

Nom(s):

Prénom(s):

Groupe:

Examen
Modélisation

Durée : 45 minutes.

Exercice 1

Problème des 100 portes. Vous disposez de 100 portes alignées qui sont toutes d'abord fermées. Vous faites 100 passages devant les portes. La première fois, vous examinez chaque porte, changez son état (si la porte est fermée, vous l'ouvrez, si elle est ouverte, vous la fermez). La deuxième fois que vous vous déplacez seulement toutes les 2 portes (Porte # 2, # 4, # 6, ...). La troisième fois, toutes les 3 portes (Porte # 3, # 6, # 9, ...), et ainsi de suite jusqu'à la porte 100. Question : Ecrivez un modèle qui permette de calculer dans quel état sont les portes après la dernière passe ?

Directive : décrivez bien les variables de décision et leur rôle. Utilisez une syntaxe si possible proche de MiniZinc.

