



Projet “Oh my config”

Mohamed Yassine Dabboussi
Hayk GABRIELIAN

Lors de l'achat d'un ordinateur, le plus important est de savoir ce que vous allez faire avec. La réponse à cette question va avoir une influence sur le prix, le type d'ordinateur (fixe ou portable), et la puissance dont vous aurez besoin.

Quel est l'usage que vous allez faire de votre ordinateur ?

- surfer sur Internet, rédiger des courriers, regarder des films...
- jouer à des jeux, monter des vidéos en 4K, créer des animations 3D
- développer des sites Internet, traiter des images, etc.

JOB 1 - Configuration 1

La configuration matérielle d'un ordinateur fixe correspondant aux besoins d'un jeune responsable administrative qui utilise quotidiennement le pack office, les navigateurs web et d'autres logiciels de gestion administrative pour un budget de 800€.

| Nom des composants | Modèle des composants | Prix |
|---------------------------|---|----------|
| Processeur | Intel Core i5-11600 (2.8 GHz) | 259.99 € |
| Carte mère | ASRock B560M-HDV | 94.99 € |
| Mémoire vive (RAM) | DDR4 G.Skill Ripjaws V Noir - 16 Go 3200 MHz - CAS 16 | 74.14 € |
| Pâte thermique | Thermal Grizzly Kryonaut - 1 g | 13.99 € |
| Disque dur SSD M.2 | Samsung 980 1 To | 107.99 € |
| Disque dur SSD M.2 (2ème) | Samsung 980 1 To | 107.99 € |
| Carte réseau | Asus PCE-AX3000 | 57.99 € |
| Boitier | Zalman T6 - Noir | 39.99 € |
| Alimentation | Corsair VS350 - 350W | 41.99 € |
| Total | | 799.06 € |

Carte mère : ASRock B560M-HDV

Le choix de cette carte mère à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. Prise en charge d'une large gamme de processeurs

- Intel® Core™ i9/i7/ i5 / i3 / Pentium® / Celeron® de 10ème génération et 11ème génération

2. Dispose d'un chipset Intel® B560 Express

Qui a les caractéristiques suivantes :

- Vitesse du bus : 8 GT/s
- Prend en charge le surcadencage de la mémoire
Le surcadencage (appelé familièrement « overclocking ») est la capacité de cadencer les cœurs, les graphiques et la mémoire à des fréquences supérieures en modifiant indépendamment leur fréquence d'horloge ou leur tension, sans affecter les autres composants du système.
- Nb. de barrettes DIMM par canal : 2
Les barrettes DIMM par canal indiquent la quantité de mémoire vive prise en charge par chaque canal mémoire du processeur.
- Nb. de voies PCI Express max. : 12
Une voie PCI Express (PCIe) se compose de deux paires de signalisation différentielles, l'une pour la réception des données, l'autre pour la transmission des données, et est l'unité de base du bus PCIe. Le nombre de voies PCI Express correspond au nombre total pris en charge par le processeur.

3. Socket LGA 1200

Qui est compatible avec un grand nombre des processeurs Intel disponible sur le marché, ce qui nous permet de mieux affiner la configuration

4. Compatibilité de la Mémoire vive (RAM)

- 2 x DIMM DDR4 3600(OC) / 3200(OC) / 2933(OC) / 2800(OC) / 2666 / 2400 / 2133 non-ECC
- Jusqu'à 64 Go (32 Go par slot maximum)
- Support Extreme Memory Profile (XMP 2.0)

5. Ports d'expansion

- 1 x PCI Express 4.0 x16
Fonctionne en mode PCI-E 4.0 uniquement avec les CPU Intel 11ème génération , (d'où le choix du processeur)
- 2 x PCI Express 3.0 x1

6. Ports graphiques intégrés

- Compatible HDMI 2.0 avec résolution maximale jusqu'à 4K x 2K (4096x2160) @ 60Hz
- Compatible VGA D-Sub avec résolution maximale jusqu'à 1920x1200 @ 60Hz

