

ASSEMBLAGE PC (les composants)



SOMMAIRE

- ✓ Les principaux composants nécessaires à l'assemblage du PC
- ✓ Le processeur
- ✓ Le socket
- ✓ La mémoire vive
- ✓ Le disque SSD NVME
- ✓ Mise en place du processeur sur le socket
- ✓ Mise en place du dissipateur/ventilateur sur le processeur
- ✓ Mise en place du disque dur NVME sur la carte mère
- ✓ Mise en place de la mémoire vive
- ✓ Carte mère assemblée
- ✓ A propos du nouveau socket LGA-1700



1 – LES PRINCIPAUX COMPOSANTS POUR L'ASSEMBLAGE D'UN ORDINATEUR FIXE

L'assemblage d'un ordinateur fixe nécessite différents composants qui doivent répondre à des normes de compatibilité selon leurs caractéristiques (type de processeur, type de socket, type de mémoire, etc...).

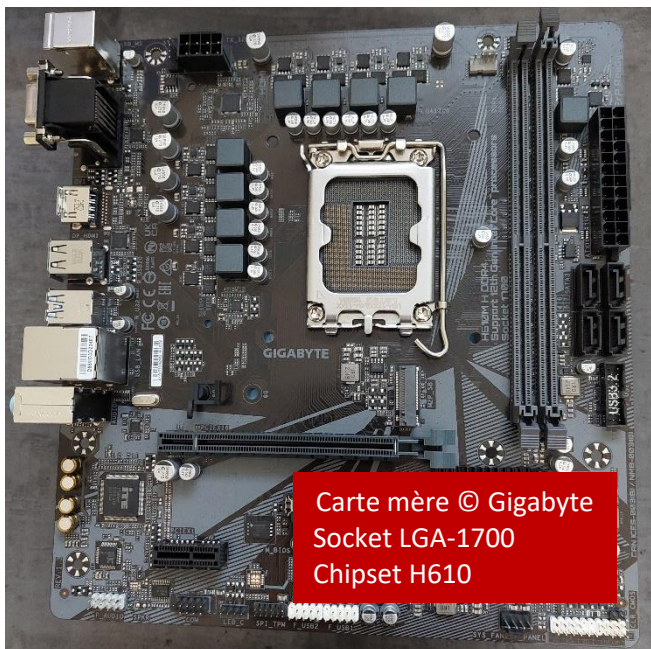
On retrouve les composants essentiels suivants :

- Un processeur
- Un dissipateur avec ventilateur
- Une carte mère
- Une barrette de mémoire vive
- Un disque dur

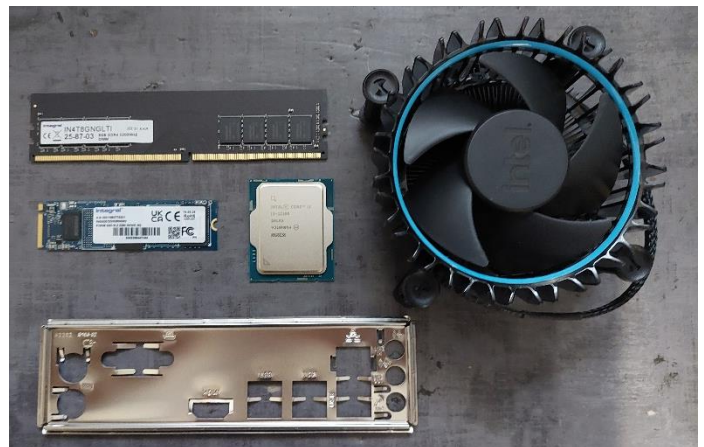
De plus, il faudra ajouter une licence pour le système d'exploitation (par exemple © Microsoft Windows 11).

Dans ce guide, nous présentons l'assemblage d'un ordinateur fixe de type © Intel Core i3-12100 sur une carte mère équipée d'un socket de type LGA-1700 avec un chipset H610.

