

Groupe: Config BJ

Oh my config

JOB 1

JOSIANE RISSAC:

Les composants :

Processeur : *Intel i3-12100*

Carte mère : *GIGABYTE B660M DS3H DDR4 (B660/ Intel/LGA 1700/ Micro-ATX/ DDR4/ Dual M.2/ PCIe 4.0/ USB 3.2 Gen2 Type-C/ 2.5GbE LAN/Motherboard)*

RAM : *Corsair Vengeance LPX Series Low Profile 32 Go (2x 16 Go) DDR4 2666 MHz CL16*

Ventirad : *Cooler Master Hyper TX3 Evo + Fox Spirit Cryo 15*

SSD : *Crucial P2 M.2 PCIe NVMe 1 To*

Alimentation : *be quiet! Pure Power 11 600W 80PLUS Gold*

Boîtier : *Antec P7 Silent*

Processeur :

L'**Intel i3-12100** est un processeur qui s'adresse à une petite configuration plutôt axée bureautique. Il fait partie de la gamme Alder Lake sortie en 2022 la version non-K (CPU avec multiplicateurs déverrouillés (pour overclock)). Avec Alder Lake, Intel a depuis le début mis en avant son architecture hybride faite d'un mélange de cœurs performants et de cœurs efficaces. On se retrouve donc ici avec simplement 4 cœurs Golden Cove (cœurs performants) pour un total de 8 *threads*. Ils sont épaulés par un cache L2 de 5 Mo et un cache L3 de 12 Mo, sensiblement moins que sur les précédents modèles de la gamme. Il est compatible PCI Express 5.0 avec 16 lignes dédiées et il prend en charge la dernière

génération de mémoire vive, la DDR5. Ils acceptent aussi bien la DDR5-4800 que la DDR4-3200.

Moins de cœurs et des fréquences moins élevées ont au moins un avantage : le Core i3-12100 est un processeur qui excelle dans sa gestion de la chaleur. Même en pleine charge, il est le processeur le plus « frais » à moins de 60°C lors des tests les plus sévères, il n'y a clairement pas lieu de craindre la surchauffe.

Pour la consommation il est à 10W au repos et 62W en charge. Il est équipé d'une partie graphique **Intel UHD Graphics 730** amplement suffisante pour de l'utilisation bureautique, il n'est pas nécessaire d'ajouter une carte graphique à cette configuration.

Ce processeur affiche l'un des meilleurs rapport qualité/consommation/températures pour cette gamme de prix.

Il faut l'associer à un chipset B660 voire un chipset H610 pour maximiser ses performances.

Carte mère :

GIGABYTE B660M DS3H DDR4 est une carte mère d'entrée de gamme avec un support pour les 12 Gen Intel, le Dual Channel DDR4, deux emplacements pour SSD NVMe PCIe 4.0.

RAM :

Corsair Vengeance LPX 16 Go (2x 8 Go) DDR4 2666 MHz CL16.

La carte mère prend en charge le **dual channel**, il s'agit d'exploiter les modules de mémoire par paire afin de pouvoir cumuler la bande passante et ainsi exploiter au mieux les capacités du système allant jusqu'à 16% d'augmentation des performances dans les applications et jusqu'à 30% dans les jeux. Le nombre de Mhz définit le nombre maximal de cycles par seconde. La latence CAS correspond au nombre de cycles d'horloge précédant l'acheminement des données après la réception d'une commande, ce délai dépend du temps de réaction interne.

Les données les plus importantes à prendre en compte lors de la sélection sont, la mémoire, le dual channel et la fréquence. La mémoire de 16 Go peut sembler disproportionnée pour de la bureautique, mais les navigateurs web peuvent vite dépasser les 8 Go. Mais l'OS s'ajuste au Go disponible.

Ventirad :

Le ventirad n'est pas efficace et très bruyant sans offrir un bon refroidissement, il faut donc l'ajouter, le **Cooler Master Hyper TX3 Evo** est une bonne alternative, peu bruyante et capable de conserver de bonnes températures lorsque le processeur est en charge.

Stockage :

Le SSD en **NVMe Crucial P2** permet d'obtenir des vitesses de transfert allant jusqu'à 2 400 Mo/s. Les SSD NVMe présentent l'avantage de considérablement réduire les temps de démarrage de Windows ainsi que les logiciels. Ce SSD est compatible PCIe 3.0 et 4.0. Avec la génération précédente, la bande passante maximale disponible sur un slot M.2 avec ses quatre voies PCIe était de 4 Go/s, donc les vitesses de lecture et d'écriture sur les SSD ne pouvaient pas dépasser ce chiffre. Avec la quatrième génération, la bande passante maximale double à 8 Go/s. 1 To est largement suffisant pour une utilisation bureautique, surtout avec l'ajout d'un HDD traditionnel de 2 To.

L'alimentation :

L'alimentation **Be Quiet Systeme Power 9 - 500W** est surdimensionnée pour ce type de configuration sans carte graphique, on pourra en ajouter une à l'avenir sans changer d'alimentation. La certification **80+ Bronze** définit le rendement, mais pas seulement. Certaines alimentations bon marché peuvent voir leur rendement descendre jusqu'à 60-70%, ces différences sont loin d'être négligeables. Pour cette alimentation certifiée 80+ Bronze, le rendement est de 85% à 20% de charge, 88% à 50% de charge et 85% à 100% de charge.