- Compatible DVI-D

7. Connecteurs et slots de Stockage

- 4 x connecteurs SATA3 6.0 Go/s, NCQ, AHCI et Hot Plug
- 1 x slot M.2 2260/2280 PCI-E 4.0 x4 (Compatible NVMe)
Choisi pour accueillir la SSD SAMSUNG 980 1 TO NVME
- 1 x slot M.2 2260/2280 PCI-E 3.0 x4 (Compatible NVMe et SATA)

Processeur : Intel Core i5-11600 (2.8 GHz)

Le choix de processeur

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. **Socket : LGA 1200** (compatible avec notre carte mère)
2. **Processeur de 11^{ème} génération**
Prennent en charge les dernières innovations, à commencer par le support natif de la DDR4 à 3200 MHz, plus rapide et plus économe ainsi qu'une finesse de gravure de 14 nm.
3. **Ce modèle possède 6 coeurs physiques et 12 coeurs logiques**
4. **Fréquence**
 - 2.8 GHz (Base)
 - 4.8 GHz (Boost)
5. **Mémoire cache**
 - 12 Mo
6. **Prise en charge mémoire vive (RAM)**
 - Canaux mémoire : 2 (dual channel)
 - Mémoire prise en charge : DDR4 : 3 200 MHz
7. **TDP Réel : 70 Watts**
«Le TDP est la puissance maximale qu'un sous-système est autorisé à tirer pour une application« réelle », ainsi que la quantité maximale de chaleur générée par le composant que le système de refroidissement peut dissiper dans des conditions réelles.»
8. **Partie graphique intégrée**
 - Intel® UHD Graphics 750

Pour un PC bureautique une carte graphique intégré dans le CPU suffit car elle n'aura pas à gérer des jeux vidéos ou des logiciels de montage vidéo, c'est pourquoi nous n'ajoutons pas de carte graphique dans cette configuration.

Caractéristiques techniques de la carte graphique Intel UHD Graphics 750. Celle-ci est dédiée au secteur ordinateur de bureau, elle dispose de 32 unités d'exécutions, avec 256 unités d'ombrage, sa fréquence maximale est de 0,9 GHz.

9. **Fréquence du GPU**

- 1 300 MHz (fréquence dynamique)

10. **Le ventirad**

- Il est inclus avec ce processeur, ce qui nous permet d'économiser notre budget.

11. **Chipsets compatible**

- Z490, Z590, B560, H510, H570

Ce qui est compatible avec la carte mère choisi qui a le chipset : B560 Express

Mémoire vive (RAM) : DDR4 G.Skill Ripjaws V Noir - 16 Go 3200 MHz - CAS 16

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. **Cette mémoire est conçue pour une compatibilité maximale avec les processeurs Intel.**

2. **Type de mémoire : DDR4**

Compatible avec la carte mère choisie

3. **Capacité : 16Go**

Cette capacité de 16Go est suffisante pour naviguer sur internet, travailler sur les outils bureautiques et avoir quelques logiciels ouverts simultanément.

4. **Fréquence 3200MHz**

Cette fréquence est supportée par la carte mère choisi et le processeur Intel Core i5-11600 qui a le support natif de la DDR4 à 3200 MHz

Pour la grande majorité des PC, la RAM fonctionnant à 3200 MHz est la fréquence idéale.

plus sa fréquence est élevée, plus la RAM peut transférer rapidement des données entre les composants.

5. **CAS : 16**

La vitesse et la latence jouent toutes les deux un rôle critique dans les performances de système.

Pour des meilleures performances il est recommandé de :

Étape 1 : Identifier la plus haute vitesse de mémoire compatible avec le processeur et votre carte mère (y compris les profils d'overclocking).

Étape 2 : Choisir la plus faible latence de mémoire disponible en fonction de budget et de vitesse maximale, tout en gardant à l'esprit qu'une latence supérieure (c.-à-d. plus faible) est synonyme de meilleures performances.

Pâte Thermique : Thermal Grizzly Kryonaut - 1 g

Le choix de cette pâte thermique a été fait en prenant compte de sa conductivité thermique, de sorte d'utiliser le pc pendant des heures et ne jamais craindre une surchauffe de votre CPU.

La conductivité thermique : 12.5 W/m-K

Plus la conductivité thermique est élevée, plus le matériau est conducteur de chaleur.
Thermal Grizzly Kryonaut 12,5 W/m-K, a un excellent score !

