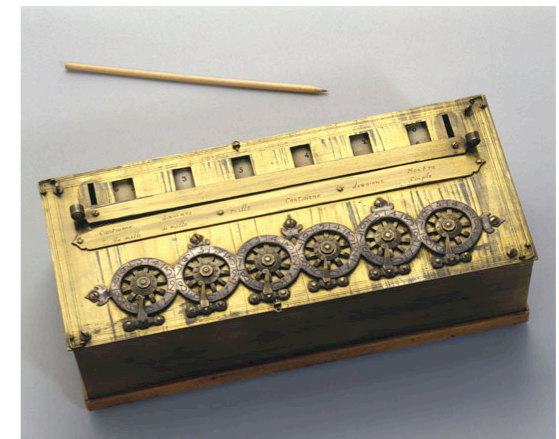


Un stage Hippocampe : Les machines à registres

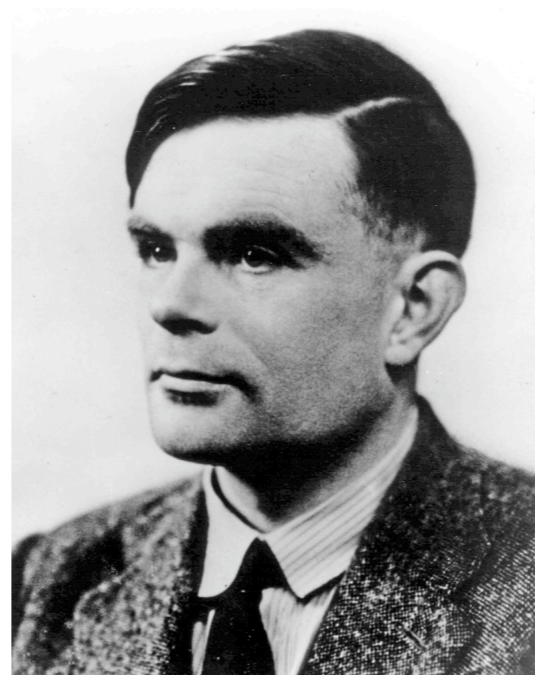


Histoire des ordinateurs

- boulier (antiquité)
- Pascaline (XVII^{ème} siècle)
- ordinateur (XX^{ème} siècle)



