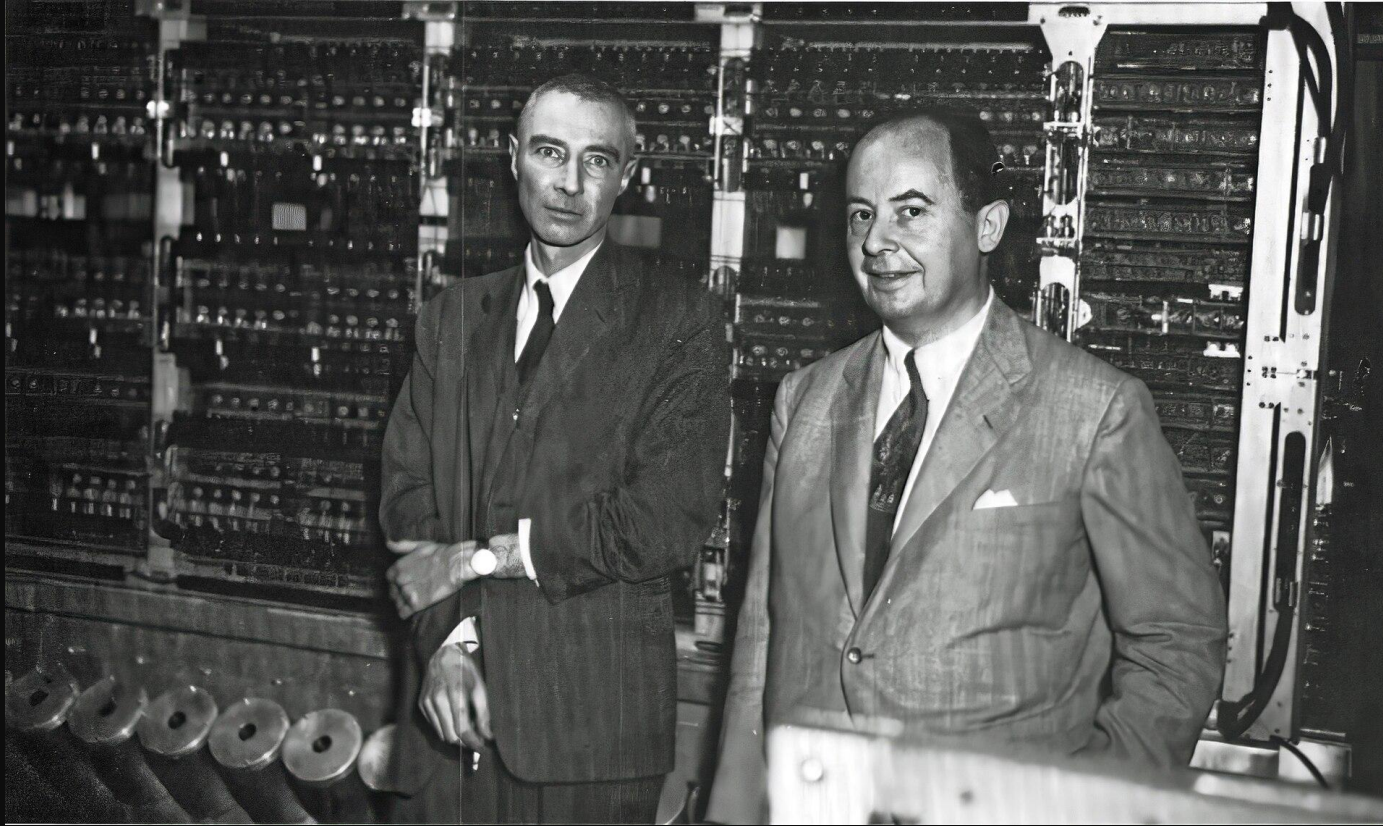


# 420-123-RK

L'ordinateur : Machine Numérique

# Un peu d'histoire



John Von Neumann (1903-1957)