2 Disques dur SSD 1-er et 2 -ème : Samsung 980 1 To

Le choix de ce disque dur a été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. Format : M.2 type 2280 (compatible avec notre carte mère)

Plus la conductivité thermique est élevée, plus le matériau est conducteur de chaleur.

Thermal Grizzly Kryonaut 12,5 W/m-K, a un excellent score !

Le choix de cette pâte thermique a été fait en prenant compte de sa conductivité thermique, de sorte d'utiliser le pc pendant des heures et ne jamais craindre une surchauffe de votre CPU.

2. Disponibilité de 2 ports : M.2 type 2280 sur notre carte mère

3. Capacité : 2x 1To

Le stockage de 2x 1To est largement suffisant pour héberger le système d'exploitation qui pourra démarrer rapidement grâce à la vitesse de ce disque dur. Tout comme le système les logiciels pourront se lancer plus rapidement.

4. Interface : NVMe 1.4 (PCI-E 3.0 4x)

Ce SSD M.2 NVMe utilisent un certain nombre de lignes du bus PCI Express, par exemple 4 lignes pour ceci avec la mention x4

5. Débit en lecture : Jusqu'à 3 500 Mo/s

6. Débit en écriture : Jusqu'à 3 000 Mo/s

Carte réseau : Asus PCE-AX3000

Le choix de cette carte réseau a été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. **Normes réseaux:** IEEE 802.11ax Wi-Fi 6 , Bluetooth 5.0
 1. La carte Wi-Fi ASUS PCE-AX3000 inclut la technologie Wi-Fi 6 (802.11ax) et une bande passante de 160 Mhz afin de délivrer des vitesses sans fil jusqu'à 2,7 fois supérieures à celles des routeurs équipés du standard Wi-Fi 5.
 2. Bluetooth 5.0 : rapidité des transferts de données multipliée par deux, portée multipliée par quatre
2. **Fréquence de fonctionnement :**
 - 2,4 GHz (Jusqu'à 574 Mbit/s)
 - 5 GHz (Jusqu'à 2402 Mbit/s)Connexion sans fil ultrarapide : jusqu'à 300 Mb/s même sur les réseaux chargés

Boîtier : Zalman T6 – Noir

Le choix de ce boîtier a été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. **Type de châssis :** Type de châssis Boîtier Moyen Tour
La carte Wi-Fi ASUS PCE-AX3000 inclut la technologie Wi-Fi 6 (802.11ax) et une bande passante de 160 Mhz afin de délivrer des vitesses sans fil jusqu'à 2,7 fois supérieures à celles des routeurs équipés du standard Wi-Fi 5.
2. **Formats de cartes mères compatibles :**
 - ATX / Micro-ATX / Mini-ITXConnexion sans fil ultrarapide : jusqu'à 300 Mb/s même sur les réseaux chargés
3. **Dimensions d'alimentation compatible :** Jusqu'à 160 mm

Alimentation : Corsair VS350 - 350W

Aujourd'hui, le choix de la puissance d'alimentation est donc essentiellement guidé par la consommation de la carte graphique, en gardant une marge de manœuvre pour son éventuel upgrade.

Le reste ne pèse pas bien lourd : en excluant l'alimentation du processeur et de la carte graphique par le port PCI-Express, la carte mère consomme peu, tout au plus une trentaine de watts avec deux barrettes de mémoire et quelques accessoires.

Un processeur sollicité au maximum consomme généralement moins d'une centaine de watts pour les modèles haut de gamme

1. Puissance : 350 W

Afin de contrer les problèmes tels que l'instabilité et l'arrêt du système à cause d'une alimentation insuffisamment puissante, nous vous rappelons que l'efficacité d'une alimentation se situe entre 50/60% de sa charge.

2. Rendement : 80+

La norme 80+ est une certification du rendement d'alimentation.

Ils existent d'autres comme : Bronze, Silver, Gold, Platinum et Titanium

Dans notre cas c'est la version Standard avec un rendement énergétique minimum de 80%

3. Charge maximale : 25A - 300W

4. Connecteurs nécessaires : Fiches SATA, Fiches PCI-E, CM, CPU

Pour pouvoir alimenter tout le matériel déjà choisi

5. Dimensions : 150 x 140 x 86 mm

Pour vérifier la compatibilité avec l'emplacement dans le boîtier.

