Le CMOS

1. **Définitions**

[caption id="attachment_25394" align="alignright" width="220"]


NEC D4364G 8192 x 8 Bit Static CMOS RAM

Source:Wikipedia[/caption]

- *Le CMOS est une mémoire RAM qui contient la configuration basique de votre ordinateur (horloge interne, paramètre du BIOS, ...).*
- *C'est une partie de la mémoire vive en circuit CMOS, alimentée par une pile pour assurer l'indication permanente de la date et de l'heure et pour sauvegarder les paramètres de configuration comme les caractéristiques du disque dur, le lecteur de disquette, les séquences d'initialisation, etc.*
- *Cette mémoire RAM est par définition volatile, c'est-à-dire qu'elle perd son contenu quand elle n'est plus alimentée en électricité.*
- C'est un type de puce capable de stocker des informations et de les conserver même quand l'ordinateur est éteint. Leur contenu est maintenu par un faible courant électrique fourni par une pile. Ces mémoires peuvent être modifiée souvent sans dommage.

- **Description**

- L'intégrité des données stockées dans la **CMOS** est contrôlée par le BIOS, en utilisant la technique des condensats (hashcode – checksum). Au démarrage de l'ordinateur, la première chose faite par le BIOS est de s'assurer que les données de la CMOS sont fiables : leur condensat est recalculé puis comparé au condensat enregistré précédemment. En cas de divergence (peu importe la raison) le BIOS vous affiche un message vous signalant une anomalie.

apcpedagogie.com

- Le BIOS vient lire des informations dans cette mémoire quand vous allumez l'ordinateur. Il y stocke également la date et l'heure et vient régulièrement les mettre à jour.
- Lorsque vous modifiez la configuration de votre BIOS, les paramètres ne sont pas stockés sur la puce du BIOS elle-même. Au lieu de cela, ils sont stockés sur le CMOS.
- Le CMOS contient une petite quantité de données, généralement 256 octets .
- Les informations sur la puce CMOS incluent les types de lecteurs de disque installés sur votre ordinateur, la date et l'heure actuelles de votre horloge système et la séquence de démarrage de votre ordinateur .
- Sur certaines cartes mères, le CMOS est une puce distincte. Cependant, sur la plupart des cartes mères modernes, il est intégré à l'horloge temps réel sur le southbridge .

Quelle est la différence entre le BIOS et la CMOS?

- Ils constituent deux composants différents d’un ordinateur, mais ils marchent ensemble pour que ce dernier fonctionne correctement.
- Le **CMOS** est une mémoire RAM qui contient la configuration basique de votre ordinateur (horloge interne, paramètre du BIOS, ...).

Quelle est la différence entre la mémoire CMOS et la ROM?

- CMOS étant un type physique de mémoire alors que ROM n'est qu'une propriété de mémoire
- Si l'on prend exemple sur le BIOS des PC :
  - Le programme du BIOS est stocké dans un chip ROM (EPROM par exemple)
  - Les paramètres que le BIOS va lire au démarrage du PC se trouvent dans un chip CMOS. Ce chip CMOS est alimenté par une petite pile au lithium se trouvant sur la carte-mère.

Sommaire du cours Assembler et configurer les PC

Source : https://apcpedagogie.com/le-cmos · téléchargé le 04/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com