Pascal



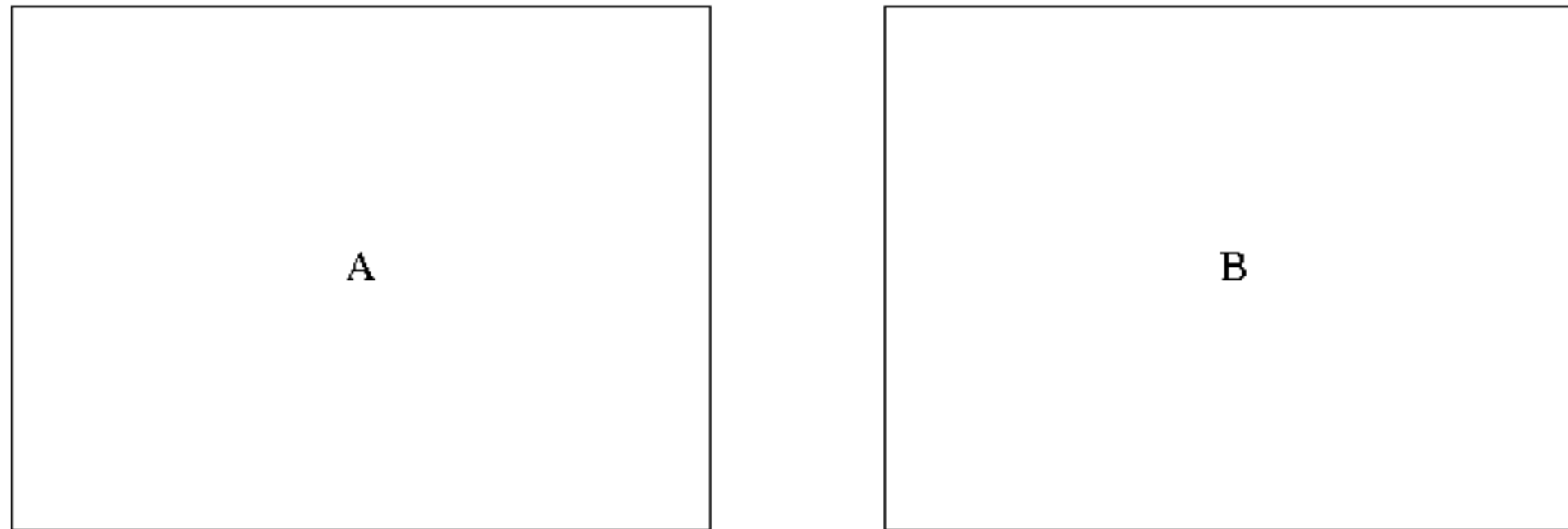
Turing



Von Neumann

Exemple 1

2 registres :

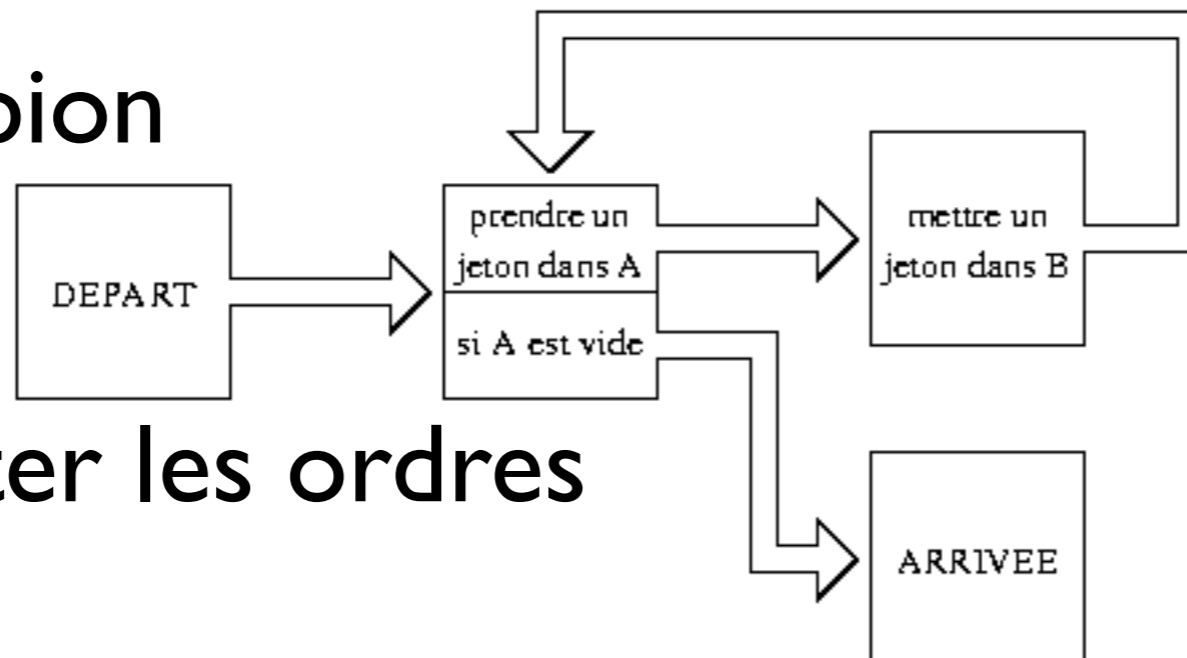


(+ 1 réserve)