JOB 2 - Configuration 2

La configuration matérielle
d'un ordinateur fixe

Nom des composants

Modèle des composants

Prix

correspondant aux besoins d'un futur pro gamer pour un budget de 1500€.

Adapté pour affichage d'image à 144hz de manière stable sans perte de l'image par seconde.

| | | |
|--------------------|---|------------------|
| Processeur | Intel Core i5-11600 (2.8 GHz) | 259.99 € |
| Carte mère | Asus TUF GAMING B560-PLUS WIFI | 159.99 € |
| Mémoire vive (RAM) | DDR4 G.Skill Aegis - 16 Go (2 x 8 Go) 3200 MHz - CAS 16 | 73.49 € |
| Pâte thermique | Thermal Grizzly Kryonaut - 1 g | 13.99 € |
| Carte graphique | Gigabyte Radeon RX 6700 XT GAMING OC | 579.99 € |
| Disque dur | Crucial P3 Plus 2 To | 249.99 € |
| Ventirad | Cooler Master MasterBox MB511 RGB - Noir | 95.99 € |
| Alimentation | Textorm TX650M+ - 650W | 65.99 € |
| | Total : | 1499.42 € |

Le choix des composants pour cette configuration à été réalisé en prenant compte le budget disponible , la compatibilité des pièces et leurs performances. Selon nous cette configuration est meilleure pour ce type d'usage. Les composants permettent de jouer sur un écran à 144hz de manière stable et fluide.

Carte mère

1. Prise en charge de PCIe 4.0

Cette carte mère prend en charge les ports PCIe 4.0 avec les processeurs intel de 11ème génération, ce qui est le cas de notre processeur choisi pour cette configuration.

2. Socket

LGA 1200 compatible avec notre processeur

3. Chipset B560

Compatible avec notre processeur

4. Compatibilité de la Mémoire vive (RAM)

Dispose de 4 emplacements pour accueillir DDR4 en fréquences allant de 2133MHz à 5000MHz

Processeur : Intel Core i5-11600 (2.8 GHz)

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. Socket : LGA 1200 (compatible avec la carte mère).

2. C'est un processeur Intel de 11ème génération

qui prend en charge la RAM qu'on a choisi en DDR4 3200MHz

3. Ce modèle possède 6 coeurs physiques et 12 coeurs logique

pour une bonne performance.

4. Fréquence

- 2.8 GHz (Base)
- 4.8 GHz (Boost)

5. Mémoire cache

- 12 Mo

6. Prise en charge mémoire vive (RAM)

- Canaux mémoire : 2 (dual channel)
- Mémoire prise en charge : DDR4 : 3 200 MHz

7. TDP Réel : 70 Watts

«Le TDP est la puissance maximale qu'un sous-système est autorisé à tirer pour une application« réelle », ainsi que la quantité maximale de chaleur générée par le composant que le système de refroidissement peut dissiper dans des conditions réelles.»

12. Le ventirad

- Il est inclus avec ce processeur.

13. Chipsets compatible

- Z490, Z590, B560, H510, H570

Ce qui est compatible avec la carte mère choisi qui a le chipset : B560 Express

Mémoire vive (RAM) DDR4 G.Skill Aegis - 16 Go (2 x 8 Go) 3200 MHz - CAS 16

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

1. **Cette mémoire est conçu pour le gaming**

2. **Type de mémoire : DDR4**

Compatible avec la carte mère choisie

3. **Capacité : 16Go**

16Go est la quantité de RAM recommandée pour la majorité des jeux.

4. **Fréquence 3200MHz**

Sur un PC gaming haute-performance, le spot optimal est généralement de 3200 Mhz.

5. **CAS : 16**

La vitesse et la latence jouent toutes les deux un rôle critique dans les performances de système.

Pour des meilleures performances il est recommandé de :

Étape 1 : Identifier la plus haute vitesse de mémoire compatible avec le processeur et votre carte mère (y compris les profils d'overclocking).

Étape 2 : Choisir la plus faible latence de mémoire disponible en fonction de budget et de vitesse maximale, tout en gardant à l'esprit qu'une latence supérieure (c.-à-d. plus faible) est synonyme de meilleures performances.