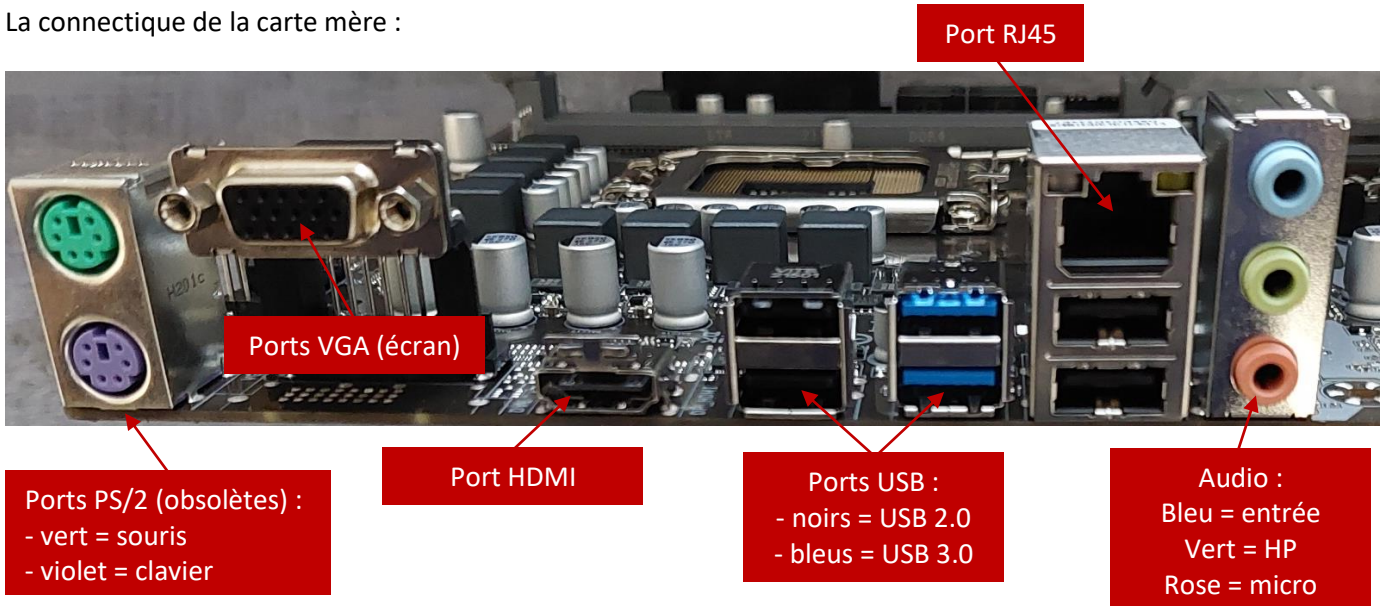
Présentation des différents composants :



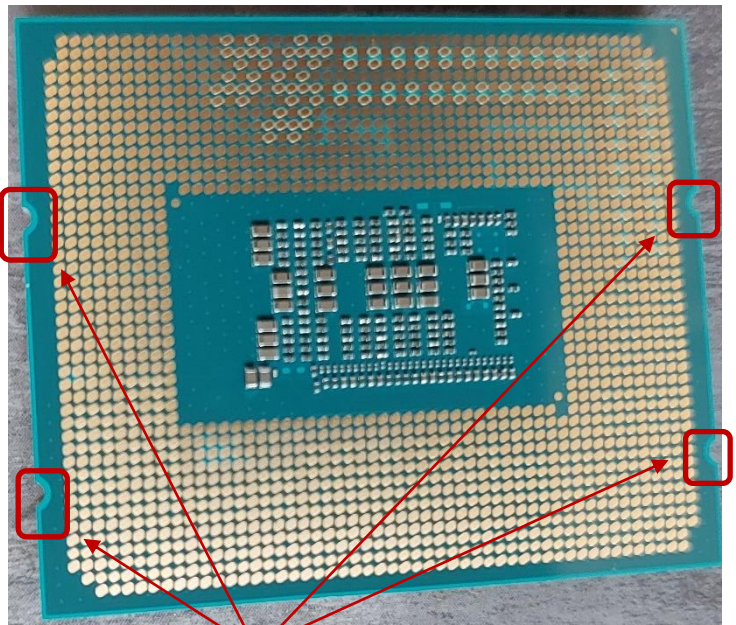
Les principaux composants :
- processeur avec dissipateur/ventilateur
- mémoire vive
- disque dur
- platine arrière de chassis



La connectique de la carte mère :

