

MIGOS

GUEYE CHEIKH ABDOU KHADRE

GUEYE CHEIKH AHMADOU BAMBA

ATIA DALIL

ZIYAD ABDILLAH

SOFIANE BELGACEM

JOB 1



Un Ordinateur

Un ordinateur est un dispositif électronique qui manipule des informations ou des données. Il a la capacité de stocker, récupérer et traiter des données. Vous savez peut-être que vous pouvez utiliser un ordinateur pour saisir des documents, envoyer des courriels, jouer à des jeux, et naviguer sur le Web ...



Une Carte mère

La carte mère est le circuit imprimé qui supporte la plupart des composants et des connecteurs nécessaires au fonctionnement d'un PC compatible.



LA RAM

La RAM est un composant de l'ordinateur responsable de la mémoire temporaire. La RAM contient toutes les données que vous utilisez actuellement, que ce soit le site web que vous consultez ou les déplacements de votre souris d'un point à un autre de l'écran.



Le processeur

Le processeur est un composant présent dans de nombreux dispositifs électroniques qui exécute les instructions machine des programmes informatiques. Avec la mémoire, c'est notamment l'une des fonctions qui existent depuis les premiers ordinateurs.



Le ventirad

Le ventirad est le composant qui permet de refroidir le processeur (avec le watercooling ou avec la pâte thermique). Ce refroidissement est vital dans un PC afin que le CPU ne surchauffe pas. Il évite une baisse des performances et permet une meilleure robustesse dans le temps.



Un Disque dur

Un disque dur est un support magnétique de stockage de données numériques. Le disque dur se distingue de la RAM, la mémoire vive de l'ordinateur, dont les données s'effacent lorsque ce dernier est éteint. Le stockage sur disque dur est lui permanent et présente une capacité bien plus élevée.



Carte Graphique

La Carte Graphique est une carte d'extension d'ordinateur dont son rôle est de produire une image affichable sur un écran. La carte graphique envoie à l'écran des images stockées dans sa propre mémoire, à une fréquence et dans un format qui dépendent d'une part de l'écran branché et du port sur lequel il est branché et de sa configuration interne d'autre part.



L'alimentation

Le bloc d'alimentation, ou simplement l'alimentation, d'un PC est le matériel informatique l'alimentant.

EXPLICATIONS

Si une fois que vous montez tous les **composants** correctement, vous pouvez allumer l'ordinateur et appuyer sur la **touche de fonction** qui affiche le **bios (Basic Input Output Système)** puis voir sur l'écran si le bios est bien affiché. Ensuite régler le bios pour que l'ordinateur démarre sur le **périphérie bootable** (Vous pouvez utiliser le logiciel Rufus pour bouter ta clé).

Puis suivre les instruction pour bien installer votre **système d'exploitation**.

RÉPONSE AUX QUESTIONS

Quel est le rôle de la carte mère dans un ordinateur ?

la carte mère centralise la gestion de :

- RAM
- disque durs
- utilisation du processeur
- réseau
- ports USB
- compatibilité des composants

Si j'enlève les barrettes de RAM de mon ordinateur, qu'arrive t-il ?

- Les programmes ne s'exécutent plus à l'intérieur
- Pas de stockage de charge d'électron dans la mémoire
- Pas de stockage de données dans le processeur

Quelles sont les différences entre un SSD et un HDD ?



SSD comme HDD sont des types de mémoire morte ou ROM (Read Only Memory)

Les disques SSD sont plus rapide, plus résistant aux chocs mais plus chère

Et sa durée de vie est plus courte.

C'est quoi une carte réseau ?



La **carte réseau** (appelée *Network Interface Card* en anglais **NIC**) constitue l'interface entre l'ordinateur et le câble du réseau. La fonction d'une carte réseau est de préparer, d'envoyer et de contrôler les données sur le réseau.

Quelles sont les différences entre le GPU et le CPU ?

Le CPU fonctionne en **langage binaire**, il recherche et traite toutes les instructions données par les programmes dans le RAM, il interprète et transforme aussi les instructions en opération alors que le GPU calcule les images pour les afficher sur l'écran via des pixels de la taille de votre écran, traite aussi indépendamment chaque pixel pour leur donner une couleur afin de former une image.

Quelles incompatibilités entre composants peut-on avoir ?

- ❖ L'alimentation et la Carte Graphique
- ❖ Carte mère et Processeur
- ❖ Barrette de RAM et Carte mère

JOB 2

Un Système d'Exploitation (Operating System en anglais **OS**) est un ensemble d'application responsable de la gestion entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les applications informatiques.