Pâte Thermique : Thermal Grizzly Kryonaut - 1 g

Le choix de cette pâte thermique a été fait en prenant compte de sa conductivité thermique, de sorte d'utiliser le pc pendant des heures et ne jamais craindre une surchauffe de votre CPU.

1. **La conductivité thermique : 12.5 W/m-K**

Plus la conductivité thermique est élevée, plus le matériau est conducteur de chaleur.

Thermal Grizzly Kryonaut 12,5 W/m-K, a un excellent score !

JOB 3 - Configuration 3

La configuration matérielle d'un ordinateur fixe correspondant pour faire du montage vidéo avec des logiciels complexes et très gourmands en énergie, aussi pour réaliser des courts métrages, du live, et des mini-séries pour un budget de 3000 €.

Le choix du matériel se fait par priorité

1. Le **Processeur** : le CPU, est le composant le plus important pour les travaux multitâches autrement dit le **montage vidéo**.
2. **Carte mère** : Le chef d'orchestre , elle contrôle tout
3. **Mémoire vive** : RAM, L'assistant du processeur, de manière générale plus tu en as mieux c'est
4. **Carte graphique** : Les derniers logiciels de montage profitent de la puissance de la carte graphique.
5. **Stockage** : Il faudra de la vitesse et du volume, du NVMe c'est un bon choix, pour plus de vitesse.
6. **Écran** : Il faut un bon écran pour un confort de travail optimal.
7. **Alimentation et refroidissement**
8. **Boitier**

| Nom de composant | Modèle de composant | Prix |
|------------------|---|----------|
| Processeur | Intel Core i9-12900KF (3.2 GHz) | 779.99 € |
| Carte mère | ASUS PRIME Z690M-PLUS DDR4 | 239.99 € |
| Ram | DDR4 G.Skill Ripjaws V Noir - 32 Go (4 x 8 Go) 4000 MHz - CAS 17 | 362.04 € |

| | | |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Ventirad | Zalman Alpha 36 | 99.99 € |
| Pâte Thermique | Thermal Grizzly Kryonaut - 1g | 13.99€ |
| Carte graphique | Gainward GeForce RTX 3060 Ghost (LHR) | 429.99€ |
| Disque dur SSD M.2 | Samsung 980 1 To | 107.99€ |
| Disque dur SSD | Samsung Série 870 EVO 2 To | 239.99€ |
| Boitier | Xigmatek gemini 2 | 69.99€ |
| Alimentation | Cooler Master MWE Gold 550 | 89.99€ |
| Ecran | Samsung Odyssey G5 C27G55TQWR | 269.69€ |
| Casque-micro | MSI Immerse GH50 | 79.99€ |
| Clavier | Logitech G213 Prodigy | 59.99€ |
| Souris | Razer Basilisk v3 | 49.99€ |
| Tapis de souris | HyperX Fury S Pro | 19.99€ |
| Webcam | Logitech stream cam-Graphite | 149.99€ |
| | TOTAL | 2998.88€ |

Processeur : Core i9-12900KF (3.2 GHz)

Les processeurs Intel® Core™ i9 de 12ème génération (Alder Lake), prennent en charge les dernières innovations. Ce modèle possède 16 cœurs physiques (8 cœurs performance + 8 cœurs efficaces) et 24 cœurs logiques (Hyper-Threading uniquement sur les cœurs performance).

Cette architecture est également la première à être compatible avec la mémoire DDR4 et DDR5, ainsi que la norme PCI-Express 5.0, emmenant les performances du PC toujours plus loin.

Grâce à la puissance et à la réactivité sans précédent des **technologies Intel® Turbo Boost Max 3.0** on peut passer plus de temps à être productif et moins de temps à attendre.

Grâce à l'augmentation de la fréquence de fonctionnement et au nombre élevé de cœurs, nous pouvons dire que les processeurs Intel Core i9 sont excellents pour les applications de montage vidéo. Plus le travail est puissant, rapide et efficace, meilleures seront les performances et la productivité de ton montage.

