

- [Instructeur] Bonjour Ã tous.

Examinons ce qui se trouve Ã l'intÃ©rieur d'un ordinateur.

Sachez tout d'abord que les ordinateurs ont Ã©normÃ©ment changÃ©.

Par exemple, ce petit ordinateur

est compatible avec tous les Ã©quipements prÃ©sents sur mon bureau.

Nous pouvons y brancher des haut-parleurs et un Ã©cran,

un clavier et une souris et mÃªme une webcam et un microphone.

Auparavant, il fallait une piÃ©ce entiÃ¨re d'unitÃ©s centrales,

pour en faire autant que ce petit ordinateur monocarte.

Par ailleurs, nos ordinateurs sont en pleine Ã©volution.

Nous disposons d'Ã©normes d'ordinateurs intÃ©grÃ©s,

des montres intelligentes et mÃªme de moniteurs d'activitÃ© physique et de santÃ©.

C'est incroyable.

Voyons ce que peut faire un ordinateur.

Un ordinateur enregistre des informations

qu'il stocke ensuite dans sa mÃ©moire.

Les informations sont traitÃ©es et une sortie est gÃ©nÃ©rÃ©e.

Voyons cela plus en dÃ©tail.

Voici des pÃ©riphÃ©riques d'entrÃ©e.

Il y a un clavier, une souris

et un microphone.

Et voici des pÃ©riphÃ©riques de sortie.

Il y a des haut-parleurs

et un moniteur.

Voici un autre pÃ©riphÃ©rique d'entrÃ©e

face Ã moi.

C'est ma webcam.

Elle aussi enregistre des informations.

IntÃ©ressons-nous maintenant

Ã certains des autres composants d'un ordinateur.

Ces composants extÃ©rieurs doivent Ãªtre connectÃ©s Ã d'autres composants.

Cette boÃ®te

est un boÃ®tier d'ordinateur,

une tour.

Mais vous pouvez utiliser le terme boÃ®te.

Ã l'avant de cette boÃ®te

se trouvent

des ports USB,

qui servent Ã brancher des composants extÃ©rieurs,

comme le clavier et la souris.

Vous pouvez brancher des Ã©couteurs dans la sortie de haut-parleur

et un microphone dans le port prÃ©vu Ã cet effet.

Il y a Ã©galement ce lecteur optique,

pour ceux qui utilisent encore des CD.

S'il en reste.

Regardons maintenant

l'arrière de la boîte

où se trouvent

différents éléments.

Il y a l'entrée d'alimentation électrique pour brancher
l'ordinateur au courant.

Il y a les cartes d'adaptateur,

qui offrent des fonctionnalités supplémentaires.

L'une est pour la connexion réseau et Internet.

L'autre pour l'affichage et l'utilisation de plusieurs écrans.

En dessous,

il y a ces connecteurs,

qui se raccordent à la carte mère.

Il y a un connecteur pour le microphone.

Un pour le haut-parleur.

Une entrée de ligne externe

pour envoyer le son à pleine puissance
au système de l'ordinateur.

Il y a plusieurs ports d'affichage,
notamment VGA et DVI.

Il y a donc différentes sorties pour les écrans.

Toutefois, aucun de ces éléments n'est pas aussi puissant
que cette carte graphique.

Cette carte graphique

correspond à une carte de ce type.

Elle est suffisamment puissante pour prendre en charge les jeux,
la réalité virtuelle et les films en 3D,
selon vos besoins.

Ces ports de carte graphique

sont intégrés à la carte mère.

Toutefois, ils n'offrent pas la même puissance.

En dessous se trouvent quatre ports USB

pour connecter d'autres périphériques et composants externes.

Il y a également une prise réseau.

Pourquoi deux prises réseau ?

Une peut être intégrée à la carte système
et l'autre peut servir pour les jeux

qui nécessitent un haut niveau de performance.

Examinons l'intérieur de ce boîtier

et voyons ce qu'il contient d'autre.

Voyons ce qu'il y a à l'intérieur de la boîte.

Enlevons ce panneau latéral

pour accéder aux éléments internes

de notre système informatique.

L'une des premières choses que nous trouvons est ce ventilateur.

Celui-ci est posé sur ces ailettes.

Ces ailettes ont une seule tâche : refroidir le processeur en dessous.

Le processeur exécute les instructions et les programmes.

Il devient donc rapidement très chaud.

La chaleur est transmise aux ailettes.

Et le ventilateur les refroidit.

Que fait le processeur ?

Notre système informatique accepte une entrée, et il enregistre des informations.

Ces informations sont alors trait es via ce processeur.

Et elles sont stock es   différents endroits comme sur ce disque dur ici, ou ici, dans ces barrettes de mémoire.

Ces barrettes de mémoire constituent la mémoire vive (RAM) et elles stockent

temporairement des données

pour qu'elles soient ex cut es plus rapidement par le processeur.

Pour stocker les données de manière permanente, elles sont plac es sur ce disque dur ici, qui est un disque SSD, comme vous pouvez le voir ici.

Ces disques SSD conservent les données et peuvent lire et écrire des données très rapidement.

Il y a en outre des cartes d'extension.

Il s'agit de notre carte graphique

et de la carte réseau que nous avons vue précédemment.

Voici les logements d'extension pour plus de fonctionnalités.

Les cartes d'extension complètent la carte système.

Où se trouve la carte système ?

La carte système correspond à la carte mère ci-dessous

qui est fix e au boîtier de l'ordinateur.

Cette carte mère comporte différents composants, ainsi que des condensateurs et des circuits.

Elle permet au système informatique d'envoyer et de recevoir des données.

En haut, il y a un lecteur optique.

Ce lecteur optique utilise ces vieux CD/DVD
sur lesquels vous pouvez stocker temporairement des données.
Ici se trouve l'alimentation.
qui fournit le courant nécessaire au fonctionnement
de tous les composants dans le système
comme la carte principale, c'est-à-dire la carte système.
Ce bloc d'alimentation est relié à la prise murale.
et fournit le courant nécessaire
pour faire fonctionner tous les composants à l'intérieur du boîtier,
que vous utilisiez une petite carte graphique
ou une carte dernière génération plus puissante
pour exécuter tout ce que vous souhaitez
dans votre système,
comme des jeux,
ou pour travailler.
À vous maintenant d'identifier les composants à l'intérieur de votre ordinateur
pour devenir un professionnel de l'informatique.