

Comment choisir une carte mère

Table des matières

Objectifs.....	2
Caractéristiques à considérer.....	2
Compatibilité avec le processeur.....	2
Compatibilité avec la mémoire vive.....	2
Facteur d'encombrement.....	2
Connecteurs internes.....	2
Connecteurs externes.....	3
Extensibilité.....	3
Et donc, comment choisit-on une carte mère?.....	3
Références.....	3



Objectifs

- Savoir quoi considérer lors du choix d'une carte mère
- Connaître les sources d'informations à consulter lors du choix d'une carte mère

Caractéristiques à considérer

Compatibilité avec le processeur

Lorsqu'on choisit une carte mère, on doit d'abord s'assurer que celle-ci est compatible avec notre processeur. Elle doit notamment posséder le bon *socket* et le bon *chipset*. Pour connaître le *socket* et le *chipset* nécessaires, il faut se référer aux spécifications du processeur, disponibles sur le site de son fabricant (AMD ou Intel). Attention cependant : certaines cartes mères ont un BIOS incompatible avec certains processeurs, même si le *socket* et le *chipset* sont les bons! Dans certains cas, une mise à jour du BIOS peut résoudre ce problème (certaines cartes mères récentes permettent de le faire sans avoir déjà un processeur compatible¹, ce qui n'était pas le cas auparavant). On ne veut donc pas prendre de chances : on doit valider la compatibilité sur le Web. Les fabricants de cartes mères fournissent parfois une liste de processeurs compatibles (mais cette liste pourrait ne pas être exhaustive, surtout si de nouveaux processeurs compatibles existent). Des sites de configuration de PC tels que [PCPartPicker](#) peuvent par ailleurs aider à valider la compatibilité entre les composants.

Compatibilité avec la mémoire vive

Les connecteurs de mémoire vive doivent être du bon type (ex : DIMM DDR4) pour les barrettes de mémoire voulues. On doit aussi considérer la quantité de RAM maximale et les fréquences supportées.

Facteur d'encombrement

Le facteur d'encombrement (ex: ATX, Micro-ATX, EATX) détermine les dimensions de la carte mère, et donc du plus petit boîtier compatible – à prendre en compte donc si on a un espace restreint! Si on possède déjà le boîtier, il faut s'assurer de choisir une carte mère dont le facteur d'encombrement est compatible avec celui-ci.

Généralement, les cartes mères Micro-ATX possèdent moins de connecteurs (SATA, PCIe, DIMM, etc) que les cartes mères ATX.

Connecteurs internes

On veut s'assurer d'avoir suffisamment de connecteurs internes pour répondre à nos besoins, par exemple :

1 <https://www.technewstoday.com/update-motherboard-bios-without-cpu/>

- Connecteurs de mémoire vive
- Connecteurs SATA ou M.2
- Connecteurs PCIe
 - Attention à la taille : une carte prévue pour un port PCIe x4 fonctionnera dans un port PCIe x8, mais pas l'inverse
- Etc.

Connecteurs externes

On doit vérifier que la carte mère comprend les connecteurs externes dont on a besoin (sauf ceux qui seront ajoutés par des cartes d'extension). On veut notamment s'assurer d'avoir suffisamment de ports USB, tout en prenant en compte les types de ceux-ci.

Extensibilité

Si on veut pouvoir ajouter de nouveaux composants dans le futur, il faut évidemment en prendre compte.

Et donc, comment choisit-on une carte mère?

Pour choisir une carte mère, on doit suivre les étapes suivantes :

Étape 1 : Identifier les besoins

Quelles caractéristiques ma carte mère doit-elle avoir? On doit bien sûr prendre en compte les autres composants de l'ordinateur, comme vu précédemment.

Étape 2 : Identifier les produits qui répondent aux besoins

Certains sites de vendeurs de composants matériels offrent des filtres permettant de trouver facilement les cartes mères qui possèdent les caractéristiques voulues. C'est le cas du site [NewEgg.ca](https://www.newegg.ca). Le site *PCPartPicker* permet aussi de filtrer les cartes mères selon leur compatibilité avec les autres composants choisis.

Étape 3 : Sélectionner un produit parmi ceux identifiés

Comme pour le processeur et la mémoire vive, on peut s'aider en consultant des avis d'experts et des comparatifs au besoin. Comme toujours, on doit aussi prendre en compte son budget!

Références

- <https://www.newegg.com/insider/how-to-choose-a-motherboard/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=IusBLUTAs5A>

- <https://www.technewstoday.com/update-motherboard-bios-without-cpu/>