- Physicien / Mathématicien

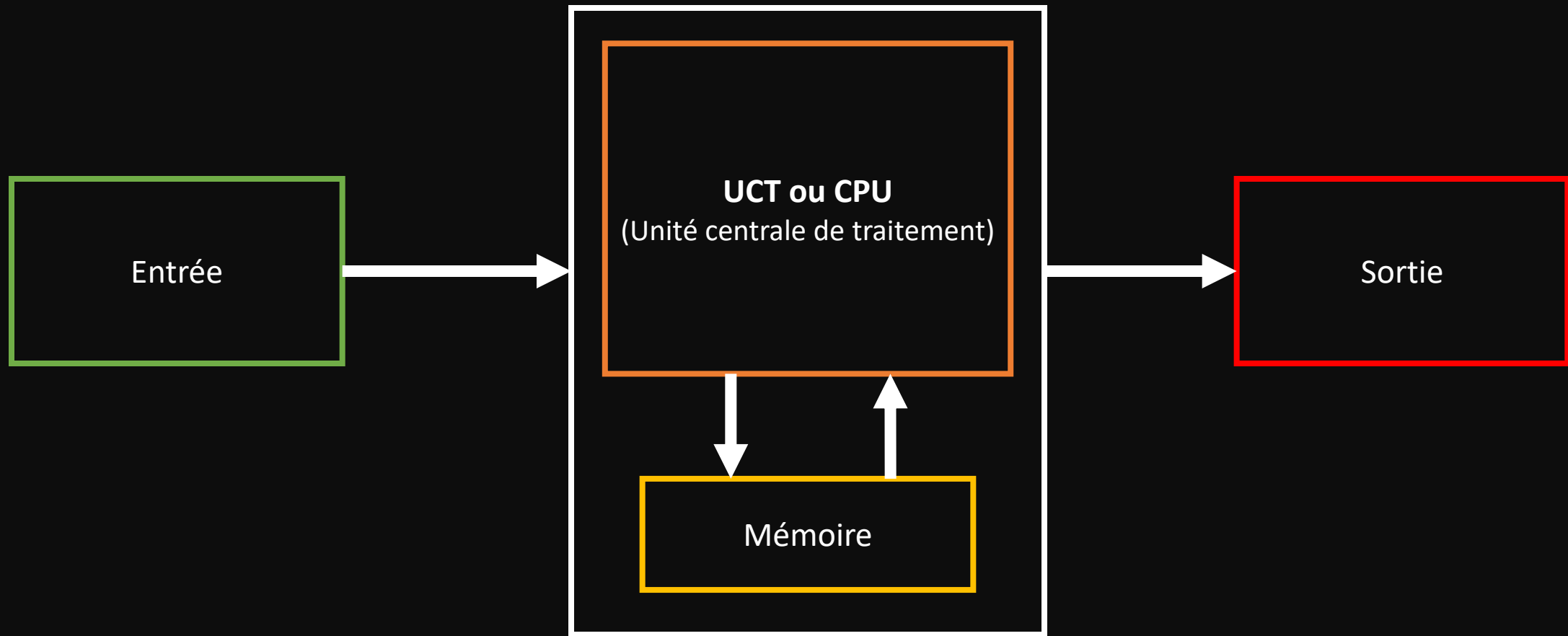
Domaines :

- Mécanique Quantique
- Automates Cellulaires (Concept)
- Théorie des jeux (stratégie)
- Bombe Hydrogène/Nucléaire
- Architecture des ordinateurs

**J. Robert Oppenheimer and John von Neumann** in front of the IAS machine (1952), début de la construction en 1946

1700 tubes, 5.1kb de mémoire, 450kg, 90 personnes, 200KW

# Architecture de Von Neumann



# Contenu de la session

- **Algèbre Booléenne (P, Q, R et compagnie)**
  - Opérateurs Booléens
  - Équivalences Booléennes
  - Quantificateurs
- **Architecture de l'ordinateur moderne**
  - Carte-mère, CPU, Mémoire, IO, Carte graphique, Shaders/3D
- **Arithmétique**
  - Conversion entre les bases, Arithmétique entière/virgule flottante
- **Code**
  - Introduction à l'assembleur

# Pourquoi les maths en info?!

**Les maths ça sert à quoi dans la vie? HA!**

- Base de l'informatique
- Physique (simulations)
- Calculs, Algorithmes et Cryptographie
- Performance et optimisation