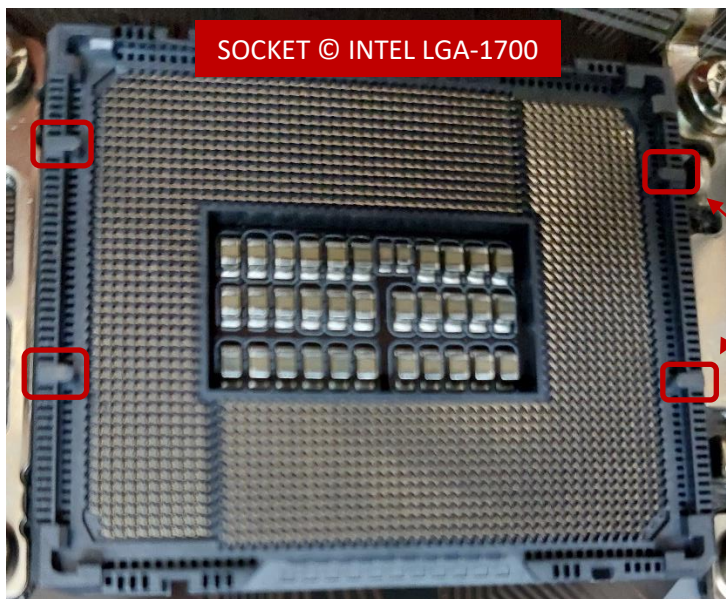


2 - PROCESSEUR © Intel Core i3-12100 (socket LGA-1700)



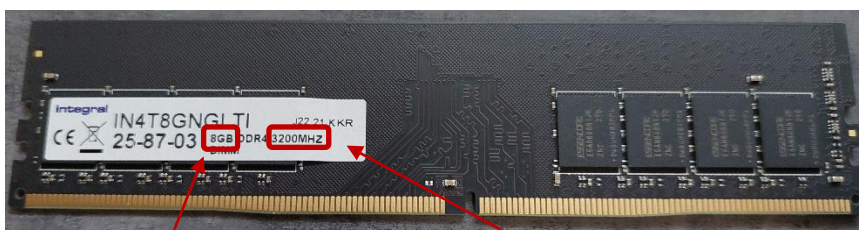
Attention, sur cette 12^{ème} génération de processeur © Intel, les « détrompeurs » sont situés en haut et en bas du processeur.

3 - SOCKET © Intel LGA-1700



Attention, sur cette génération de socket © Intel LGA-1700, les « détrompeurs » sont situés en haut et en bas du socket.

4 - MEMOIRE VIVE DDR4



Capacité RAM (ici 8 Go)

Fréquence RAM (3 200 Mhz)

5 – DISQUE SSD NVME (type M.2)

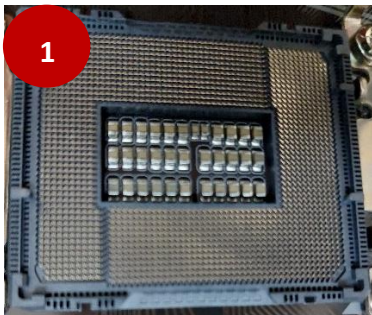


Capacité du disque (ici 512 Go)

Type SSD (ici M.2)

Format NVME (ici 2280)

6 – MISE EN PLACE DU PROCESSEUR SUR LE SOCKET



Ouvrir le couvercle du socket LGA-1700



Placer le processeur sur le socket LGA-1700



Refermer le couvercle du socket LGA-1700

7 – POSE DU DISSIPATEUR/VENTILATEUR SUR LE PROCESSEUR



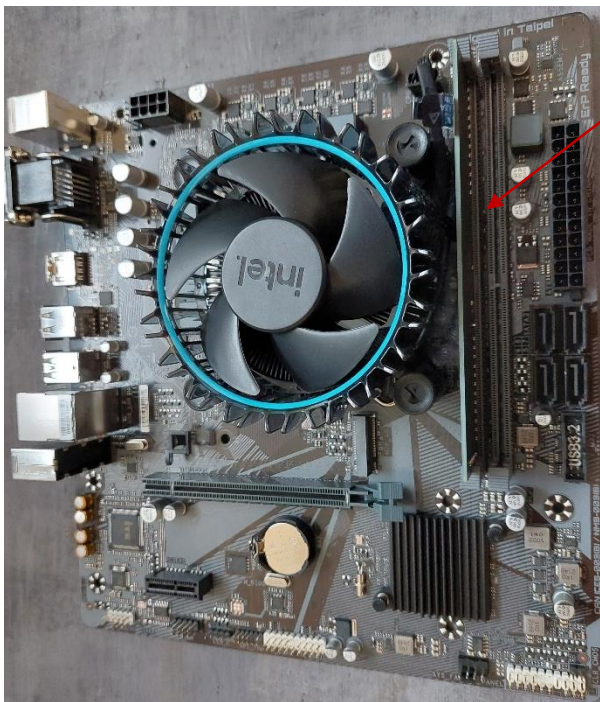
Le dessous du dissipateur © Intel comporte un support cuivré avec de la pate thermique pour améliorer la dissipation de chaleur. Le dissipateur présente 4 points d'attache sur la carte mère et un câble d'alimentation pour le ventilateur.