Un BIOS (Basic Input Output System) se présentant comme une sorte de logiciel indispensable au fonctionnement de l'ordinateur, dont il permet de réaliser quelques unes des opérations élémentaires.

Il permet aux ordinateurs d'effectuer certaines opérations dès qu'ils sont allumés. La tâche principale du BIOS d'un ordinateur est de régir les premières étapes du processus de démarrage, en veillant à ce que le système d'exploitation soit correctement chargé en mémoire.

GNU/Linux ou **Linux** est un ensemble de systèmes d'exploitation dont **Debian**(qui est un **OS libre et simple**), **SLS**, **SuSE**...

RÉPONSES AUX QUESTIONS

C'est quoi un ISO ?

Un ISO est un fichier d'archive qui contient toutes les données d'un disque optique, tel qu'un CD ou un DVD.

A quoi sert le BIOS ?

Le BIOS permet aux ordinateurs d'effectuer certaines opérations dès qu'ils sont allumés. La tâche principale du BIOS d'un ordinateur est de régir les premières étapes du processus de démarrage, en veillant à ce que le système d'exploitation soit correctement chargé en mémoire.

Où sont stockées les informations enregistrées dans le BIOS ?

les informations enregistrées dans le BIOS sont stockées dans la mémoire flash située sur la carte mère de l'ordinateur.

Comment la mémoire du BIOS est-elle préservée ?

la mémoire du BIOS est-elle préservée par une pile sur la carte mère.

Citez quelques systèmes de fichiers et leurs spécificités ?

❖ **FAT** (File Allocation Table)

- La sécurité des données n'est pas particulièrement mise en avant
- idéal pour les petites partitions
- taille maximale du fichier : 4 Go

❖ **exFAT** (Extended File Allocation Table)

- idéal pour les petites mémoires flash à partir de 32 Go (clés USB, cartes SD)
- tailles et partitions non limitées (selon l'état actuel de la technique)
- taille maximale du fichier : 512 téraoctets

❖ **NTFS** (New Technology File System)

- spécialisé pour les fichiers volumineux et les grandes capacités de stockage
- ne convient pas aux petits disques et aux partitions de moins de 400 Mo (trop d'efforts de gestion)
- taille maximale du fichier : 256 To

JOB 3

Installation graphique de Debian permet l'affichage des commandes permettant d'effectuer des actions dans un logiciel, comme des menus, des boutons, des fonctionnalités, sans avoir à saisir des lignes de commandes.

Le partitionnement est l'opération qui consiste à diviser ce support en **partitions** dans lesquelles le système d'exploitation peut gérer les informations de manière séparée, généralement en y créant un système de fichiers, une manière d'organiser l'espace disponible.

RÉPONSES AUX QUESTION

C'est quoi un ISO ?

Un fichier **ISO** (International Organization for Standardization) est un fichier "image" d'un disque optique (CD, DVD ...).

Qu'est-ce que Debian ?

Debian est un système d'exploitation Linux composée exclusivement de logiciels libres, développé par le Debian Project

Qu'est-ce qu'un projet open source ?

Un projet Open Source est un projet conçu pour être accessible au public : n'importe qui peut voir, modifier et distribuer le projet à sa convenance

Qui est le fondateur de Debian ?

Ian Murdock a fondé Debian en août 1993 et a mené le projet jusqu'en mars 1996.

JOB 5

Un Logiciel est un ensemble de programmes, procédés et règles, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de données.

Chrome est un navigateur de recherche.

.exe est une extension de nom de fichier qui désigne un fichier exécutable.

OS (Operating System en anglais)

.deb est le format de fichier des paquets logiciels de la distribution Debian GNU/Linux

RÉPONSES AUX QUESTIONS

C'est quoi un .deb ?

est le format de fichier des paquets logiciels de la distribution Debian GNU/Linux

Existe-t-il une alternative à Google Chrome open-source ?

☐ Mozilla Firefox 

☐ Brave 

☐ Opéra 

☐ Microsoft Edge 

JOB 6

Un **terminal**, ou interface en ligne de **commande** (CLI en anglais), **est** une interface homme-machine dans laquelle l'utilisateur interagit avec la machine en mode texte.

Une ligne de **commande** est une instruction écrite, qui une fois envoyée à l'ordinateur via le **terminal**, va effectuer une action.

