Bâtir l’essentiel d’un ordinateur

Vous allez trouver des composantes de base (carte-mère, processeur et mémoire) pour bâtir un ordinateur. Pour chaque équipe, je vous attribuerai un modèle de carte-mère.

# Comprendre la carte-mère

1. Trouvez d’abord la page officielle de la carte-mère. Si je n’ai pas spécifié de manufacturier, c’est au choix.
2. Quel est le modèle de contrôleur (*chipset*) de la carte-mère ?
3. Selon les informations recueillis sur la carte-mère et le contrôleur, à qui est principalement destiné ce produit ?

# Comprendre quel processeur est supporté

1. Quel est le connecteur du processeur (*socket*) qui est supporté ? Combien de processeurs accueillent votre carte-mère ?
2. Quel marque ce connecteur de processeur est associé (Intel ou AMD) ?
3. Dans les processeurs supportés, trouver un processeur bas de gamme et haut de gamme compatible par la carte-mère. Pour comparer les performances, utilisez un benchmark et le prix.
4. Quelles sont les différences techniques principales entre les deux processeurs ?

# Comprendre quelle mémoire est supportée

1. Spécifiez appellations des types de barrettes supportées par la carte-mère. (Ex : DDR4-3200)
2. Combien de canaux (*channels*) la carte-mère supporte-elle ?
3. Trouvez un modèle vendu de barrette compatible avec la carte-mère. Prenez la plus haute performance possible mais elles doivent toutes contenir 8Go.
4. À combien s’élève la facture si vous achetez le processeur haut de gamme ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pièce | Quantité | Prix unitaire | Prix total |
| Carte-mère | 1 |  |  |
| Processeur haut de gamme |  |  |  |
| Barrettes DRAM |  |  |  |
| Total |  |  |

# Tableau de **quelques** spécifications

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Carte-mère | **Marque et modèle** |  |
|  | **Facteur de forme** |  |
|  | **Qtité max DRAM (Go)** |  |
|  | **Nombre de canaux DRAM** |  |
|  | **# de fentes DRAM** |  |
|  | **Contrôleur (*chipset*)** |  |
|  | **Ports USB 3.1** |  |
|  | **Ports USB 2** |  |
|  | **Carte wifi intégrée?** |  |
|  | **Ports PCI-e (nommez-les)** |  |
|  | **Nombre de ports PCI** |  |
|  | **Nombre de ports SATA 3** |  |
|  | **Nombre de ports M2** |  |
|  | **Autre ajouts intéressants?** |  |
| DRAM | **Marque et modèle** |  |
|  | **Génération et performance** |  |
|  | **Latence (CL)** |  |
| CPU | **Marque et modèle** |  |
|  | **# de coeurs** |  |
|  | ***Hyperthreading?*** |  |
|  | **Fréquence (Ghz)** |  |
|  | **Cache L1 + L2 + L3 (Mo)** |  |
|  | **Modèle de carte vidéo intégré** |  |