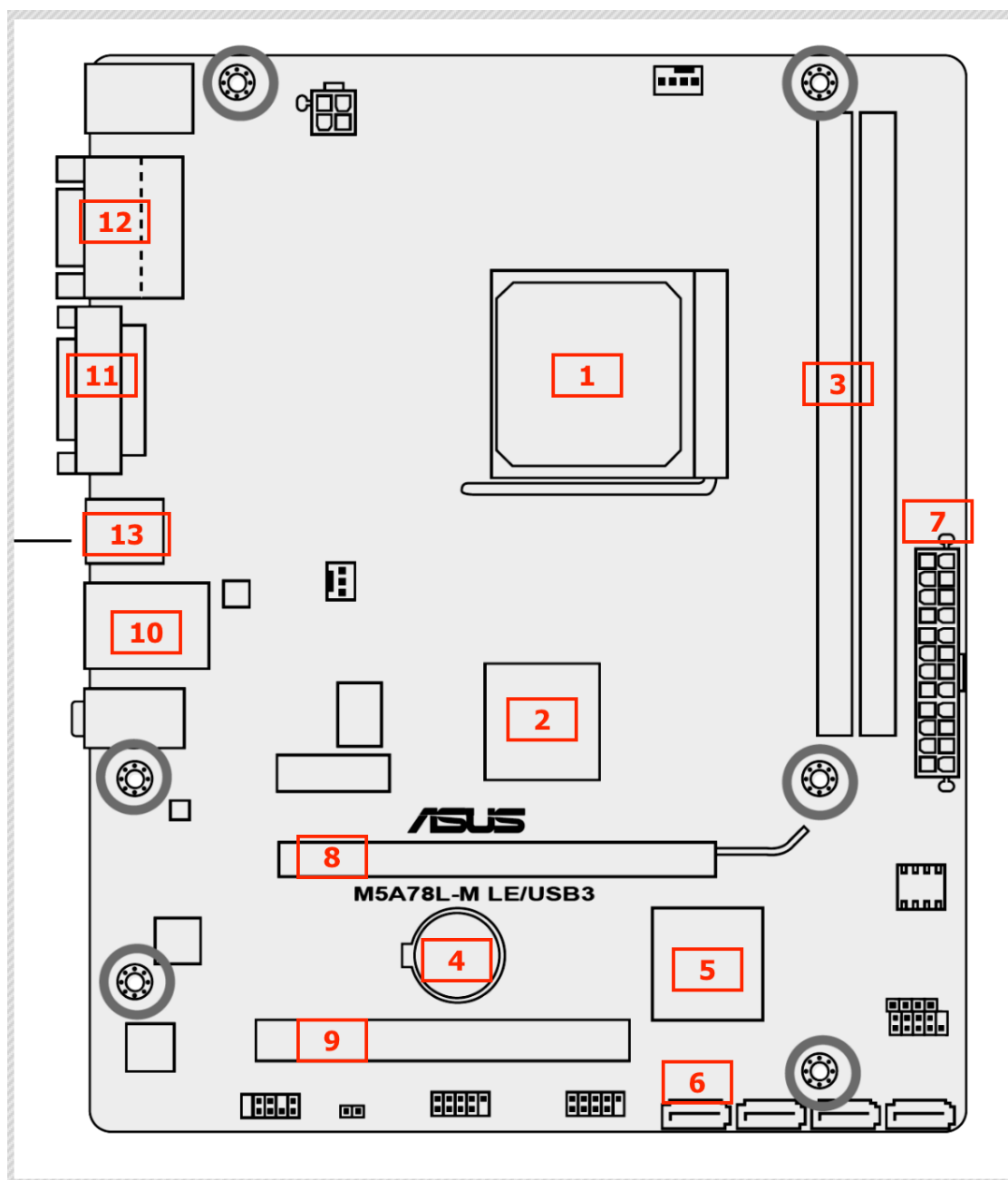
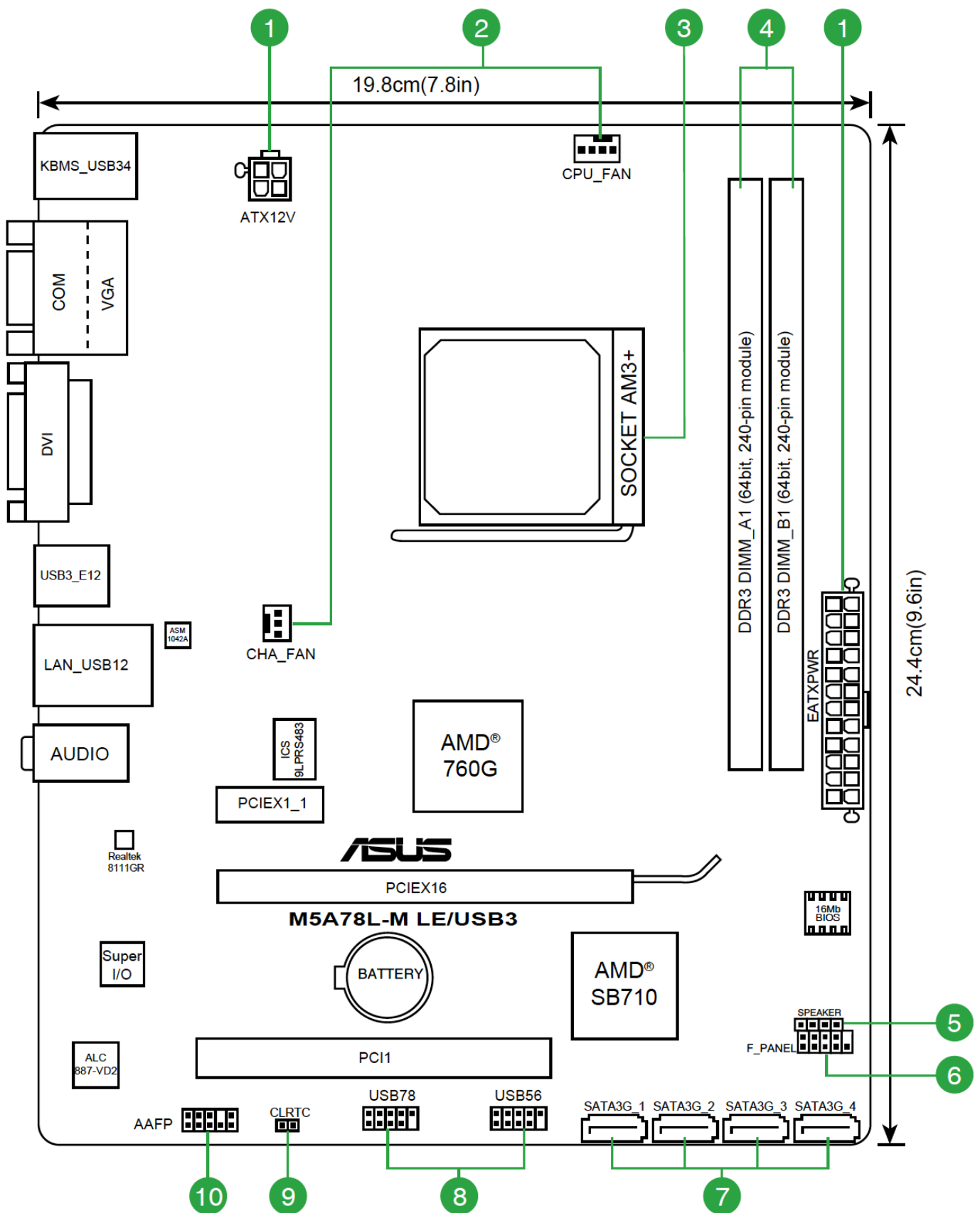