Acheter une alimentation certifiée 80PLUS ne fait pas seulement diminuer la consommation d'électricité, cela permet aussi de prolonger la durée de vie de son PC. En effet, une alimentation plus efficace génère moins de chaleur, puisqu'on constate une moindre déperdition d'énergie.

Boîtier :

L'**Antec P7 Silent** est une tour de taille moyenne pouvant recevoir une carte mère au format ATX, micro-ATX, mini-ITX avec 2 emplacements 2.5" HDD ainsi que 2 emplacements 3.5" HDD. 2 ventilateurs de 120 mm sont pré-installés, un devant pour faire circuler l'air est un à l'arrière pour l'extraire.

JOB 2

ALAN SCESPASS:

Les composants :

Processeur : *AMD Ryzen 5 5600X (3.7 GHz)*

Carte mère : *MSI MAG B550 Tomahawk*

RAM : *DDR4 Corsair Vengeance LPX Noir - 16 Go (2 x 8 Go) 3200 MHz - CAS 16*

Ventirad : *AMD Wraith Prism*

Carte graphique : *MSI Radeon RX 6650 XT GAMING X*

SSD : *Crucial P2 1 To*

Disque dur : *Seagate BarraCuda 2 To*

Alimentation : *Fox Spirit US-850G - 850W*

Boitier : *Aerocool Cylon RGB - Noir*

Processeur :

Le **Ryzen 5 5600X**, AMD propose un processeur performant pour les joueurs. Ce processeur délivre des performances exceptionnelles dans tous les domaines : Jeux vidéos, multitâche intensif, édition vidéo, modélisation 3D et bien plus encore. Les jeux vidéo sont effectivement un domaine où cette puce excelle, tout en étant très bonne dans les applications classiques. Quelques points forts à lire :

- Performances applicatives
- Performances dans les jeux en forte hausse.
- Consommation électrique maîtrisée.
- Toujours compatible AM4 et chipset 400/500.

Le **cache L3 de 35 Mo** permet en outre le traitement ultrarapide d'un grand nombre d'instructions grâce à des latences réduites.

Les processeurs pour PC de bureau **AMD Ryzen™ série 5000** reposent sur la nouvelle architecture **Zen 3** dont la plus importante fonctionnalité est **l'unification du cache L3** avec lequel communiquent les cœurs. Concrètement, cela se traduit par une **réduction du temps de latence**.

Le **AMD Ryzen 5 5600X** occupe le milieu de gamme de la série avec d'excellentes performances : **6 cœurs** ultra-véloces et 12 threads, 35 Mo de cache et une fréquence native 3,70 GHz (allant jusqu'à 4,6 GHz en mode Turbo). Véritable prouesse, le processeur AMD Ryzen 5 5600X offre des fréquences de fonctionnement élevées pour une consommation électrique mesurée avec une enveloppe thermique (TDP) de seulement 65W.

L'architecture **ZEN 3** a été introduite avec la série 5000 d'AMD qui est une amélioration des précédentes architecture ZEN. Une augmentation en moyenne de **19%** des performances pour chaque MHz de fréquence par rapport à la génération précédente. Une latence réduite de cœur à cœur dès 8 cœurs et les 32 Mo unifiés de cache L3 dans un seul groupe de ressources (au lieu des 16 Mo (Zen 2 à 4 cœurs)).

Carte mère :

La carte mère **MSI MAG B550 TOMAHAWK** avec son socket AM4 est conçue pour accueillir les processeurs AMD Ryzen de 3ème génération.

Pour de meilleures performances de jeux vidéo il est préférable de prendre l'**AMD Ryzen 5 5600X**, pour les jeux vidéo.

La carte mère possède un système de refroidissement adapté pour les jeux, MSI a doté cette carte mère d'un dissipateur aux dimensions plus larges et d'un circuit imprimé amélioré pour garantir au processeur haut de gamme de toujours tourner à plein régime, quelle que soit la situation.

Les ventilateurs peuvent être contrôlés avec la fonction **Total Fan Control** qui permet de prendre le contrôle des ventilateurs et de surveiller les fonctions basiques du système par l'intermédiaire d'une interface intuitive. Vous pourrez aussi régler quatre profils de température pour le processeur et la carte mère. Ces profils contrôleront la vitesse des ventilateurs en conséquence.

Un **système de protection** contre la surtension est directement intégré au circuit de la carte pour éviter tout dommage sur le processeur et les autres composants critiques.

Le circuit imprimé de 2 onces contribue à augmenter la conductivité, améliorer la dissipation de chaleur et assurer des performances plus fiables.

RAM :

La **RAM Corsair Vengeance LPX** a été spécialement conçue pour l'overclocking haute performance. Le dissipateur thermique est composé d'aluminium pour une dissipation plus rapide de la chaleur, et la carte de circuit imprimé de huit couches gère la chaleur et

offre une marge d'overclocking supérieure. Chaque circuit intégré est sélectionné individuellement pour assurer le potentiel de performance.

Dissipateur thermique en aluminium pur pour accélérer la dissipation et le refroidissement.