- **Fréquence**
 - 3.2 GHz (Base)
 - 5.2 GHz (Boost)
- **Mémoire cache**
 - 30 Mo
- **Prise en charge mémoire vive (RAM)**
 - Canaux mémoire : 2 (dual channel)
 - Mémoire prise en charge : DDR4 : 3200 MHz / DDR5 : 4800 MHz
- **TDP Réel : 241 Watts**
- **Compatibilité avec la carte mère:** Socket LGA 1700
- **Partie graphique non intégrée**
- **Le ventirad non inclus**

Carte mère : ASUS PRIME Z690M-PLUS DDR4

Le choix de cette carte mère a été fait en prenant compte des caractéristiques suivantes :

Prise en charge du processeur i9-12900KF

- Socket LGA 1700

Compatibilité de la Mémoire vive (RAM)

- 4 x DIMM, Max. 128GB, DDR4 5333(OC) / 5133(OC) / 5000(OC) / 4800(OC) / 4600(OC) / 4400(OC) / 4266(OC) / 4133(OC) / 4000(OC) / 3866(OC) / 3733(OC) / 3600(OC) / 3466(OC) / 3400(OC) / 3333(OC) / 3200 / 3000 / 2933 / 2800 / 2666 / 2400 / 2133
Non-ECC, Un-buffered Memory
- Jusqu'à 128 Go
- Support Extreme Memory Profile (XMP)

Ports d'expansion

- 1 x PCI-Express 5.0/4.0/3.0 x16 (Fonctionne en x16)
- 1 x PCI-Express 4.0/3.0 x16 (Fonctionne en x4)
- 2 x PCI-Express 3.0 x1

Ports graphiques intégrés

- 1 x DisplayPort (résolution max. 8K@60Hz)
- 1 x HDMI 2.1 (résolution max. 4K@24Hz)

Connecteurs et slots de Stockage

- 2 x M2 Socket Type 2242/2260/2280 PCIe 4.0 x4 (Compatible NVMe)
- 1 x M2 Socket Type 2242/2260/2280 PCIe 4.0 x4 (Compatible SATA et NVMe)
- 4 x SATA III 6 Gb/s - compatible NVMe RAID 0/1/5, SATA RAID 0/1/5/10
- Compatible Intel Optane

Éclairage Aura RGB

- Le logiciel Asus Aura permet d'ajuster l'éclairage sur plusieurs zones de la carte mère. Permet de choisir la couleur et l'animation d'éclairage parmi 16,8 millions de couleurs sur chaque zone de la carte mère, un connecteur pour bande LED RGB et 3 connecteurs pour bande LED RGB adressable afin de donner un look unique à un Youtubeur .

Mémoire vive (RAM) : DDR4 G.Skill Ripjaws V Noir - 32 Go (4 x 8 Go) 4000 MHz - CAS 17

La RAM est une mémoire que le logiciel de montage vidéo utilise pour stocker les données vidéo temporaires.

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

Nouvelle venue dans la famille Ripjaws, la série V est la nouvelle mémoire DDR4 conçue pour une compatibilité maximale avec les processeurs Intel.

Type de mémoire : DDR4

Compatible avec la carte mère choisie

Capacité : 32 Go

C'est la capacité de mémoire vive optimale pour le montage vidéo. Avec 32 Go, il est possible d'éditer toutes sortes de fichiers, et travailler avec des vidéos plus longues. Il est possible d'utiliser plusieurs programmes en même temps, tout en étant capable d'éditer et de prévisualiser efficacement vos vidéos.

Fréquence 4000MHz

La RAM fonctionnant à 4000 MHz est la fréquence idéale, plus sa fréquence est élevée, plus la RAM peut transférer rapidement des données entre les composants.

Carte graphique : Gainward GeForce RTX 3060 Ghost (LHR)

Les cartes graphiques Ampere intègrent également le DLSS, qui est une technologie de super-échantillonnage par Deep Learning, utilisant les Tensor Cores de la carte graphique (coeurs dédiés à l'intelligence artificielle) pour produire un rendu d'image ultra-fidèle en 4K en utilisant une source en Full HD (autres configurations possibles). Cette technologie permet d'obtenir une fluidité grandement améliorée.

Mémoire: 12 Go GDDR6

Une VRAM plus élevée est utile pour les flux de travail à haute résolution, comme le travail avec des séquences 4k ou 8k.