PARTIE MATERIEL :

1) Indiquez les éléments principaux composants la carte mère
E10372_M5A78L-M_LE_USB3



| | | | |
|---|-----------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Socket CPU AM3+ | 8 | Slots PCI-EXPRESS |
| 2 | Chipset Pont Nord AMD760G | 9 | Slots PCI |
| 3 | Slots Mémoire DDR3 DIMM | 10 | Ports/connecteur LAN RJ45 /USB2 |
| 4 | Pile CMOS S | 11 | Ports/connecteur DVI |
| 5 | Chipset Pont Sud AMDSB710 | 12 | Ports/connecteur VGA /CONSOLE COM DB9 |
| 6 | Ports/Connecteurs SATA | 13 | Connecteurs USB3 |
| 7 | Connecteur Alimentation ATX | | |



2) Définissez ce qu'est un Chipset

Le chipset (aussi appelé jeu de composants) est la plateforme centrale de la carte. Il va coordonner les échanges de données entre le processeur et les divers périphériques. Sans un bon chipset, votre PC ne pourra évoluer facilement et à moindre coût. Certains chipsets intègrent une puce graphique, audio, réseau, modem, etc. Cela veut dire qu'il n'est pas nécessaire d'acheter ces composants car ils se trouvent déjà sur la carte-mère, soudés

3) Quels sont les 2 principaux chipsets présents sur la Carte Mère ?