La marge d'overclocking est limitée par la température de fonctionnement. Le design unique du dissipateur thermique de la **Vengeance LPX** éloigne la chaleur des circuits intégrés pour la diriger dans le courant de refroidissement du système, pour pouvoir aller plus loin.

Le Ventirad :

Ce ventirad développé en collaboration avec Cooler Master dispose d'une **conception Top Flow** permettant une intégration facile dans toutes les configurations, mêmes les plus compactes. Un **ventilateur de 135mm** trône au-dessus d'un radiateur en aluminium.

Son **ventilateur PWM** adapte automatiquement sa vitesse en fonction de la charge, afin de maximiser les performances tout en garantissant un minimum de nuisances sonores.

La conception unique du ventirad, permettant au radiateur d'être en **contact direct avec le processeur**, permet un transfert thermique optimal.

Il bénéficie par ailleurs d'un **anneau LED RGB**, contrôlable par le biais d'une carte mère compatible via le logiciel **Ryzen Master**.

Carte graphique :

La carte graphique **GIGABYTE GeForce GTX 1660 Ti**, dotée de **6 Go de mémoire GDDR6 ultra-rapide**, elle est parfaitement adaptée pour jouer en **résolution Quad HD, en réalité virtuelle et en configuration multi-écrans**. Elle supporte également les fonctionnalités **DirectX™ 12** pour garantir une expérience rapide et fluide en toutes circonstances.

Cette version customisée s'appuie sur un système de refroidissement exclusif, qui garantit des températures plus basses et une ventilation plus silencieuse. Elle bénéficie également d'un overclocking d'usine et offre des **fréquences revues à la hausse** par rapport au modèle de référence. Avec ses **1 536 coeurs CUDA**, sa mémoire à **12 Gb/s** et son **interface mémoire 192 bit**, le gain de performances en jeu est considérable.

Cette carte graphique possède un système de refroidissement **WindForce 2** silencieux et puissant. Cette solution au **format dual-slot** abrite **deux ventilateurs** permettant de pousser puissamment l'air à travers le radiateur de la carte, en silence. Les caloducs transportent la chaleur efficacement jusqu'aux ailettes.

Au niveau de la sécurité du produit, elle bénéficie d'une fine **backplate** qui contribue à la rigidité de la carte tout en facilitant la dissipation de la chaleur sur la partie arrière.

La **backplate** protège le circuit au dos de la carte tout en lui conférant un look à la finition exemplaire.

Mémoire :

Pour les jeux vidéos, il vaut mieux avoir beaucoup d'espaces et une bonne performance c'est pour ça que le choix **Crucial P2 1 To** qui a comme technologies **NVMe en PCIe 3.0** pour obtenir plus de performance.

Profitez de débit allant jusqu'à **2400 Mo/s en lecture et 1800 Mo/s en écriture** grâce à sa **mémoire TLC 3D** moderne et rapide.

Le **format M.2** s'intègre dans toutes les configurations, permettant d'augmenter considérablement les performances d'une configuration, sans augmenter son encombrement.

Comme écrit précédemment pour plus d'espace, nous avons pris un disque dur en plus.

Le disque dur **Seagate BarraCuda 2 To** est une référence pour tous utilisateurs à la recherche d'un disque dur polyvalent, alliant rapidité, capacité et fiabilité. Il sera l'élément parfait pour stocker vos jeux, logiciels et fichiers.

L'intransigeant **Barracuda** combine un large choix de capacité à une vitesse de rotation de **7 200 tr/min** pour offrir des performances et des temps de chargement sensationnels lorsque vous jouez ou traitez des charges de travail intensives.

Disposant d'un **format 3,5"** permettant une intégration facile dans tous les PC fixes, le BarraCuda dispose d'un silence de fonctionnement reposant et de **256 Mo de mémoire cache** permettant de lancer plus rapidement vos applications.

Alimentation :

L'alimentation **US-850G** est idéale pour avoir de la puissance, du silence et un faible encombrement pour leur ordinateur. Disposant d'un **châssis compact de seulement 120 mm de profondeur**, d'un **câblage entièrement modulaire**, vous économiserez de la place au sein de votre PC et améliorerez grandement votre flux d'air.

Tirez le meilleur de cette alimentation grâce à sa **certification 80+ Gold** garantissant une efficacité énergétique allant jusqu'à 90% en charge. Cette certification assure également une consommation électrique au plus proche de la consommation effective du PC.

Refroidissement hybride :

Le **mode de contrôle normal** du ventilateur permet au ventilateur de tourner continuellement en suivant la charge de l'appareil.

Le mode hybride profite du meilleur rapport silence/performance possible grâce au **mode de ventilation hybride (activable via bouton)**. Lorsque le niveau de charge de l'alimentation est inférieur à 20%, le ventilateur ne tourne pas, pour un silence de fonctionnement parfait à 0 dB.

La structure du bloc en forme de nid permet d'optimiser le flux d'air et d'améliorer le refroidissement pour réduire le bruit.

Boîtier :

Afin d'avoir un boîtier style gamer, nous conseillons **Aerocool Cylon RGB**, son trait de LED RGB traverse élégamment la façade et permet de changer le style du PC à volonté. Choisissez parmi **7 couleurs et 6 animations d'éclairage** pour donner un look unique à votre configuration.

