

# Bien choisir sa mémoire vive.



*Photo de différentes barrettes mémoires*

ETS AIAD

Mai 2014

## *La mémoire vive c'est se rappeler des dernières secondes ...*

La mémoire vive fonctionne à une certaine fréquence, et se synchronise avec la fréquence du bus de votre processeur, et de votre carte mère. Le tout se synchronisera automatiquement sur la fréquence la plus basse à laquelle fonctionne ces trois composants.

Exemple :

- Je dispose d'un processeur Intel Core E8500 dont le FSB tourne à 1333 MHz
- de 4 Go de ram qui tourne à 1066 Mhz
- d'une carte mère ASUS P5 E3 dont le "bus system" supporte les fréquences de 1333/1066/800 Mhz

Dans ce cas de figure, la fréquence du FSB se synchronisera à 1066 Mhz à cause de la mémoire vive.

Si nous avions là, de la Ram qui tournerait à 1333 Mhz, et bien le FSB se serait synchroniser à 1333 Mhz.

Vous allez peut-être vous demander, qu'est ce que cela va vous apporter ?

Et bien plus la fréquence de votre bus est élevée, plus la vitesse des flux d'échanges de données est important. En conséquence votre ordinateur est tout simplement plus rapide.

Il y a d'autres détails auxquels il faut attacher de l'importance dans le choix de sa mémoire vive.

Hormis la fréquence, la quantité et l'architecture sont primordiales.

Je ne perdrais pas mon temps à vous expliquer l'importance de ces détails, il existe déjà des tutoriels très détaillés concernant le choix de la mémoire. C'est ainsi que je vous prie de lire [ce tutoriel](#) avant de lire la suite.

Après avoir lu les explications de [Dafen](#) et [BenoitP / Mekka](#) vous devriez comprendre les notions que je vous évoquerez ci-dessous.

Donc si vous avez suivi le fil du tutoriel, le choix de la RAM dépendra dans l'ordre des choses de :

1. La quantité de la RAM
2. La norme et fréquence
3. La structure comprenant :
  1. Le type de canal (Simple, Dual, Tri channel)
  2. ECC ou non ?
  3. Le timing

### Ce qu'il faut retenir

Avant toute chose pour acheter de la mémoire il faudra regarder la compatibilité avec la carte mère. Vérifier que les slots prendrons en charge comme il le faut la mémoire que vous avez l'intention d'acheter.

Ensuite viendra le choix de la quantité, pour ma part, de nos jours 4Go de RAM suffisent largement en général pour tout public. Donc le meilleur compromis pour les personnes n'étant pas experte en la matière, est de jumeler un processeur, une carte mère et de la mémoire vive fonctionnant tous les trois à la même fréquence, en prenant compte que si la carte mère peut recevoir une mémoire ECC (voir fiche technique de la carte mère en question), autant acheter de la mémoire ECC, en prenant aussi en compte de votre budget pour sélectionner les timings les plus rentables.

Pour en revenir à l'exemple de début, pour des performances optimales et un faible coût, j'aurais dû acheter de la RAM à 1333 MHZ, sans prendre de la mémoire ECC, la carte mère ne possédant pas de contrôleur mémoire ECC.

Enfin pour ce qui est du timing, je dirai que c'est votre porte feuille qui décide, et les tests comparatifs de performances que vous trouverez sur des magazines, et magazine du web :

- [Caractéristiques et performance de la ram](#)
- [Review: Intel Sandy Bridge DDR3 memory shootout: Corsair vs. Crucial vs. G.Skill vs. Kingston](#)

Une simple astuce pour être fixé, est de comparer les performances, et les prix, de faire le rapport ensuite (comme je l'ai fais dans [la rubrique choix du processeur](#) pour le core i7).