

# Jeu d'évasion: boîte piégée

## Conception des systèmes mécatroniques

Josiane Banville et Vincent Mathurin

### Problématique

Le mandat du projet consiste à fabriquer un module de jeu d'évasion qui est regroupé dans une boîte et qui peut autant être utilisée par des enfants que par des adultes. Une fois les jeux réussis... personne ne sait ce qui se produit !

### Modules de jeux

#### Jeu 1 :

Si le joueur tente de passer outre le labyrinthe les détecteurs infrarouges s'activeront. Le seul moyen de désactiver le détecteur est de compléter le labyrinthe.

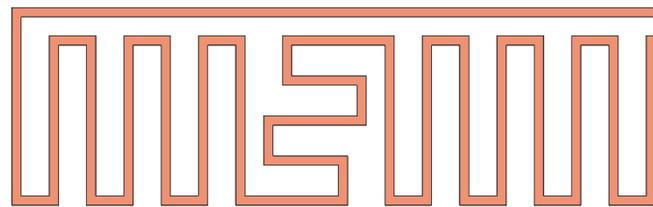


Figure 1: labyrinthe de cuivre Jeu 1

#### Jeu 2 :

Le Module 2 consiste en un détecteur de proximité. Lorsque le joueur approche trop près de l'anneau, un buzzer se fera entendre et le joueur se verra pénalisé puisque le temps accélérera grandement.

#### Jeu 3 :

Une porte d'acrylique cadenassée dans le 3<sup>e</sup> module permet de séparer le jeu final. Pour ouvrir ce cadenas, des indices sont dissimulés permettant au joueur d'ouvrir la porte et accéder au jeu final.



Figure 2: Logo client de la société

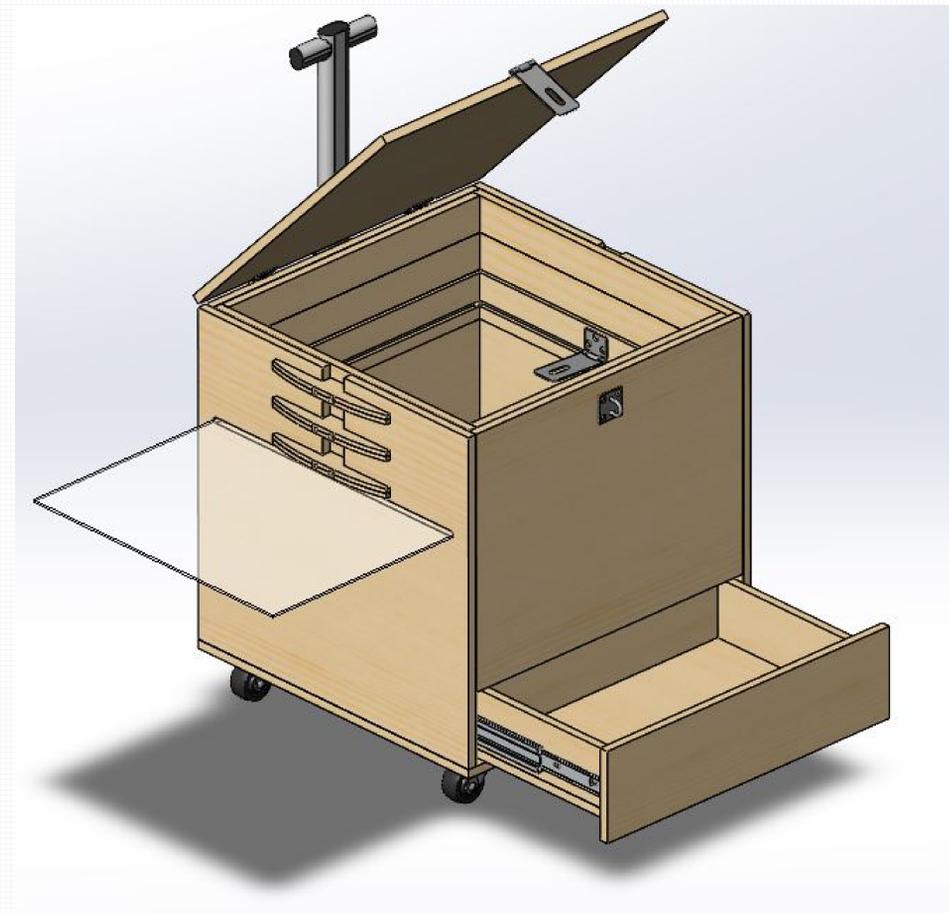


Figure 3: Schématisation 3D de la boîte de jeu d'évasion

### Jeu de la bombe

Ce jeu consiste en l'utilisation des différences de tension entre la source de 5 V et la mise à la terre (Ground, 0 V). La tension de 5 V est introduite lorsqu'un fil est débranché et une validation indique si le fil est le bon. Si une troisième est commise la bombe explose (de façon animée) et le jeu se termine.

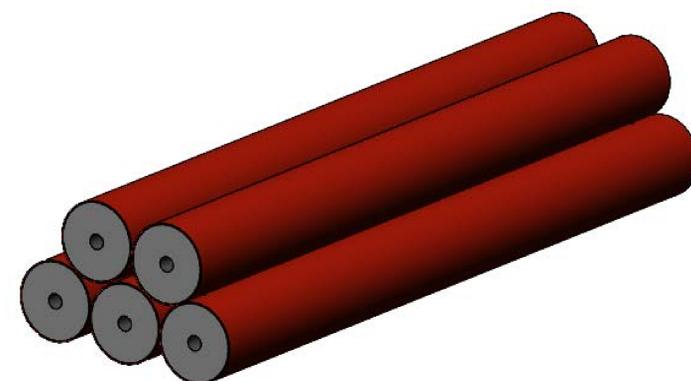


Figure 4: Schématisation 3D de la bombe