Le côté du boîtier est doté d'une vitre pleine taille en acrylique, laissant apparaître votre configuration et vous permettant de l'admirer en marche. Le **cache alimentation et les passes câbles** savamment positionnés permettent un câblage propre.

Ce boîtier possède beaucoup de places afin d'avoir un flux d'air optimal. L'**Aerocool Cylon RGB** peut avoir jusqu'à **2 disques durs 3,5"** et **2 SSD 2,5"** grâce aux emplacements prévus à cet effet. Le boîtier accepte les **cartes graphiques jusqu'à 346 mm de long**, les **ventirads jusqu'à 155 mm** de haut. Placez **jusqu'à 7 ventilateurs 120 mm** et des **radiateurs de watercooling de 120 mm**, pour refroidir votre configuration comme il se doit.

Les composants sont bien protégés grâce à ses **2 filtres à poussière** placés sur le dessus du boîtier et sous l'alimentation, vos composants seront efficacement protégés et restent silencieux et performants au fil du temps.

JOB 3

CELESTIN LIRRITRY

Les composants :

Processeur : *Intel Core i7-12700F 2,1GHZ 12-core*

Carte mère : *Gigabyte B660 Gaming LGA1700*

Ventirad : *Be Quiet Dark rock Pro 4*

RAM : *DDR4 Corsair Vengeance LPX Noir - 16 Go (2 x 8 Go) 3200 MHz - CAS 16*

Carte graphique : *RTX 3080 Founder edition*

SSD : *Aorus Gen4 SSD 1To SSD M.2 PCI e 4.0*

Disque dur : *Seagate Barracuda 2 To*

Alimentation : *be quiet! Pure Power 11 FM 850W 80PLUS Gold*

Boîtier : *Phanteks Eclipse G360A*

Ecran : *Gigabyte 27" LED - G27QC A*

Processeur :

Le **Core i7-12000F** est un processeur de 12 Génération de chez Intel appelé Alder lake. Ce CPU possède 8 coeurs haute performance (**P-core**) et 4 coeurs basse consommation (**E-core**). Processeur polyvalent qui supporte le **PCIe 5.0** et le **Thunderbolt 4**, la RAM en DDR4 ou DDR5, l'efficacité énergétique a aussi ete ameliore grace a la presence de coeur basse consommation. Le **i7-12000F** possède l'un des meilleurs rapport qualités/prix, il est aussi, voir plus rapide que le processeur de la gamme au-dessus, que ce soit en multi core ou single core. Pour la partie jeux vidéo, il est en moyenne 3% moins rapide que les autres processeurs dans la même gamme de prix, il 20% plus efficients que l'ancien génération grâce à la gestion des P-core et E-core. Il affiche 20 threads à un cadence de base de 2,10 GHz et 4,90 GHz en mode turbo. La consommation varie entre 65W jusqu'à 180W.

Carte mère :

Gigabyte B660 Gaming est abordable avec un B660 chipset qui gère le modèle de processeur intel 12Gen qui ne sont pas series K. Un support RAM DDR4 dual channel, **4000 MHz** maximum. Elle possède 3 ports SSD NVMe. C'est l'option la plus abordable pour tirer pleinement partie du **core i7-12000F**, les gains offerts par la DDR5 sont négligeables.

Le Ventirad :

Le Be Quiet Dark rock pro 4, double ventilateur de 135 mm, offrant un excellent refroidissement et alternative moins cher que des **AllInOne**.

Mémoire Vive:

Si 16 Go de RAM reste une quantité de RAM plus que suffisante pour jouer à des jeux gourmands en ressources. 32Go seront bientôt nécessaires pour le streaming et le gaming. Certains jeux utilisent plus de 8Go en 2022 allant jusqu'à 32Go pour des jeux comme Flight Simulator. Pour la fréquence, prendre au moins 3200 MHz.

Carte graphique :

L'une des toutes meilleures cartes graphiques disponible sur le marché. Carte vraiment faite pour faire tourner tous les jeux en 4k, elle perd de sa superbe en 1440p face à l'ancien generation. Plus rapide de 33% que l'ancienne génération de 2080 Ti.

Cette carte possède une toute nouvelle architecture **GA102** utilisant un processus de production de 8nm (mesures de la taille de ces transistors) faite par Samsung. La **GA102** prend en charge **DirectX 12 Ultimate** (collection de bibliothèques destinées à la programmation d'applications multimédia, plus particulièrement de jeux). Avec une taille de matrice de 628 mm² et un nombre de transistors de 28, 300 millions, 52% de transistors de plus que l'ancienne génération sur un surface 17% moins grande.

Cette carte permet de faire fonction le *ray tracing* en temps réel, qui est une technique qui permet d'émuler le parcours de la lumière et ses interactions avec l'environnement, autrement dit son altération vis-à-vis des phénomènes physiques et des objets ; notamment des effets de réflexion et de réfraction, mais aussi les ombres et d'autres phénomènes optiques plus complexes. Grâce au processeur Tensor des GPU **Geforce RTX**, le super-échantillonnage par Deep learning (DLSS) de Nvidia qui est une technologie de rendu révolutionnaire. Elle possède 10 Go de **GDDR6X** fonctionnant à 19 Gb/s a 2375 MHz sur un bus de 320 bits, suffisamment pour jouer à tous les jeux en avec les textures en ultra en 4k.