poser le pion

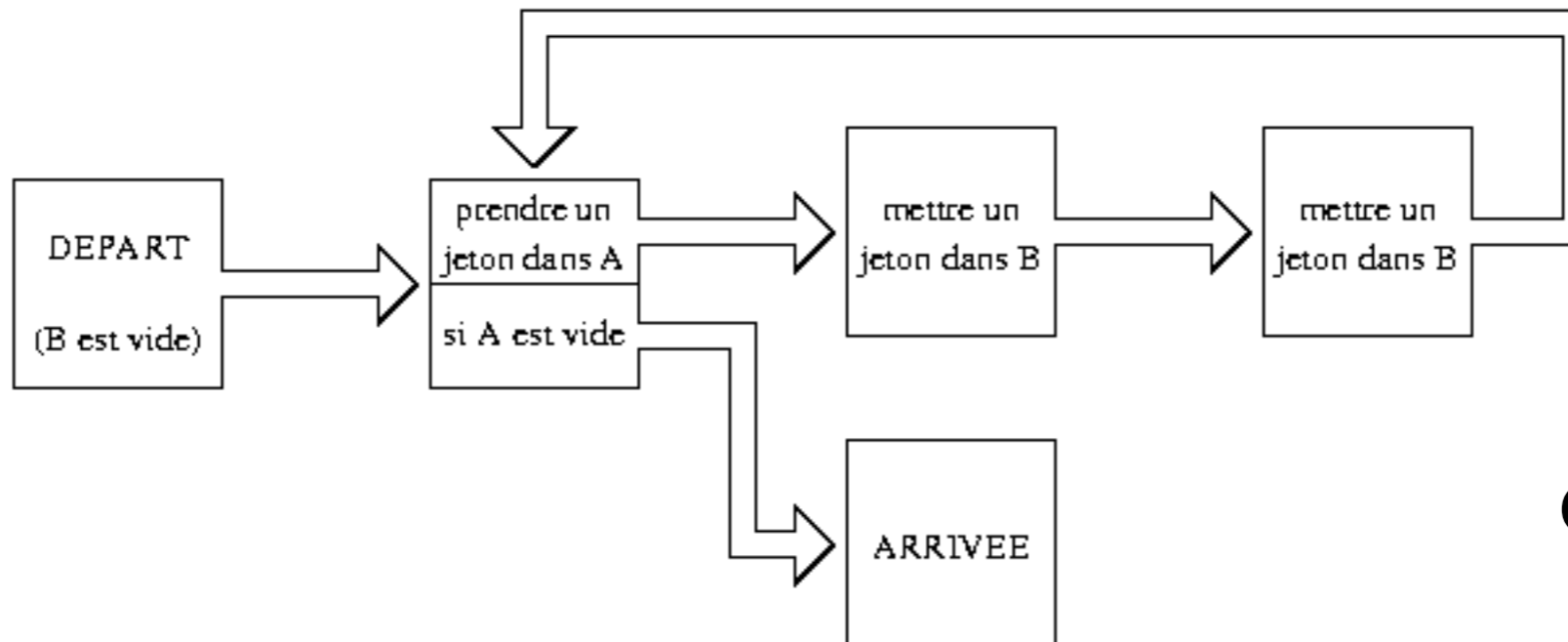
