

**Université de Sherbrooke**  
**Faculté de génie**  
**Département de génie électrique et de génie informatique**

# **Rapport d'app7 : Space-Invaders**

Interfaces utilisateurs graphiques

Présenté à  
L'équipe professorale

remis le 12 avril 2024

## Table des Matières

<b>1</b>	<b>Mise en Contexte</b>	<b>1</b>
1.1	Introduction . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Reproduction du Problème</b>	<b>1</b>
2.1	Indiquer le schéma électrique . . . . .	1
2.2	Comparer le signal reçu aux spécifications de la carte . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Analyse temporelle</b>	<b>1</b>
3.1	Identification de chaque créneau . . . . .	1
3.2	Explication du Problème . . . . .	1
3.3	Mesure par analyse temporelle des branches . . . . .	1
<b>4</b>	<b>Analyse fréquentielle</b>	<b>1</b>
4.1	Explication du problème dans le domaine fréquentiel . . . . .	1
4.2	Détermination précise des longueurs des 3 branches . . . . .	1
<b>5</b>	<b>Solution du problème observé</b>	<b>1</b>
5.1	Solution simple sans modifier le réseau . . . . .	1
5.2	Solution en remplaçant le connecteur en T . . . . .	1
<b>6</b>	<b>Viabilité de la technologie</b>	<b>1</b>
6.1	Problèmes à 1GHz . . . . .	1
6.2	Est-ce qu'un réseau avec des centaines de clients fonctionne en full duplex? . . .	1

## **1 Mise en Contexte**

### **1.1 Introduction**

La communication par réseau filaire, et plus spécifiquement coaxiaux, est encore extrêmement répandue et essentielle dans plusieurs milieux.

## **2 Reproduction du Problème**

### **2.1 Indiquer le schéma électrique**

### **2.2 Comparer le signal reçu aux spécifications de la carte**

## **3 Analyse temporelle**

### **3.1 Identification de chaque créneau**

### **3.2 Explication du Problème**

### **3.3 Mesure par analyse temporelle des branches**

## **4 Analyse fréquentielle**

### **4.1 Explication du problème dans le domaine fréquentiel**

### **4.2 Détermination précise des longueurs des 3 branches**

## **5 Solution du problème observé**

### **5.1 Solution simple sans modifier le réseau**

### **5.2 Solution en remplaçant le connecteur en T**

## **6 Viabilité de la technologie**

### **6.1 Problèmes à 1GHz**

### **6.2 Est-ce qu'un réseau avec des centaines de clients fonctionne en full duplex ?**