Bus: PCI Express 4.0

Résolution maximale: 7680 x 4320

Bande passante mémoire: 15 Gbps

Interface mémoire: 192 bit

Ventirad : Zalman Alpha 36

Le Zalman Alpha 36 est un watercooling tout-en-un compatible avec les principaux sockets AMD et Intel (dont le LGA 1700) muni d'une pompe à base cuivre au design unique avec rétroéclairage ARGB pour une dissipation efficace et rapide de la chaleur générée par votre processeur.

Pâte thermique : Thermal Grizzly Kryonaut

La conductivité thermique élevée de 12.5 W/mk permet un transfert de chaleur efficace, capable de refroidir les processeurs les plus puissants et les plus overclockés. Cette pâte thermique ne conduit pas l'électricité, permettant une application sans danger pour votre configuration. Aussi, elle est fortement recommandée pour les professionnels.

Stockage : Samsung 980 1 To & Samsung Série 870 QVO 1 To

Le stockage est un autre élément à prendre en compte dans votre choix. Le choix est dirigé vers un SSD plutôt que vers un HDD. Ces disques durs ont de bien meilleures performances et celles-ci vous seront particulièrement utiles lorsqu'on doit traiter différents clips en même temps. Pour le stockage un SSD 1 To pour le système et les logiciels, plus un SSD 1 To pour le stockage vidéo, le but est d'avoir de l'espace pour traiter les vidéos 4K .

Samsung 980 1 To

Stockage : 1 To

Débit en lecture : Jusqu'à 3 500 Mo/s

Débit en écriture : Jusqu'à 3 000 Mo/s

Samsung Série 870 QVO 1 To

Stockage : 1 To

Débit en lecture: jusqu'à 560 Mo/s

Débit en écriture: jusqu'à 530 Mo/s

Carte wifi : Gigabyte GC-WBAX1200

Normes réseaux

- Wi-Fi 6 AX / 6E
- Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax
- Bluetooth 5.2

Wi-Fi

- 6 Ghz
- 5 Ghz
- 2.4 Ghz

Cryptage

- WPA2
- WPA3

BOITIER : Xigmatek Gemini II

- Boitier idéal pour la carte mère au format mATX, le ventirad de 120 mm car l'espace attribué sur ce boitier peut aller jusqu'à une dimension de 160 mm et aussi idéal pour l'alimentation choisie car jusqu'à 165 mm idéal pour

Alimentation : Cooler Master MWE Gold 550 FM (v2) - 550w

- Une alimentation de qualité est essentielle pour exploiter pleinement et sereinement la configuration de montage.
- La puissance est de 550w qui assure l'alimentation de la carte graphique, un rendement certifié 80+ Gold.

Ecran : Samsung Odyssey G5

Une image plus réaliste que jamais. Avec 1,7 fois plus de densité de pixels que le Full HD, la **résolution WQHD** offre des images incroyablement détaillées et d'une netteté exceptionnelle.

- **Fréquence d'affichage** 144 Hz
- **Temps de réponse** 1ms
- **Dimension** 27"

Webcam : Logitech Streamcam

- Permet de diffuser et enregistrer des vidéos saisissantes et réalistes avec des mouvements fluides et des détails nets en Full HD 1080p à 60 images par seconde.

Clavier : Logitech G213 Prodigy

- 4 fois plus rapides que les claviers standards.

- Éclairage RGB 16.8 millions de couleurs.
- Commandes multimédia dédiées (permettent de lire, de mettre en pause ou de désactiver le son des vidéos.)

Souris : Razer Basilisk v3

- 11 boutons facilement programmables — y compris sur la remarquable gâchette multifonction — pour exécuter des actions essentielles

Micro-casque : MSI Immerse GH50

- Le microphone unidirectionnel du GH50 permet de mener des conversations claires et parfaitement intelligibles.

