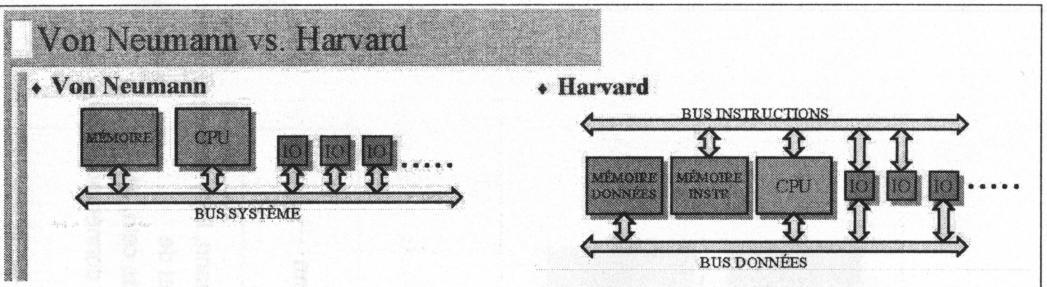
Von Neumann vs Harvard

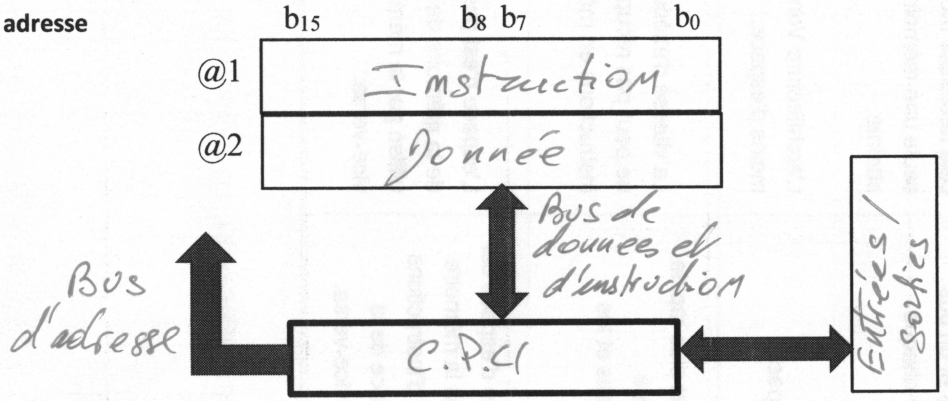
Cours

Sources : von Neumann, Harvard

Exemple de cas d'utilisation Cas 1 : instruction avec donnée Cas2 : instruction sans donnée



Architecture de von Neumann



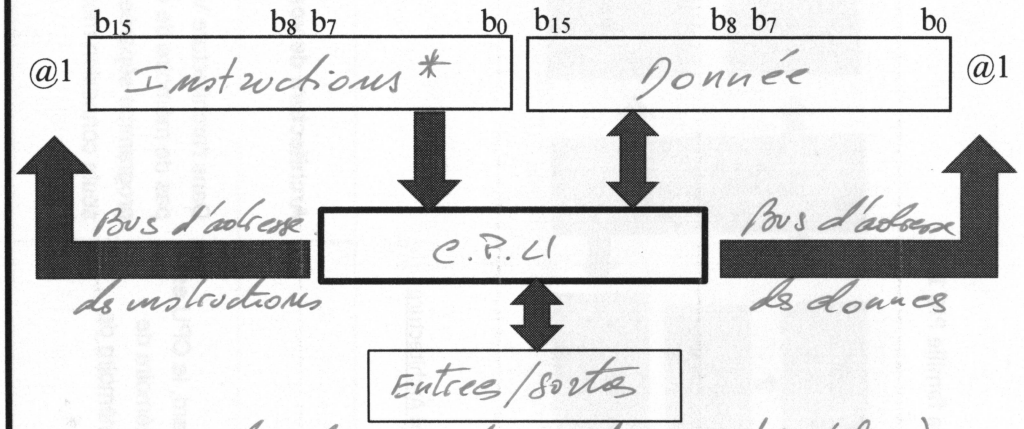
Fonctionnement

1. Le CPU place @1 sur le bus => reçoit l'instruction
2. Le CPU place @2 sur le bus => reçoit la donnée

Cas	L'opération nécessite
1	2 accès en mémoire 4 octets
2	1 accès en mémoire 2 octets

Applications : processeurs de PC et de serveur

Architecture de Harvard



*RISC : Reduced Instruction set computer (fixe)

Fonctionnement

Le CPU place @1 sur le bus : il reçoit/place instruction et donnée.

L'opération nécessite	Conclusion
1 accès en mémoire 4 octets	Gain de temps
1 accès en mémoire 4 octets	Perte de mémoire

Applications : processeurs numérique du signal (DSP) et certains microcontrôleurs