La pose du dissipateur s'effectue de la manière suivante :

- poser le dissipateur sur le processeur
- aligner les 4 points d'ancrage avec ceux de la carte mère
- presser les points d'ancrage en formant une croix
- brancher le câble d'alimentation du ventilateur (CPU FAN)

8 – CONNEXION DE LA BARRETTE DE MEMOIRE VIVE



La mémoire vive doit être connectée au slot DIMM présent sur la carte mère (utiliser le 1^{er} slot disponible). Attention, il est important de respecter le sens : un « détrompeur » est présent sur la barrette de mémoire vive. Ce « détrompeur » est reconnaissable à l'encoche présente sur le composant et sur le slot DIMM de la carte mère.

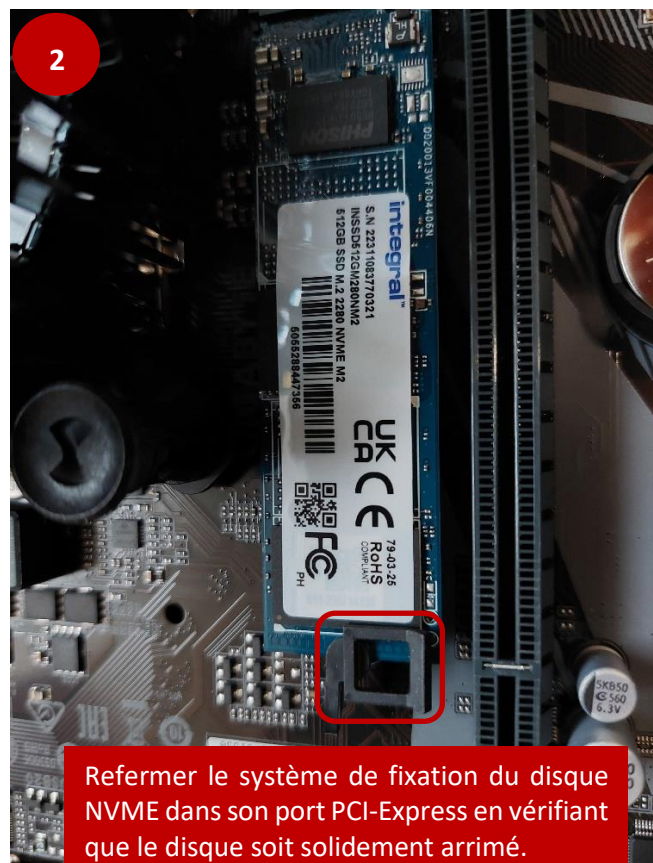


9 – CONNEXION DU DISQUE NVME SUR LA CARTE MERE



La pose du disque NVME s'effectue sur le port PCI-Express de la carte mère. Pour cela, il faut libérer le système de fixation noir présent ici (soulever la petite attache pour dégager le système d'ancrage comportant une petite broche).

Insérer le disque NVME dans le port PCI-Express de la carte mère (un « détrompeur » est présent afin d'éviter toute erreur de manipulation lors du branchement).

