

TP N°11

3h

Nom :

Classe :

## Objectif :

Choisir les éléments de l'ordinateur en kit, en respectant les exigences du client et vous assurer que le matériel proposé réponde aux spécifications requises et que les éléments sont compatibles entre eux.

## Durée :

3h  
(Modulables)

## Matériel :

Ordinateur connecté.

## Compétences principalement visées :

CC1: S'informer sur l'intervention ou sur la réalisation (C1 SN et C1 Melec)

- C1.1 - Collecter les données nécessaires à l'intervention ou à la réalisation en utilisant les outils numériques

CC8: Renseigner les documents (C6-3 SN et C11 Melec)

- C8.1 - Compléter les documents techniques et administratifs

- C8.3 - Rédiger un compte-rendu, un rapport d'activité

CC9: Communiquer avec le client et/ou l'utilisateur (C6-1 SN et C13 Melec)

- C9.1 - Interpréter les informations du client et/ou l'exploitant sur ses besoins

## Travail à réaliser :

Avant de procéder à l'assemblage d'un ordinateur, vous devez choisir le matériel en respectant le cahier des charges demandé par le client et vous assurer de leurs compatibilités entre eux.



## MISE EN SITUATION / CONTEXTE PROFESSIONNEL / CAHIER DES CHARGES

Un client souhaite faire l'acquisition d'un ordinateur pour un usage essentiellement bureautique. Pour davantage de confort de travail, il veut avoir la possibilité de connecter 2 écrans.

Le client souhaite donc pouvoir regarder des dvd/Blu-ray en raccordant l'ordinateur sur son téléviseur via la prise HDMI.

Pour des raisons de sécurité, il envisage d'utiliser la technologie RAID1, c'est-à-dire utiliser 2 disques dur SSD identiques de 500 Go chacun en SATA3. Il souhaite 32 Go de mémoire RAM.

Enfin, étant loin de sa Livebox Pro, il veut que son ordinateur soit équipé d'un dispositif sans fil de type Wifi.

Son budget est limité à **1300€** maximum (sans l'OS).

Avant de procéder à l'assemblage d'un ordinateur, vous allez devoir choisir, puis proposer une configuration adaptée à la demande de votre client. Vous devez utiliser le configurateur de PC sur le site LDLC

(<https://www.ldlc.com/configurateur-pc/>) pour vous aider.

### 1. Choix de carte mère.

Le site LDLC avec qui vous travaillez, vous a proposé un boîtier de type moyenne Tour ATX de référence **be quiet! Pure Base 600 Window Orange** avec une alimentation de 600W **be quiet! Pure Power 12 750W 80PLUS Gold**.

Compte-tenu du budget initial et de l'utilisation qui sera faite de l'ordinateur, vous vous êtes porté sur un processeur **Intel Core I de 12<sup>ème</sup> ou 13<sup>ème</sup> génération avec le contrôleur graphique/vidéo et le ventilateur intégré.**

Vous avez maintenant le choix entre 4 cartes mères disponibles.

a. Complétez le tableau comparatif ci-dessous afin de pouvoir faire correctement votre choix.

Modèle	<a href="#">Asus PRIME H610M-D D4</a>	<a href="#">Gigabyte B760 GAMING X</a>	<a href="#">MSI B550M PRO-VDH WIFI</a>	<a href="#">ASRock B760M PG SONIC WIFI</a>
Form Factor				
Chipset				
Support processeur				
Nombre de ports PCIe				
Nombre de ports PCIe graphique				
USB3 / USB3.1				
WIFI intégré				
RAID				
Connecteurs SATA3				
Type de mémoire				
Capacité maximale de la RAM				
Connecteurs Vidéo				
Audio intégré				
Prix de vente				

b. Quelle carte mère allez-vous retenir ? Justifiez précisément votre choix.

## 2. Choix du processeur.

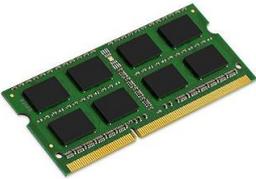
Choisir un processeur **Intel Core I de 12<sup>ème</sup> ou de 13<sup>ème</sup> génération avec gestion de la vidéo et le ventilateur intégré**, compatible avec la carte mère choisie, indiquez son prix de vente.

Choix du processeur :

Prix de vente :

## 3. Choix de la mémoire vive.

Choisir une barrette de mémoire de 32 Go compatible, parmi les modèles ci-dessous (justifiez les incompatibilités) :

<p><b>Corsair Vengeance SO-DIMM DDR4 32 Go</b> RAM DDR4 PC4-21300 - CMSX32GX4M1A2666C18</p> 	<p><b>Corsair Vengeance DDR5 32 Go (2 x 16 Go) 4800 MHz CL40 - Noir</b> Kit Dual Channel 2 barrettes de RAM DDR5 PC5</p> 	<p><b>Textorm SO-DIMM 8 Go DDR4 2666 MHz CL19</b> RAM DDR4 PC4-21300 - TXS8G1M2666C19</p> 
<p><b>G.Skill RipJaws 5 Series Noir 32 Go (1 x 32 Go) DDR4 3200 MHz CL16</b> Barrette de RAM DDR4 PC4-25600 - F4-3200C16S-32GVK</p> 	<p><b>HyperX Fury 8 Go DDR4 3200 MHz CL16</b> RAM DDR4 PC4-25600 - HX432C16FB3/8</p> 	<p><b>Kingston 8 Go DDR3 SO-DIMM 1600 MHz CL11</b> RAM DDR3-SDRAM PC3-12800 - KCP316SD8/8</p> 

**Quelle mémoire vive (RAM) allez-vous retenir ? Justifiez précisément votre choix.  
Notez son prix de vente de LDLC, ci-dessous.**

Choix :

Prix de vente :

#### **4. Choix du disque dur.**

Vous avez conseillé à votre client d'installer des disques SSD dans son ordinateur.

**a. Quels sont les principaux avantages de cette technologie ?**

**b. Quel est le principal inconvénient de cette technologie ?**

**c. Choisissez en fonction de la carte mère et du cahier des charges, la référence des 2 disques durs SSD identiques choisis. Notez son prix de vente unitaire.**

Choix :

Prix de vente unitaire :

## 5. Choix des autres cartes et accessoires.

- a. La carte mère n'est pas équipée pour lire les cartes mémoire (type SD et multicartes).  
Proposez une solution pour y remédier, donnez la référence et son prix de vente ainsi que le site de vente (**non trouvable sur LDLC**).

Solution :

Choix :

Prix de vente et site de vente :

- b. Votre client souhaite avoir un écran de bureau en 16/9 entre 20 et 22 pouces avec au minimum une prise Display Port. Quelle référence proposez-vous ? Donnez son prix de vente.

Choix :

Prix de vente :

- c. Votre client souhaite avoir un combo lecteur/graveur CD/DVD/Blu-ray pour l'utiliser avec son ordinateur de bureau intégré à la tour. Quelle référence proposez-vous ? Donnez son prix de vente.

Choix :

Prix de vente :

- d. Votre client souhaite avoir un clavier et une souris sans fil connecté en USB. Quelle référence de pack proposez-vous ? Donnez son prix de vente.

Choix :

Prix de vente :



**b. Quels sont les principaux polluants d'une unité centrale ?**

**c. Quel est l'équipement informatique qui contient le plus de polluants ?**

**d. Quel est le principal danger causé par les piles et accumulateurs au lithium polymère ?**

**e. Votre client peut-il vous remettre son vieil ordinateur pour son recyclage ? Quelle action devrait-il absolument faire avant de se débarrasser de sa machine ?**