

# *EPROM*

## *(informatique)*

---

• Cet article est une ébauche concernant l’informatique.

Vous pouvez partager vos connaissances en l’améliorant (comment ?) selon les recommandations des projets correspondants.

---

• Cet article ne cite pas suffisamment ses sources



Si vous disposez d'ouvrages ou d'articles de référence ou si vous connaissez des sites web de qualité traitant du thème abordé ici, merci de compléter l'article en donnant les références utiles à sa vérifiabilité et en les liant à la section « Notes et références »

En pratique : Quelles sources sont attendues ? Comment ajouter mes sources ?

---

La mémoire **EPROM** (de l'anglais ***E**rasable **P**rogrammable **R**ead-**O**nly **M**emory* signifiant mémoire morte reprogrammable) est un type de mémoire

dite morte dont le code peut être modifié dans certaines conditions.



*Première mémoire EPROM d'Intel, la 1702 de 2 048 bits, organisée en 256 mots de 8 bits.*

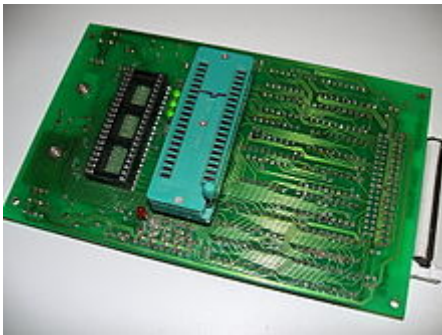
## Fonctionnement



*EPROM 27C256 de 256 Kibits, soit 32 Kio.*

La mémoire EPROM peut être lue par l'électronique de l'équipement sur lequel elle est utilisée. Par contre, elle ne peut pas être facilement ré-écrite. L'écriture est un processus relativement lent qui dépendra du modèle (exemples : 1 minute pour 2 Mbit pour un modèle moderne - M27C160 - mais jusqu'à 3 minutes pour un modèle plus ancien de seulement 32 Kbit - F2732 -) et nécessitant l'application de tensions électriques plus élevées et rarement gérées directement par la carte mémoire. Il est possible d'écrire la totalité de l'EPROM ou indépendamment certaines

adresses mémoires mais il faut pour cela retirer l'EPRoM de son support et la placer dans un appareil destiné à cet effet.



*Programmateu de puce. La carte doit être reliée à un ordinateur pour recevoir les données à programmer dans la mémoire.*

Pour effacer la mémoire *EPROM*, il faut la retirer du circuit et soumettre la puce électronique qu'elle contient à travers une fenêtre transparente en quartz à un rayonnement ultra-violet. C'est un

processus contraignant, (seule technologie d'effacement disponible à l'époque), qui limite les possibilités d'utilisation de cette mémoire. Il est de cette façon impossible d'effacer sélectivement certaines parties de la mémoire. Quand l'EPRUM est exposée à la lumière ultra-violette (bande UV-C), c'est toujours la totalité de l'EPRUM qui est réinitialisée. Modifier une seule donnée demande donc l'effacement et la reprogrammation de la totalité de la mémoire EPRUM.

Le principe de l'EPRUM-UV est le suivant :

- Une charge d'électrons est stockée dans la grille d'un transistor MOS ; une tension d'environ 25 V (environ moitié moins pour les modèles récents) est requise pour ce stockage lors de la programmation du composant. Si l'on illumine la puce avec des UV-C, l'on fournit assez d'énergie aux électrons piégés pour quitter la grille. La durée requise pour l'effacement est de 10 à 20 minutes.
- Le transfert des données binaires vers un programmeur de puce utilise généralement un fichier texte (ASCII) au format standardisé S-Record ou HEX (Intel).

Contrairement à l'EPR0M, la mémoire EEPROM (***E**lectrically **E**rasable **P**rogrammable **R**ead-**O**nly **M**emory*) peut être effacée électriquement<sup>[2]</sup>, sans qu'il soit nécessaire de la retirer de l'appareil qui l'utilise.

## Notes et références

1. *L'EPR0M : PROM qui peut être remise à zéro pour la reprogrammer , sur le site materiel-informatique.be du 31 août 2013.*
2. *EEPROM , sur le site larousse.fr, consulté le 28 octobre 2013.*

Voir aussi





**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=EPR0M\\_\(informatique\)&oldid=158923526](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=EPR0M_(informatique)&oldid=158923526) ».

---

Dernière modification il y a 2 ans par Archimëa

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