Quelles sont leurs principales « relations ».

On y distingue le northbridge (relation avec processeur, mémoire vive, pci express interne) et le southbridge (connexions avec le BIOS, les connecteurs disque dur Sata ou Ide et périphériques audio, video, Usb et Sata externes ...)

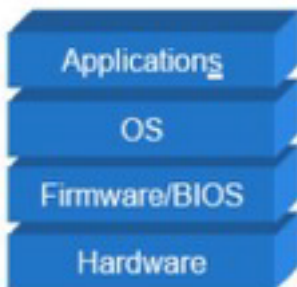
4) Comment appelle t'on le support du Processeur sur la Carte Mère ?

Le port destiné au processeur est appelé **socket** et ne cesse d'évoluer. Il est passé du socket 7 (processeurs Pentiums), au slot 1 chez INTEL et au slot A chez AMD. Mais il fait un retour en force, sous forme de socket 478 et 775 chez INTEL et socket 462 puis 939 chez AMD. Les chiffres correspondent au nombre de trous du socket. Tel Processeur nécessitera tel Socket, il faut donc faire très attention à la compatibilité du Socket (support du processeur sur la Carte Mère) avec le Processeur qu'on souhaite y installer.

PARTIE OS :

1) Proposez une représentation abstraite de l'OS et EXPLIQUEZ

La relation entre la machine, le système d'exploitation et les programmes des utilisateurs est toujours représentée sous forme d'empilement d'un certain nombre de couches aux frontières bien définies : le système d'exploitation reliant la machine et l'utilisateur, il s'intercale naturellement entre les couches représentant ces derniers.



Ces représentations sont abstraites, c'est-à-dire qu'elles ne correspondent pas à la réalité physique des choses : comme nous le disions plus haut, le système d'exploitation peut effectuer une partie de son travail de façon statique, c'est-à-dire sans qu'un programme utilisateur ait besoin de faire appel à lui.

cette représentation par couche (logicielle, matérielle) permet néanmoins de bien mettre en évidence les relations entre les différents acteurs et nous l'utiliserons tout en gardant bien à l'esprit que cela ne correspond pas nécessairement à la réalité.

On parle de couche d'abstraction : plutôt que se s'adresser directement aux différents périphériques, les logiciels passent par le système d'exploitation, qui traduit leurs appels auprès du matériel.

2) Proposez une **EXPLICATION DU SGF** : Formatage du HD ou du SSD, Partitionnement pour organiser le Stockage des fichiers et la Gestion des Données en Fonction des Pré-requis des OS sur un PC et de leurs compatibilité pour les disques externes dans les échanges de données.

La gestion des données persistantes sur les périphériques de stockage est assurée par le **système de gestion de fichiers (SGF)** du système d'exploitation. Les fichiers sont découpés sous forme de blocs et répartis sur le support de stockage.

Un SGF offre les fonctionnalités suivantes :

- Manipulation des fichiers et des répertoires.
- Localisation des fichiers.
- Sécurité et contrôle des fichiers.

Il existe de nombreux SGF offrant des niveaux de fonctionnalités variables, comme FAT32 (File Allocation Table) pour échange entre plateformes windows-mac-linux, ou mieux ExFAT pour des échanges de volumes de plus 2048Go ; en Spécifique Windows NTFS (New Technology File System) ; ou HFS+ Mac ; ou ext4 (EXTended File System version4 linux).

Le SGF est choisi lors du formatage d'une partition.

Le système d'exploitation propose également des mécanismes de gestion des fichiers et des répertoires : création, copie, suppression, formatage...

Un système d'exploitation peut être disponible en versions 32 bits et 64 bits afin de s'adapter au processeur de l'ordinateur. Ce nombre de bits correspond à la taille des registres mémoire du processeur.