

# Cas d'un timbrage retardé

---

## 1. Introduction

On appelle timbrage l'action d'un élève consistant à placer son badge sur le lecteur RFID afin de signaler soit un départ, soit une arrivée.

## 2. Problème

Le fonctionnement du langage JavaScript, ainsi que le fonctionnement de la base de données SQLite, n'autorisent que des opérations asynchrones. Lorsque la timbreuse reçoit plusieurs demandes de tag de la part des élèves, elle les stocke jusqu'au moment où le serveur est à nouveau disponible. Le serveur va recevoir plusieurs ( $>1$ ) demandes au même moment. Le risque est que deux demandes successives concernent le même élève et que les actions des 2 fils d'exécution concurrents soient incompatibles. Par exemple, si un élève timbre deux fois rapidement, le serveur ne pourra pas gérer les deux demandes et ne va finalement rien faire. Dans tous les cas, les demandes sont enregistrées dans les fichiers CSV.

## 3. Solution

### a. Ne pas gérer le cas des demandes successives

Dans ce cas, si le serveur venait à tomber en panne, les demandes lors de sa remise sous tension seront ignorées mais néanmoins enregistrées dans les fichiers CSV.

### b. Gérer le cas des demandes successives

Le serveur va prendre en compte tous les timbrages. Cependant cette solution alourdit considérablement le système. **Cette solution a été retenue.**