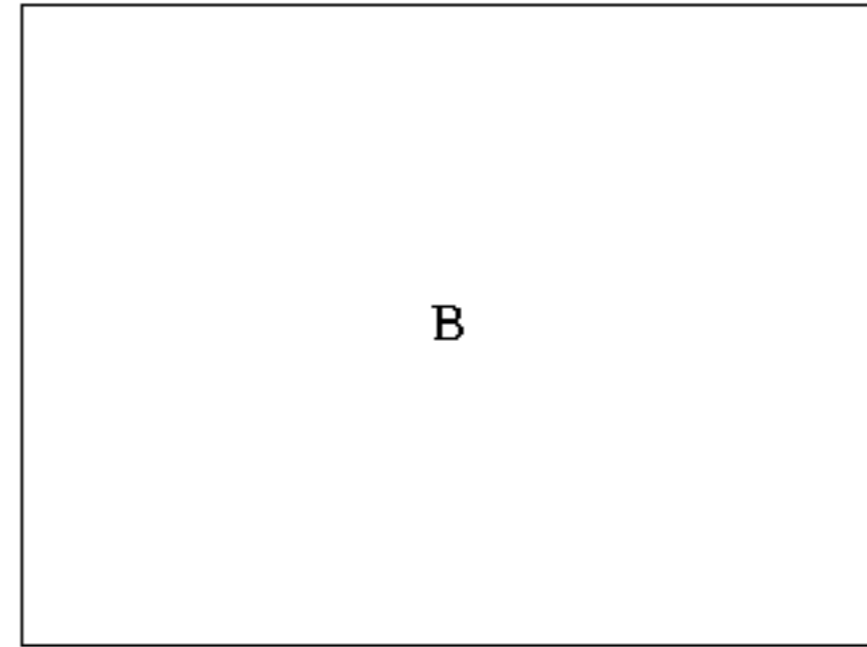
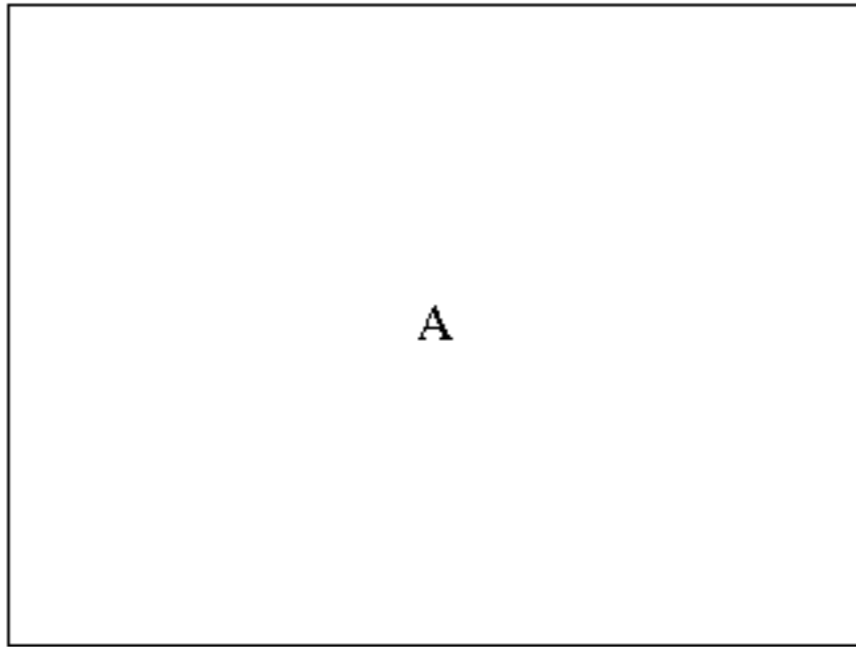
ici 