La production de rendu vidéo, conception 3D et programmation sont facilitées avec 8704 cœurs **CUDA**, **68 RT Cores** et **272 Tensors Cores**. Les cœurs **CUDA** sont une plate-forme de calcul parallèle mais aussi une interface de programmation d'application (API). Ils ont été spécifiquement conçus par Nvidia pour permettre aux développeurs de logiciels d'avoir un meilleur contrôle sur les ressources physiques à leur disposition.

Côté consommation, la carte est mesurée à 380W en plein charge, 100W de plus que l'ancienne génération.

Stockage :

SSD :

Les SSD NVMe qui utilisent la version 4.0 du PCI Express qui se dote d'un taux de transfert de données de 4 Gb/s qui double la bande passante de PCIe 3.0. Avec le PCIe 4.0, les vitesses d'écriture peuvent atteindre 5000 MB/s, idéale pour les tâches intensives comme le streaming, montage vidéo ou les jeux vidéo.

HDD :

Le **Seagate BarraCuda 2 To** est idéal pour le stockage de fichiers volumineux, polyvalent et fiable. La technologie de mise en mémoire cache multiniveau garantit d'excellentes performances.

Boîtier :

Le **Phanteks Eclipse G360A** est un boîtier PC moyen tour équipé d'un panneau latéral en verre trempé, d'une façade Mesh et de 3 ventilateurs RGB Ultra-efficace en refroidissement et design, il est idéal pour concevoir un PC Gaming performant.

Alimentation :

La **Pure Power 11 FM 850W** signée Be Quiet ! propose une certification 80+ Gold, une modularité complète, un fonctionnement silencieux et la fiabilité avec son convertisseur DC/DC. Il faut au moins 850 W pour alimenter le processeur (165 W) et la carte graphique (380 W)

Ecran :

Le **Gigabyte 27" LED** offre tout ce qu'il faut dans un moniteur gaming PC. Une dalle **VA** incurvée de 27 pouces, d'une résolution QHD (2560 x 1440 pixels). Dans une dalle VA, les molécules de cristaux liquides sont indépendantes les unes des autres. En l'absence de courant, elles sont orientées horizontalement, perpendiculairement à la plaque de verre. Elles n'interfèrent pas avec la lumière, qui frappe la deuxième grille polarisante perpendiculairement : la lumière ne passe pas, le pixel est éteint. La dalle VA permet d'obtenir des temps de réponse très faibles, ici moins d'1ms, avec un taux de rafraîchissement de **165Hz**.

Clavier :

Le **KLM Domination** est un clavier mécanique avec des switch blue. Un **clavier** classique a des touches actionnées par des membranes en caoutchouc. Pour un **clavier mécanique**, où la précision **est** essentielle, les touches **sont** actionnées par des interrupteurs (ou switches). Il en existe plusieurs sortes.

Souris :

La **Logitech G305** est une souris sans fil de milieu de gamme, une batterie de 250 heures pour 99 grammes sur la balance. Elle embarque un capteur optique programmable de 100 à 12 000 dpi (encaissant des accélérations allant jusqu'à 4 g), dont le système de gestion d'énergie avancé offre plusieurs mois d'autonomie en utilisation typique. Affichant un taux de rapport de 1 000 Hz (1 ms).

Casque :

Le **Logitech G PRO X** est un micro casque milieu de gamme disposant d'une connectique USB et Jack 3.5 mm pour un poids de 320 g. Matériaux de très bonne facture, micro détachable et des mousses de rechange.

JOB 4

ALAN SCESPAS

Les composants :

Processeur : *Intel Core i7-12700K 3.6 GHz 12-Core Processor*

Ventirad : *Corsair iCUE H150i ELITE CAPELLIX 75 CFM*

Carte mère : *Asus ROG STRIX Z690-A GAMING WIFI D4 ATX LGA 1700*

Mémoire vive : *Corsair Vengeance RGB RT 64 GB (2 x 32 GB) DDR4-3200 CL16*

Carte graphique : *NVIDIA GeForce RTX 3090 Founders Edition*

SSD : *Corsair MP600 PRO XT 2 TB M.2-2280 NVME*

Disque dur : *Seagate Barracuda 2 To*

Alimentation : *Corsair HX1000 Platinum 1000 W 80+ Platinum Certified Fully Modular ATX Power Supply*

Boitier : *Corsair Crystal Series 680X RGB ATX Mid Tower Case*

CPU:

L' **Intel i7-12700K** offre une meilleure performance en jeu que son équivalent chez AMD avec le **Ryzen 9 5960X** dans cette gamme de prix. Le 12 core i7-12700K et le cpu milieu de gamme de la 12e génération, il performe un plus de 50% mieux sur toute les tâche que son prédécesseur. Il offre des performances très similaires à l'alternative la plus chère Intel avec le i9 -12900K en coûtant 30% de moins. Il est overclockable, ce qui peut lui faire encore plus de performances, il est nécessaire d'avoir un bon système de refroidissement, ainsi qu'un tour bien ventilé.