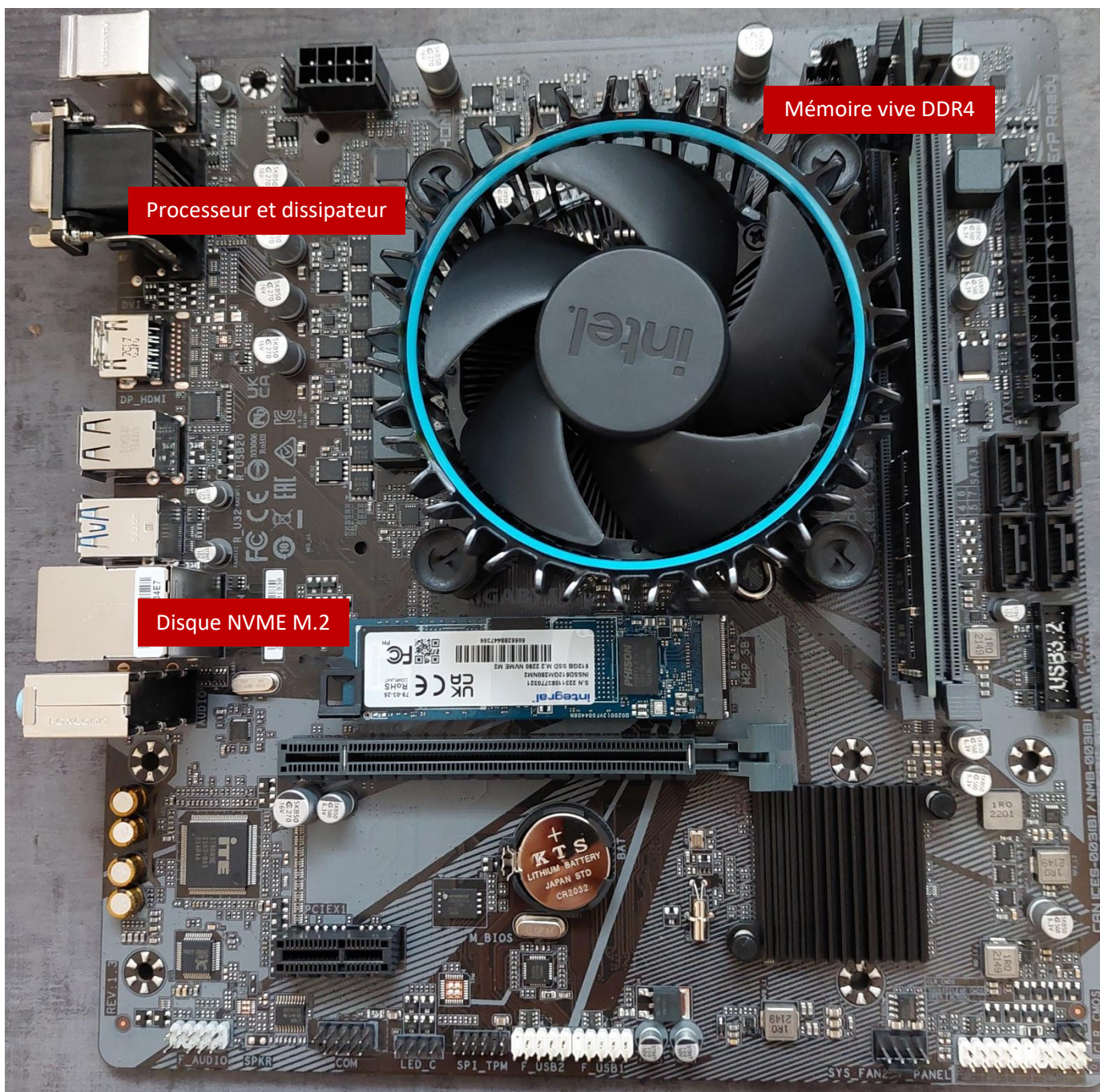


Refermer le système de fixation du disque NVME dans son port PCI-Express en vérifiant que le disque soit solidement arrimé.



10 – LES COMPOSANTS ASSEMBLES

Une fois l'ensemble des composants connectés, vous obtenez ceci :



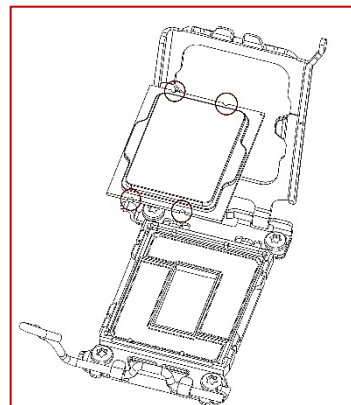
Il ne reste plus, à ce stade, qu'à monter l'ensemble dans un boîtier ATX et lancer l'installation du système d'exploitation souhaité.

A PROPOS DU NOUVEAU SOCKET © INTEL LGA-1700

Les processeurs Intel® pour PC de bureau de 12e génération sont basés sur le socket LGA1700. Le socket LGA1700 n'est pas compatible électriquement ou mécaniquement avec les sockets précédents (tels que LGA1200, LGA1151 ou autres).

Le socket LGA1700 des processeurs Intel® pour PC de bureau de 12e génération possède un nombre plus élevé de broches et une meilleure livraison d'énergie. La taille du LGA1700 est différente par rapport aux sockets précédents (tels que LGA1200, LGA1151 ou autres).

De plus, le socket présente 4 « détrompeurs » au lieu de 2 sur les précédentes générations (*en haut et en bas du socket* ; voir image ci-contre).



Le triangle se trouvant à l'intérieur du cercle noir montre l'emplacement de la broche 1 sur le processeur :