JOB 4 - Configuration 4

La configuration matérielle d'un ordinateur fixe correspondant aux besoins d'un gamer qui veut jouer à des jeux 4k, HDR, RTX de manière stable pour un budget de 4500 €.

| Nom de composant | Modèle de composant | Prix |
|------------------|---|----------|
| Processeur | Intel Core i9-11900KF (3.5 GHz) | 579.99 € |
| Carte mère | Asus ROG MAXIMUS XIII HERO | 409.99 € |
| Mémoire vive | DDR4 G.Skill Ripjaws V Noir - 32 Go (2 x 16 Go) 4000 MHz - CAS 18 | 182.16 € |
| Pâte thermique | Thermal Grizzly Kryonaut - 1 g | 13.99 € |

| | | |
|-----------------|-------------------------------|------------------|
| Carte graphique | KFA2 GeForce RTX 3090 SG 24G | 1999.99 € |
| Disque dur | Corsair MP600 Core 4 To | 549.99 € |
| Boitier | Corsair iCUE 5000T RGB - Noir | 499.99 € |
| Alimentation | Seasonic Prime GX - 850W | 239.99 € |
| | Total : | 4476.09 € |

Processeur : Intel Core i9-11900KF (3.5 GHz)

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

Socket : LGA 1200

C'est un processeur Intel de 11ème génération

qui prend en charge la RAM qu'on a choisi

Ce modèle possède 8 coeurs

pour une bonne performance.

Fréquence

- 3.5 GHz (Base)
- 5.3 GHz (Boost)

Mémoire cache

- 16 Mo

Carte mère

Prise en charge de PCIe 4.0

Cette carte mère prend en charge les ports PCIe 4.0 avec les processeurs intel de 11ème génération, ce qui est le cas de notre processeur choisi pour cette configuration.

Socket

LGA 1200 compatible avec notre processeur

Chipset B590

Compatible avec notre processeur

Compatibilité de la Mémoire vive (RAM)

Mémoire vive (RAM)

Le choix de ce processeur à été fait en prenant compte des caractéristiques suivants :

- Cette mémoire est conçue pour une compatibilité maximale avec les processeur Intel.
- Type de mémoire : DDR4
- Capacité : 2 X 16Go
- Fréquence 4000MHz
- CAS : 18

JOB 5 - Configuration d'un serveur NAS

Nous avons trouvé la meilleure configuration selon nous pour un serveur NAS qui permet d'avoir sa vidéothèque complète chez soi.

Qui permettra de visualiser les films en 4K depuis le NAS.

Avec une redondance des données grâce à RAID et un budget maximum de 1200€

| Nom de composant | Modèle de composant | Prix |
|------------------|---------------------|------|
|------------------|---------------------|------|

| | | |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Serveur de stockage NAS | Synology DS920+ | 599€ |
| Disque dur 3.5" | 4x Toshiba N300 4 To | 134.99€ x 4 = 539.96€ |
| | Total | 1139.95€ |

Choix des caractéristiques d'un serveur NAS :

1. Processeur : Processeur Intel® Celeron® J4125

Suivant la configuration, le NAS devra décoder & réencoder la vidéo pour la rendre compatible avec le périphérique connecté. Cette action a un nom : **transcodage**... et elle nécessite d'avoir un processeur puissant.

Ce processeur possède 4 coeurs avec une fréquence allant de 2,00 GHz à 2,00 GHz ce qui est assez puissant pour un serveur NAS.

2. RAM

Pour profiter pleinement de la fonction multimédia 4Go de RAM sont recommandés.

Cette quantité de RAM permet aussi d'effectuer le transcodage plus rapidement.

3. Nombre des baies

Pour notre configuration on a choisi d'avoir un NAS à 4 baies donc 4 disques durs de 4 To.

4. Choix de RAID

Nous avons choisi de configurer notre serveur NAS en RAID 5.

La configuration en RAID 5, par un système de parité, répartit une petite partie des données sur chaque disque.

On peut avoir la sécurité tout en économisant le volume de stockage.

- **Volumétrie utile = Nombre de disques - 1 X capacité d'un disque**

5. Disques durs : Toshiba N300 4 To

Le choix de ces disques durs a été basé sur le budget pour avoir un maximum de stockage avec une bonne vitesse de rotation et transfert des données.

Ce sont des disques à **fiabilité élevée** qui tiennent compte des exigences actuelles en matière de stockage et de récupération des données, liées notamment à la diffusion en continu, à la sauvegarde et à l'archivage.

1. Format : 3.5 “
2. Capacité : 4To
3. Vitesse de rotation : 7200 tpm
4. Mémoire cache : 256 Mo