Ventirad:

Le **Corsair White H150i Elite Capellix** est un très bon tout-en-un combinant pompe, waterblock et radiateur, pour refroidir son processeur. Il vient avec des ventilateurs de 360 mm avec la fonction PMV, c'est-à- dire que la vitesse des ventilateurs est automatiquement régulière en fonction de la charge du processeur. Il sera compatible avec les principaux sockets Intel 20xx (2066, 2011-3, 2011), LGA 115x (1150, 1151, 1155, 1156) et LGA 1200. Cette **AIO** possède un système de refroidissement très efficace sans faire trop de bruit, les AIO de plus de 120 mm sont plus efficaces que des ventirad refroidi par air. Il offre une meilleure gestion de la température surtout pour un processeur aussi puissant.

Carte mère :

ASUS ROG Strix Z690-A Gaming WiFi D4 propose un prise en charge de la mémoire DDR4 jusqu'à **5333 MHz**, un système d'alimentation du processeur puissant, quatre M.2 ports et un ensemble complet d'autres interfaces. Format ATX, recouvert de dissipateur thermique sur le VRM est le chipset, dispose de toutes les sorties videos nécessaire ainsi que 10 ports USB, un antennes de module de communication sans fil.

Il y a un **ASUS ROG Strix Z690-A Gaming WiFi D4** et un contrôleur **TPU**.

Rappelons qu'il contrôle les tensions et à travers lui l'overclocking automatique du processeur est mis en œuvre, activé dans le BIOS de la carte mère (deux modes sont fournis - TPU I et TPU II).

Mémoire Vive :

La **Corsair Vengeance RGB RT 64 GB** possède une excellente qualité de finition avec un dissipateur de chaleur en aluminium qui évacue la chaleur émise par la mémoire pour garantir un bon refroidissement. Les barrette possède des led rgb avec 4 modes différents. Nous avons choisi le kit en 2x32 Go afin de bénéficier du dual channel et de pouvoir ajouter dans l'avenir 2 autres barrettes. La vitesse de **3200 MHz** est la configuration idéale sachant la différence est significative avec la **2666 MHz**, un vitesse supérieur apport de gains négligeable.

Carte Graphique :

La **GeForce RTX 3090** est toujours équipé de l'architecture puce **GA102**, avec un processus de technologie de fabrication en 8 nm, 28,300 million de transistors, elle a les mêmes caractéristiques que la **RTX 3080** avec plus de processus shaders. Les shaders sont écrits dans un langage de haut niveau, le HLSL pour les shaders DirectX et le GLSL pour les shaders OpenGL, puis sont ensuite traduit (compilés) en instructions machines à destination des processeurs de shaders.

La grosse évolution se situe au niveau de la mémoire puisqu'elle dispose de **24 Go** en **GDDR6X** avec un bus de mémoire de 384 Bit (Correspond au nombre d'informations pouvant être envoyées en parallèle. Le débit sera d'autant plus grand que la largeur est élevée. Un bus très large permettra l'envoi simultané de données et adresses. Un bus peu large demandera un multiplexage des données et adresses.) et une bande passante de la mémoire améliorée a **936 Gb/s**.

Avec toutes ses améliorations en résulte une augmentation de **5,3%** des performances dans les logiciels de benchmark avec des gains constant de **+7,7%** en full HD, 1440p et 4K.

La consommation électrique est aussi en hausse, il faudra compter plus de 375 W en plein charge.

Cette carte graphique est faite pour le jeux en 4K avec tous les paramètres graphiques des textures au maximum sans aucun souci.

SSD :

Les SSD NVMe **Corsair MP600 PRO XT 2 TB M.2** est un SSD très haut de gamme en PCI Express 4.0 pouvant atteindre des vitesses de 7.100 MB/s en lecture et 6.800 MB/s en écriture. Il dispose d'un radiateur afin de refroidir le SSD est garde des performances optimales, la technologie d'encryptage **AES-256** est aussi présente, ce qui assure un excellente sécurité des données notamment utilisées par la NSA et les services de banque en ligne. AES est un type de chiffrement symétrique cela signifie qu'il utilise la même clé pour chiffrer et déchiffrer les informations De plus, l'expéditeur et le destinataire des données ont besoin d'une copie de celles-ci pour déchiffrer le chiffrement. D'autre part, les systèmes de clés asymétriques utilisent une clé différente pour chacun des deux processus : le chiffrement et le déchiffrement.

L'alimentation :

La **Corsair HX1000 Platinum 1000W 80+ Platinum** est une alimentation modulaire, elle offre un câblage détachable, l'utilisateur a la possibilité d'utiliser les câbles seulement pour le matériel nécessaire afin de ne pas encombrer le boîtier.

La certification **80+ Platinum** est la seconde plus haute certification qui assure un rendement maximum. Plus 92% de rendement à 20% de charge, 94% de rendement à 50% de charge et 90% rendement à 100% de charge.

C'est important pour un PC qui va être amené à utiliser des applications lourdes, comme des jeux vidéos d'avoir un très bon rendement. 1000W seront nécessaires pour alimenter tout le PC sachant que le GPU peut déjà consommer plus de 370 W est que le CPU avoisine 190 W en mode turbo.

