TP 4 : carte-mère

# Instructions

Les questions 1 à 19 portent sur la carte-mère DP55KG d’Intel. Vous pourrez y répondre en vous aidant...

* des notes de cours
* du site de la compagnie Intel [www.Intel.com](http://www.Intel.com) puis aller dans Products\Motherboards\desktop Boards\Looking for an older board\Intel 5 Series Documents and guides: entre autres Technical Product Specifications et Product guide
* Les documents techniques se trouvent dans le répertoire *Données* du cours.

Vous pouvez choisir de consulter le site d’Intel en français ou en anglais.

Vous devez répondre sur une feuille imprimée (écrite à l’ordinateur) à part avec les questions numérotées. Assurez-vous que les numéros correspondent aux questions que vous répondez!

**Questions**

1. Donner le numéro du chipset (jeu de composants) que l’on retrouve sur la carte-mère DP55KG.

Quelle(s) différence(s) voyez-vous avec les chipsets vus en cours (par rapport au nombre de composants du chipset et à l'intégration ou non des contrôleurs de RAM et vidéo) ? (accédez à la page qui donne la description du chipset).

1. Quels processeurs peuvent être placés sur cette carte mère ? (il y en a une vingtaine : il n’est pas nécessaire de tous les énumérer; il suffit d’indiquer les intervalles des numéros pour chaque CPU (ex : core i5 de tel numéro à tel numéro)
2. Quel est le nom du socket (conditionnement en français) qui est fixé sur cette carte-mère ?
3. Quelle est la version minimale du Bios que l’on peut utiliser avec le Core i5-670 ?
4. Quel est le facteur d’encombrement de la carte ?
5. Quel type de RAM peut être utilisé avec cette carte-mère ? (ex : EDO, FPM, DDR... ?)
6. La carte mère supporte de la RAM qui fonctionne à quelles vitesses ?
7. Calculer le taux de transfert de la RAM la plus rapide (voir notes de cours)
8. Quelle est la quantité maximum de RAM que l’on peut installer sur cette carte-mère ?
9. À partir de la réponse que vous avez donnée au numéro précédent, pouvez-vous déduire la largeur du bus d’adresse ? (voir vos notes de cours sur les CPU).
10. Quel est le nom des barrettes de RAM que l’on peut installer sur cette carte-mère ? (ex : SIMM, DIMM, RIMM ..)
11. Donner le chemin (bus et chipset) qui sera emprunté pour accéder au disque dur à partir du CPU. Utiliser le schéma de la page 13 (Tech Product Guide).
12. Quelles sont les vitesses possibles pour le réseau (LAN) ?
13. Le connecteur réseau de la carte mère permet-il le réseau sans fil ? (wireless) (indice : faire une recherche dans Google avec le nom du connecteur).
14. Je n’ai encore installé aucune barrette de RAM sur ma carte mère. Je possède deux barrettes de RAM de 2 Go chaque et de même vitesse. Indiquer comment les installer pour qu’elles fonctionnent en double canal.
15. Est-il possible de n’insérer qu’une seule barrette de mémoire et donc de fonctionner en simple canal ?
16. Avant d’installer ou de remplacer une composante physique dans votre ordinateur, Intel vous indique quelques précautions : d’abord débrancher l’ordinateur. Énoncer trois autres précautions à prendre.
17. Sur quelle touche faut-il appuyer pour accéder à la configuration de Bios ?
18. Identifier les composants de la carte mère qui correspondent aux lettres indiquées en haut de la page suivante. Vous retrouverez ce schéma avec sa description dans la documentation d’Intel.





A et C : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

G et I : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

K : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

R : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

T et U : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FF : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

GG : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

HH : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Instructions**

Les questions 20 à 22 portent sur la carte-mère D915GEV d’Intel. Vous trouverez la documentation sur cette carte mère dans le répertoire données.

**Questions**

20. Quelles différences voyez-vous avec le chipset de la carte-mère étudiée précédemment ?

21. Donner le nom du chipset que l’on retrouve sur la carte-mère D915Gev. Donner aussi le nom des deux parties qui composent ce chipset.

22. Donner le chemin (bus et chipset) qui sera emprunté pour accéder au disque dur à partir du CPU.

**Instructions**

Questions en lien avec le PDF  (18e édition) du livre du cours.

**Questions**

Facteurs d’encombrement de cartes mères (p 134)

1. Expliquer ce qu’est un facteur d’encombrement (Form Factor)
2. Nommer 5 facteurs d’encombrement modernes

ATX (p 137)

1. Indiquer quels sont les avantages d’une carte mère ATX par rapport à ses prédécesseurs