Commandes de base Linux :

- ❑ `cd` change le répertoire courant
- ❑ `cd ..` va dans le répertoire parent
- ❑ `ls` liste le répertoire courant
- ❑ `pwd` affiche le répertoire courant
- ❑ `mkdir` crée le sous répertoire
- ❑ `rmdir` détruit le sous répertoire
- ❑ `cat` affiche le contenu du fichier dans la terminale
- ❑ `cp f1 f2` copie fichier f1 en fichier f2
- ❑ `mv f1 f2` renomme fichier f1 en fichier f2
- ❑ `mv f1 rep` déplace fichier f1 dans répertoire rep
- ❑ `rm f1` détruit le fichier f1
- ❑ `touch f1` crée un fichier f1 vide
- ❑ `gedit f1` ouvre f1 avec éditeur gedit

RÉPONSES AUX QUESTIONS

C'est quoi le Shell ?

Le Shell est un programme qui reçoit des commandes informatiques données par un utilisateur à partir de son clavier pour les envoyer au système d'exploitation qui se chargera de les exécuter.

Il existe une commande pour avoir le manuel d'une commande linux quelle est elle ?

La commande pour avoir le manuel est : **man**

Pouvez-vous expliquer l'arborescence de fichiers linux ? Ses particularités ?

Le système de fichier linux est organisé selon une structure hiérarchique, le niveau le plus haut est le répertoire racine et tous les autres fichiers répertoire existent sous le répertoire racine et ainsi de suite. La particularité de l'arborescence de fichiers linux est basée sur un système de fichier dont les dossiers sont des fichiers les fichiers sont des fichiers et même les périphériques sont des fichiers.

JOB 7

Une session est l'ensemble des applications, des paramètres et des ressources disponibles sur le bureau de l'utilisateur.

adduser est un outil en mode console permettant de créer un compte d'utilisateur de manière interactive.

Seul un administrateur du système est en mesure de créer un nouveau compte ou group d'utilisateur.

La commande **adduser**, invoquée par un compte d'administration, démarre le script de création de compte d'utilisateur :

sudo adduser identifiant

passwd est une commande disponible sur la plupart des systèmes d'exploitation Unix permettant à un utilisateur de changer ou de modifier son mot de passe.

sudo passwd identifiant

JOB 8

Pour installer sudo il faut d'abord entrer en super utilisateur avec la commande **su -** et faire la mise à jour du système avec la commande **apt-get update** puis **apt-get install sudo** pour installer sudo.

une élévations de privilèges est un mécanisme permettant à un utilisateur d'obtenir des privilèges supérieurs à ceux qu'il a normalement.

Le gestionnaire de paquets de Debian c'est un ou plusieurs outils automatisant le processus d'installation, désinstallation, mise à jour de logiciels installés sur un système informatique.

RÉPONSES AUX QUESTIONS

Quelles sont les différences entre SU et SUDO ?

Su vous bascule sur le compte d'utilisateur **root** et requiert le mot de passe du compte **root**.

sudo exécute une seule commande avec les privilèges **root** il ne passe pas à l'utilisateur **root** et ne nécessite pas de mot de passe d'utilisateur **root** distinct.

Pourquoi utiliser SUDO et non SU ?

La commande **su** bascule sur le super utilisateur – ou l'utilisateur **root** – lorsque vous l'exécutez sans options supplémentaires. Vous devrez entrer le mot de passe du compte **root**. Cependant, ce n'est pas tout ce que fait la commande **su** – vous pouvez l'utiliser pour basculer vers n'importe quel compte utilisateur. Si vous exécutez le **su bob** commande, vous serez invité à entrer le mot de passe de Bob et le Shell basculera vers le compte utilisateur de Bob. Une fois que vous avez terminé d'exécuter les commandes dans le Shell racine, vous devez taper **sortie** pour quitter le Shell racine et revenir en mode privilèges limités.

Sudo exécute une seule commande avec les privilèges **root**. Lorsque vous exécutez **commande sudo**, le système vous demande le mot de passe de votre compte utilisateur actuel avant d'exécuter **commander** en tant qu'utilisateur **root**. Par défaut, Debian se souvient du mot de passe pendant quinze minutes et ne demandera plus de mot de passe avant la fin des quinze minutes.

C'est quoi une élévation de privilèges ?

une élévations de privilèges est un mécanisme permettant à un utilisateur d'obtenir des privilèges supérieurs à ceux qu'il a normalement.