Boîtier :

Il faut un boîtier d'assez de taille moyenne pour accueillir la RTX 3090 et le AIO avec un second compartiment pour y placer l'alimentation et les disques dur 2.5 et 3.5. Cela a pour avantage de ne pas faire obstacle au flux. Le **Corsair Crystal Series 680X RGB ATX** répond à ses critères avec une très bonne performance thermique (59°C CPU, 48°C GPU), 3 vitres et de l'USB 3.1 Type-C. La tour possède des emplacements pour ajouter des ventilateurs supplémentaires.

JOB 5

ROGER ANAUXMO

Les composants :

Processeur : *Intel Core i5-10600K*

Carte mère : *ASUS TUF GAMING Z590-PLUS*

RAM : *DDR4 Textorm - 32 Go (2 x 16 Go) 3200 MHz - CAS 16*

Ventirad : *Xigmatek Windpower Pro*

Carte graphique : *Aucune*

SSD : *Crucial P3 Plus 1 To*

Disque dur : *Toshiba P300 2 To et Seagate IronWolf 2 To*

Alimentation : *Be Quiet! Straight Power 11 Platinum - 650W*

Boitier : *Zalman Z3 Iceberg - Noir*

Processeur :

Intel Core i5 de 10ème génération prend en charge les dernières innovations, à commencer par le support natif de la DDR4 à **2666 MHz**, plus rapide et plus économe ainsi qu'une finesse de gravure de 14 nm.

Ce modèle possède **6 cœurs physiques et 12 cœurs logiques**.

La fonction avancée de la technologie Intel® Hyper-Threading, qui permet à chaque cœur de processeur de traiter deux tâches simultanément, ce qui améliore grandement le traitement multitâche, ce processeur offre des performances de pointe pour vos tâches les plus exigeantes.

Passez plus de temps à être productif et moins de temps à attendre grâce à la puissance et à la réactivité sans précédent des **technologies Intel® Turbo Boost 2.0 et 3.0**.

Créez, éditez et partagez du contenu 4K facilement, et découvrez les images plein écran 4K et 360 immersives grâce au chipset graphique **Intel® UHD Graphics 630**.

Les caractéristiques de **l'UHD Graphics 630**, la norme HDCP 2.2 est également prise en charge dans toutes les puces, ce qui permet de regarder des vidéos Netflix 4K, par exemple. En revanche, la norme HDMI 2.0 n'est toujours prise en charge qu'avec une puce de conversion externe (LSPCon).

Au niveau de la consommation, il ne consomme presque rien. Elle est présente dans plusieurs processeurs pour ordinateurs portables et de bureau de différentes classes de TDP (35 - 91 W).

Carte mère :

La carte mère Asus TUF Z590-PLUS GAMING est le socle idéal pour fonder votre configuration basée sur un processeur **Intel Rocket Lake (11ème génération)**. Sa conception intègre le chipset **Intel Z590** et un socket LGA 1200, idéal pour le processeur **Intel i5-10600K**.

La présence du **nouveau chipset Intel Z590** vous assure d'exploiter au maximum les performances de cette nouvelle architecture, en particulier les processeurs au **coefficient débloqué (K)**.

Passez à la vitesse supérieure grâce au **support natif de la mémoire DDR4 à 3200 MHz (et jusqu'à 5133 MHz en overclocking)**.

Profitez de 3 ports **M.2 PCI-Express 4x compatibles NVMe (1 port PCI-E 4.0 et 2 ports PCI-E 3.0)**, pour brancher tous vos SSD dernière génération et profiter de performances de pointe.

Profitez de vos vidéos et écoutez vos titres préférés avec une qualité sonore remarquable grâce au **processeur Realtek S1200A** embarqué.

Votre connexion est assurée par le contrôleur ultra-puissant **Intel i225V**, assurant une vitesse de connexion de **2,5 Gbps** !

Relier la carte mère à l'ensemble de vos équipements grâce à une connectique complète et moderne, embarquant notamment **un port USB 3.2 Type-C, 2 ports USB 3.1 Type-A, 2 ports USB 3.0, 2 ports USB 2.0, un DisplayPort, un port HDMI, un port Ethernet, un port PS/2 clavier-souris**.

Les **connectiques Jack** assurent une compatibilité universelle avec votre installation audio ainsi qu'**une sortie optique S/PDIF**.

Les slots **M.2 PCIe 4.0** supportent les configurations **RAID** pour disques SSD NVMe, générant ainsi un renforcement considérable des performances. Créez une configuration RAID avec un maximum de deux périphériques **PCIe 4.0** pour profiter des transferts les plus rapides avec une plateforme Intel Core 11e génération.

La **TUF Gaming Z590-PLUS** supporte la connexion **Thunderbolt™ 4** via un connecteur embarqué. Avec la nouvelle carte d'extension ASUS **ThundeboltEX 4-TR** certifiée Intel, elle fournit un débit bidirectionnel allant jusqu'à 40 Gb/s via un seul câble. En outre, cette carte permet de connecter plusieurs écrans en série et supporte jusqu'à la résolution **8K**. Enfin elle recharge rapidement vos appareils avec une tension d'alimentation allant jusqu'à **100 W**.