**LE PLUS IMPORTANT**

 LES JEUX VIDÉOS 

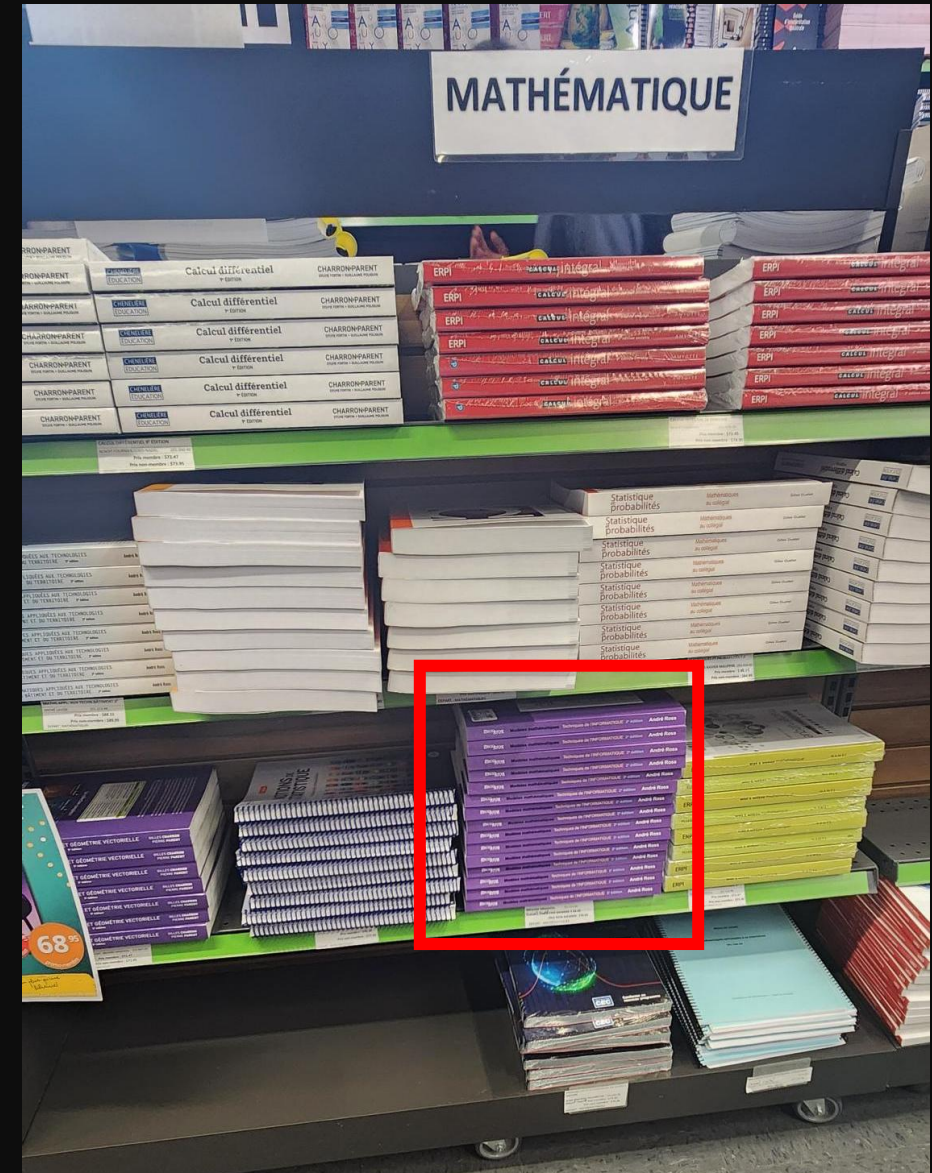
# Pour le prochain cours

## Matière

- Algèbre booléenne de base

## À Récupérer avant le prochain cours

- Portable au CTN en arrière de la **bibliothèque**
- Livre “Modèles mathématiques”  
par André Ross (2<sup>ème</sup> Édition) à la **COOP**



# Disponibilités hors classe

- Bureau : C-339
- Courriel : [charles.lemaire@cegep-rimouski.qc.ca](mailto:charles.lemaire@cegep-rimouski.qc.ca) ou par MIO