont regardé à l'arrière de la planche pour voir comment le levier en bas est connecté au système de libération de la bille en haut. Encouragez-les à placer les rampes afin que les billes soient guidées du côté bleu.