RAM :

Les **RAM Textorm** ont été conçues pour des PC cherchant le meilleur rapport qualité / performance et prix. Basées sur des puces des plus grands constructeurs (Micron, Samsung, ...) elles vont à l'essentiel en allant chercher la performance de ces puces, un design sobre et des dissipateurs parfaitement ajustés afin d'avoir le moins d'incompatibilités possible.

Ventirad :

Le **Windpower Pro** de **Xigmatek** possède une grande capacité de refroidissement grâce à son duo de **ventilateurs 120 mm PWM**, ses **6 caloducs à contact direct**, lui conférant une **puissance de dissipation (TDP) de 200W**, qui permettra de regarder ses films en toute tranquillité, sans entendre le ventirad tourné à fond.

Profitez d'un silence agréable en utilisation, assuré par la **technologie PWM** des ventilateurs, ajustant la vitesse de rotation en fonction de la température de votre PC. Les **roulements des ventilateurs de type Hydro Bearing** garantissent une durée de vie prolongée et un bruit de fonctionnement minimal grâce à une fine couche de liquide entourant le roulement et assurant une rotation avec un minimum de friction.

SSD :

Le SSD Kingston NV1 est une solution de stockage haute performance exploitant l'**interface M.2 PCI-Express 4x NVMe**, le rendant deux fois plus rapide que les SSD SATA traditionnels et 40 fois plus rapide que les disques dur à 7200 trs/min. Grâce à sa vitesse, ce SSD vous permettra de regarder vos films en haute résolution grâce aux débits en lecture allant jusqu'à **2100 Mo/s** !

S'appuyant de la **mémoire NAND QLC 3D** de haute qualité, le NV1 garantit des débits élevés pour vos transferts et une sécurisation optimale de vos fichiers. Accédez instantanément à vos projets les plus volumineux.

Disque dur :

Quand on visionne ou que l'on stocke des films, le mieux serait de prendre deux disques durs pour avoir énormément d'espaces. Avec ses deux disques durs, ça suffira largement.

Le disque **dur interne de 3,5" P300 de Toshiba** offre des performances élevées aux professionnels. Grâce à son double actionneur, vous pouvez compter sur un traitement informatique parfait et réactif. Qui plus est, vos données et fichiers multimédia sont en sécurité grâce à une **conception Ramp-Load** (retrait des têtes de lecture/écriture du support) qui évite les dommages en déplacement, et à un détecteur de chocs..

Il possède des vitesses de lecture et d'écriture élevées et une conception sécurisée, vous pourrez compter sur ses **64 Mo de mémoire cache** pour vous offrir une réactivité exemplaire.

Seagate IronWolf renferme **AgileArray**. Optimisé pour les systèmes NAS afin d'offrir la meilleure expérience possible aux utilisateurs, AgileArray permet un **équilibre des disques**, une **optimisation RAID** et une **gestion de l'alimentation**.

L'**équilibre en deux plans** et les **capteurs de vibrations rotationnelles** diminuent les vibrations dans les boîtiers NAS multibayes pour offrir des performances et une fiabilité constantes.

L '**optimisation RAID** contribue à l'amélioration des performances et de la fiabilité avec le contrôle de récupération d'erreur, pour une meilleure intégrité des données. La gestion avancée de l'alimentation permet d'économiser l'énergie du NAS au moment le plus opportun.

Tirez le meilleur parti de votre NAS grâce à la **technologie multi-utilisateur. IronWolf** supportant des charges de travail maximales de **180 To/an**, les données peuvent être importées et téléchargées sur le serveur NAS par plusieurs utilisateurs en toute sérénité.

Créez un centre multimédia de salon en équipant votre NAS avec les disques durs **IronWolf**. En proposant jusqu'à 16 To de capacité, **IronWolf** affiche le stockage le plus volumineux de sa catégorie, sans compter ses performances exceptionnelles, capables de traiter les fichiers haute définition de votre NAS.

Alimentation :

Le ventilateur haut de gamme **SilentWings® 3** délivre un flux d'air de qualité supérieure tout en produisant très peu de bruit. Grâce à la conception unique et optimisée de ses pales, au système de roulement fluide dynamique durable et à son moteur 6 pôles, ce ventilateur élimine le bruit de fonctionnement avec une consommation d'énergie minimale et une durée de vie très longue, pour vous permettre de regarder des films ou bien séries sans bruit de la tour.

La **Straight Power 11** est certifiée **80PLATINUM®**, avec un rendement jusqu'à **93.9%**. Ses principaux avantages: une consommation d'énergie limitée et un fonctionnement mieux refroidi et plus silencieux. La **Straight Power 11** utilise des condensateurs japonais de haute qualité. Ils sont évalués à **105° C**, assurant stabilité, fiabilité et longue durée de vie.

Boîtier :

Il dispose d'une **fenêtre latérale pleine taille en verre trempé** pour valoriser votre configuration.

Protégez efficacement votre configuration grâce aux **filtres à poussière** présents au-dessus du boîtier, en façade et sous l'alimentation.

- Compatible avec les **cartes graphiques jusqu'à 315 mm**
- Support des **ventirads jusqu'à 165 mm** de hauteur
- **2 ventilateurs ARGB** inclus