

07-11-2017  
M2 SETI

## TP 1 - T2

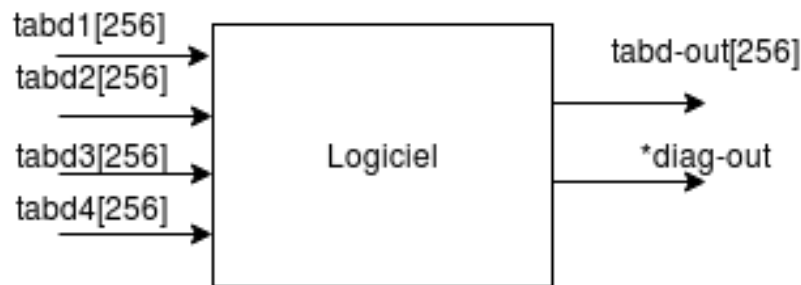
- Nelson Ramirez
- Luis Perez Bustos

### Questions du TP1:

- **Pourquoi certaines variables sont-elles considérées comme des variables C volatiles ?**  
Elles sont des variables qui doivent être partagées entre plusieurs tâches simultanément.
- 

### Chapitre 1) Software Specifications:

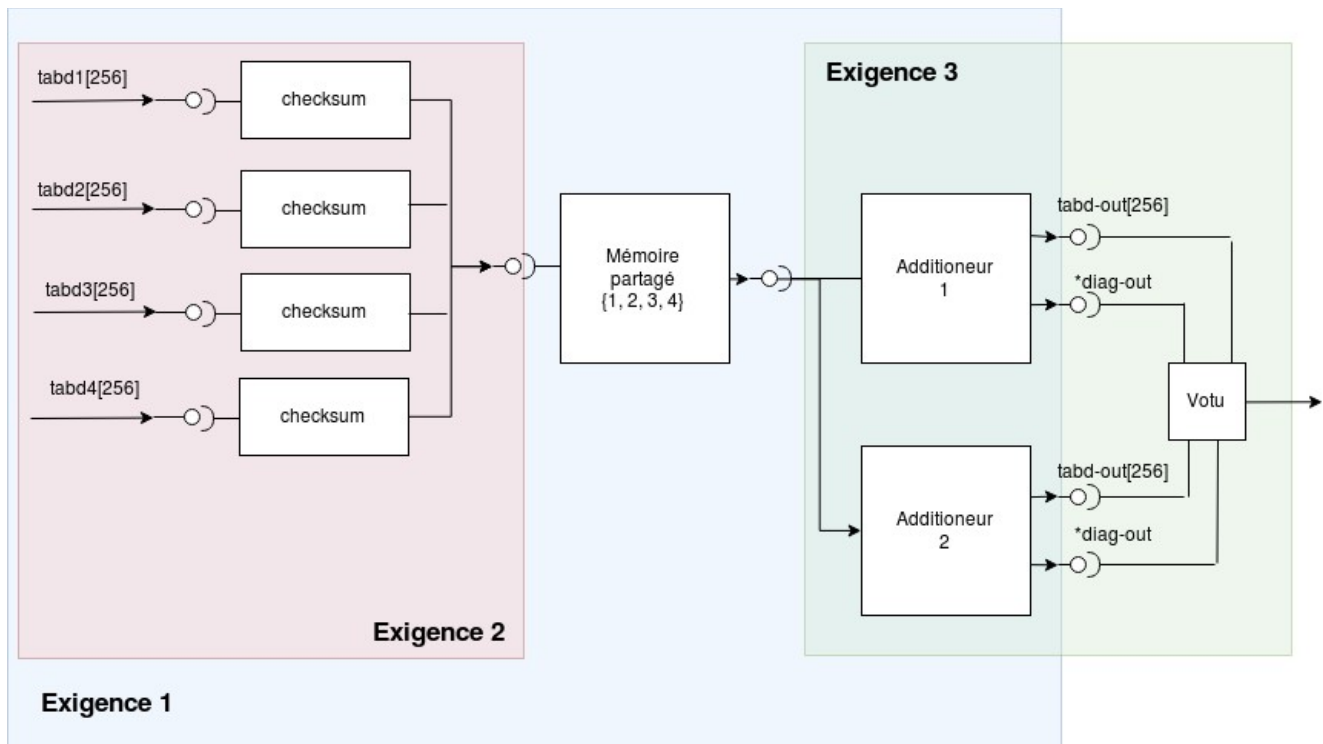
- Exigence 1: le logiciel doit acquérir quatre entrées et produire en sortie le cumul des entrées. Le cumul correspond à la production d'un tableau de 256 entiers dont le i-eme élément de ce tableau est la somme des i-emes éléments des tableaux d'entrée.
- Exigence 2: le logiciel doit acquérir toutes les données d'entrées
- Exigences 3: le logiciel doit produire une sortie diagnostic avec combien d'entrées ont été acquises, combien ont été sommées et combien restent à sommer.



### Chapitre 2) Software Architecture Document:

**Component design:** en utilisant des diagrammes UML, nous faisons la description du logiciel à partir des composants respectives. Nous avons un problème typique de producteur-consomateur avec 4 producteurs (chaque événement qui écrit un tableau de 256 éléments) et un consommateur (additionneur qui fait la somme de tous les entrées).

Pour remplir un des objectifs préalables de la sûreté de fonctionnement, nous ajoutons de la redondance dans l'additionneur et une unité fonctionnelle qui va choisir une sur deux possibilités à la sortie (Votu).



### Chapitre 3) Detailed Design:

Nous avons 4 threads producteurs, un pour chaque lecture de donnée, qui prennent la mémoire partagée pour y écrire le tableau correspondant.

