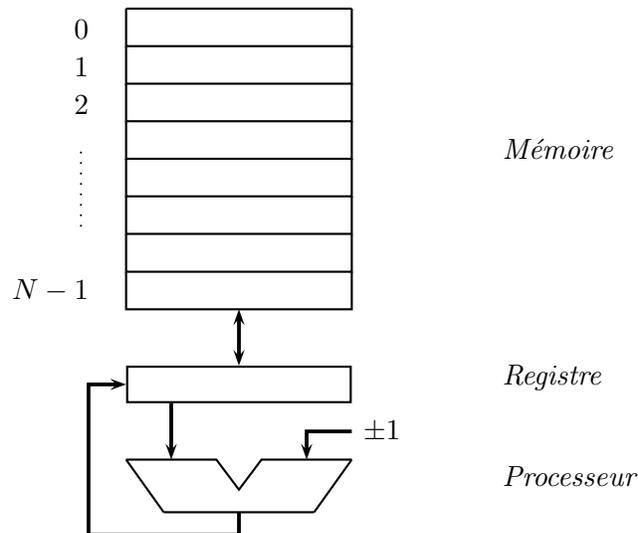


Architecture des Ordinateurs, TD 2

Exercice 1. On considère la machine RAM suivante, munie d'un registre unique :



Cette machine est munie du jeu d'instructions suivant :

LOAD# <valeur numérique> ;	chargement direct du registre
LOAD@ <adresse mémoire> ;	chargement du registre depuis la mémoire
STORE@ <adresse mémoire> ;	rangement du registre vers la mémoire
INCR ;	incréméntation du registre
DECR ;	décréméntation du registre
JUMP <étiquette> ;	saut inconditionnel à l'étiquette
JZ <étiquette> ;	saut à l'étiquette si (registre ≤ 0)
HALT ;	arrêt du programme

A l'aide de ce jeu d'instructions, et pour chacune des instructions C++ suivantes, écrire un programme qui la simule :

1. `A = 1;`
2. `A = A + 10;`
3. `A = A + B;`

Remarque : les variables A et B sont supposées rangées respectivement aux adresses 0 et 1 de la mémoire. Le contenu de la variable B n'est pas supposé être détruit après exécution de l'instruction `A = A + B;`