et exécuter les ordres



Quelle
opération
calcule cette
machine ?

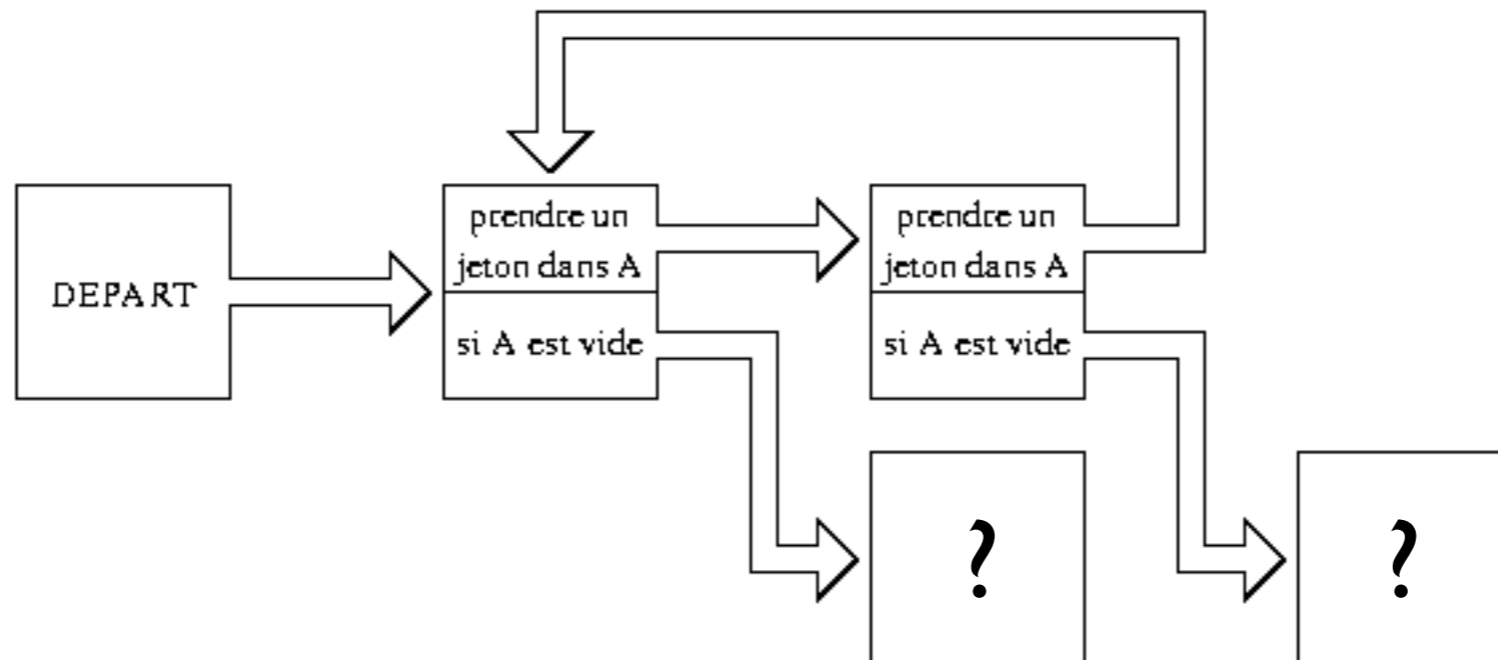
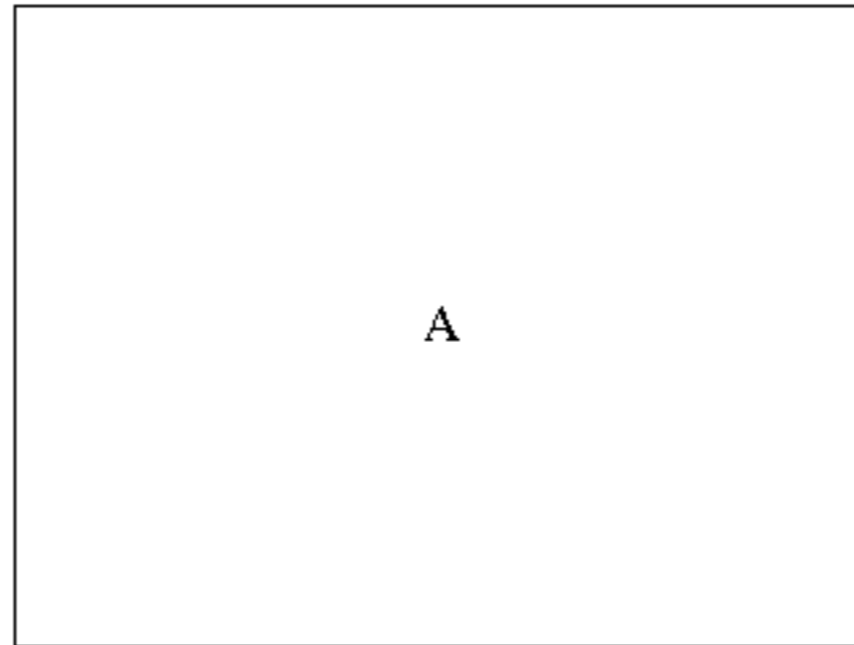
Exemple 2



**Quelle
opération
calcule cette
machine ?**

Exemple 3

1 seul registre :



Quelle
propriété
teste cette
machine ?

Pistes de recherche

1. Comprendre ce que calculent ces machines.
2. En inventer d'autres.
3. Quelles opérations sont calculables ?
4. Que calculent les machines à 1 registre ?
5. Que calculent les machines à 2, 3, ..., n registres ?