

# *Mémoire morte*

Originellement, l'expression **mémoire morte** (en anglais, *Read-Only Memory* : **ROM**) désignait une mémoire informatique non volatile (c'est-à-dire une mémoire qui ne s'efface pas lorsque l'appareil qui la contient n'est plus alimenté en électricité) et dont le contenu est fixé lors de sa programmation, qui pouvait être lue plusieurs fois par l'utilisateur, mais ne pouvait plus être modifiée<sup>[1]</sup>.



*Une PROM (1983)*

Avec l'évolution des technologies, la définition du terme *mémoire morte* (en français) ou *read only memory* (en anglais) a été élargie pour inclure les mémoires non volatiles dont le contenu est fixé lors de leur fabrication, qui peuvent être lues plusieurs fois par l'utilisateur et qui ne sont pas prévues pour être modifiées. Elles peuvent parfois cependant l'être par un utilisateur expérimenté, éventuellement avec un matériel spécial. Ces mémoires sont les

UV PROM, les PROM, les EPROM et les EEPROM.

## Utilisation

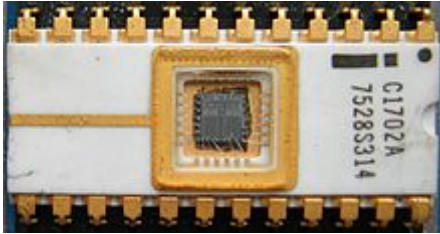
Les mémoires mortes sont utilisées, entre autres, pour stocker :

- les informations nécessaires au démarrage d'un ordinateur (BIOS, instructions de démarrage, microcode)<sup>[N 1]</sup>;
- des tables de constantes ou des tables de facteurs de conversion ;
- Elle fait aussi partie des microprogrammes présents dans les ordinateurs et la plupart des appareils

électroniques (smartphone, baladeur et autres lecteurs de CD/DVD) mais aussi la plupart des appareils programmables (TV, réveil, machine à laver, lave vaisselle, etc.).

Le temps d'accès à la mémoire morte est de l'ordre de grandeur de 150 nanosecondes comparativement à un temps d'accès d'environ 10 nanosecondes pour la mémoire vive. Pour accélérer le traitement des informations, les données stockées dans la mémoire morte sont généralement copiées dans une mémoire vive avant d'être traitées. On appelle cette opération le *shadowing*.

# Types



*La première EPROM fabriquée par INTEL, 256 × 8, ~1971.*

Les mémoires mortes sont classées selon la possibilité de les programmer et de les effacer :

- Les **ROM** (**R**ead **O**nly **M**emory) dont le contenu est défini lors de la fabrication.
- Les **PROM** (**P**rogrammable **R**ead **O**nly **M**emory) sont programmables par l'utilisateur, mais une seule fois en

raison du moyen de stockage, les données sont stockées par des fusibles.

- Les **EPROM** (**E**rasable **P**rogrammable **R**ead **O**nly **M**emory) sont effaçables et programmables par l'utilisateur<sup>[N 2]</sup>.
- Les **UVROM or Flash EPROM** (**U**ltra **V**iolet **P**rogrammable **R**ead **O**nly **M**emory) sont des mémoires programmables par l'utilisateur. Elles sont effaçables en les mettant dans une chambre à ultraviolet. Les UV Prom ont été remplacées par les **EEPROM** qui ne nécessitent pas d'être extraites de l'appareil pour être reprogrammées.

- Les **EEPROM** (de l'anglais **E**lectrically **E**rasable **P**rogrammable **R**ead **O**nly **M**emory) sont effaçables et programmables par l'utilisateur. Elles sont plus faciles à effacer que les **EPROM** car elles sont effaçables électriquement donc sans manipulations physiques. Elles constituent désormais le principal type de mémoire morte avec les mémoires SD, USB, CompactFlash et enfin les disques SSD.

## Notes et références

---

### Notes

...

1. *Les mémoires mortes ne pouvant pas être modifiées, il n'y a pas de risque d'effacement accidentel par l'utilisateur. Dans le cas d'une mémoire qu'il est possible de modifier, c'est abusivement que certains la désignent toujours sous le nom de mémoire ROM alors que le nom de mémoire non volatile (en anglais non-volatile RAM ou NVRAM) est plus correct.*
2. *Comme la suppression des données se fait en plaçant la mémoire dans une machine spéciale, la mémoire doit pouvoir être facilement retirée de son support.*



# Références

...

1. *Futura Sciences*, « Mémoire morte (définition) » , *sur futura-sciences.com* (consulté le 29 octobre 2014)

Voir aussi

## Articles connexes

...

- Émulation
- Logique combinatoire
- Logique séquentielle



**Portail de l'électricité et de l'électr**



**Portail de l'informatique**



**Portail du jeu vidéo**

Ce document provient de

« [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Mémoire\\_morte&oldid=174276890](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Mémoire_morte&oldid=174276890) ».

---

Dernière modification il y a 8 mois par Simonk

Le contenu est disponible sous licence CC BY-SA 3.0 sauf mention contraire.