

**SAÉ 1.03 : Instructions de montage et
d'installation du système et des
services réseaux**

HAUDE
Aucéane
Groupe: Draco

1 Installation du système sur la carte mémoire

Question 1 : Pourquoi le nom sda ou sdb ?

sda est le premier disque dur détecté,
sdb est le second disque dur détecté.

Question 2 : Comment trouve-t-on de l'information sur des commandes Unix/Linux même sans accès à internet ?

Pour trouver l'information sur les commandes Unix/Linux on utilise la commande interne *man*.

Question 3 : Expliquez en détail la commande précédente.

man est l'abréviation de "manuel", elle sert à accéder aux manuels des commandes de Unix.

2 Assemblage de Raspberry Pi

Question 4 : Comment trouver le nombre d'épaisseurs de papier en fonction du nombre de pliages ?

On trouve le nombre d'épaisseur de papier en fonction du nombre de pliages, en faisant, le l'épaisseur de base du papier à la puissance du nombre de pliages, par exemple un papier de 2mm d'épaisseur plier en 4 donne 16mm d'épaisseur.

Question 5 : Que signifie GPIO et quels sont ses usages typiques ?

GPIO signifie General Purpose Input/Output et permet d'ajouter des extensions au Raspberry Pi.

3 Suite de la configuration du système : le wifi de l'université "eduroam"

Question 6 : Que fait cette commande ?

Cette commande, **df**, montre l'espace occupé et libre sur le disque.

Question 7 : A quoi correspond \$USER ?

\$USER correspond l'utilisateur qui utilise la commande, soit pi pour nous.

Question 8 : eduroam dépasse le cadre de cette université, renseignez-vous !

Le service eduroam vise à offrir un accès sans fil sécurisé à l'Internet aux personnels et aux étudiants de la communauté enseignement supérieur/recherche lors de leurs déplacements. Les utilisateurs d'un établissement membre du projet disposent alors de cet accès depuis tous les autres établissements membres, et ceci en utilisant leur mot de passe habituel.

Question 9 : Cherchez des informations sur la sécurité de WPA et WPA-EAP

WPA signifie Wifi Protected Access est un mécanisme pour sécuriser les réseaux sans-fil de type Wi-Fi. EAP signifie Extensible Authentication Protocol et est un mécanisme de WPA, et est un protocole de communication réseau embarquant de multiples méthodes d'authentification.

4 Démarrage de raspberry

5 Connexion au Raspberry et fin de configuration

5.1 Connexion au Raspberry par internet

Question 10 : Recherchez sur un internet un client ssh pour windows et qui est gratuit...

L'un des clients ssh gratuits est **PuTTY**.

Question 11 : Recherchez des informations sur la commande ssh

ssh est une commande qui fournit une connexion chiffrée sécurisée entre deux hôtes sur un réseau non sécurisé. Cette connexion peut également être utilisée pour l'accès au terminal.

5.2 Basculer en mode graphique au bout

5.3 Basculer en mode console au bout

5.4 Optimiser l'espace utilisé sur la carte mémoire (conseillé)

5.5 Configuration d'un autre wifi que "eduroam"

6 Utilisation d'un écran externe relié en HDMI (optionnel)

6.1 Utilisation d'un écran externe

6.2 Arrêt de l'utilisation d'un écran externe

7 Installation d'outils de développement

7.1 Généralités sur debian

Question 12 : Quelle est la version de debian installée ?

La version de debian installée est la version 10.11.

Question 13 : A quoi sert la commande sudo ?

Sudo signifie SuperUser DO et est utilisé pour accéder aux fichiers et aux opérations restreints. La commande **sudo** élève temporairement les privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des tâches sensibles sans se connecter en tant qu'utilisateur root.

Question 14 : Comment s'appelle le format des packages pour debian ?

Le format des packages pour debian est deb.

7.2 Installez un serveur web

7.3 Installez les packages php, php-xdebug

Question 15 : Comment faites-vous ?

Pour installer php on utilise la commande:

sudo apt install php

Et pour installé php-xdebug on utilise la commande:

sudo apt install php-xdebug

7.4 Activez le service pour web pour les pages perso des utilisateurs

Question 16 : Quel est le seul utilisateur du raspberry ?

Le seul utilisateur de Raspberry est pi

On peut le voir en faisant un **echo \$USER**.

\$USER étant le nom de l'utilisateur.

Question 17 : Renseignez vous sur a2enmod

a2enmod est un script qui active le module spécifié dans la configuration apache2. Il le fait en créant des liens symboliques dans **/etc/apache2/mods-enabled**.

7.5 Créez un répertoire public_html dans le répertoire de l'utilisateur du raspberry

Question 18 : Quelle est la commande nécessaire ?

Étant dans le répertoire utilisateur dès l'ouverture du terminale, la commande qu'on utilise est:

mkdir public_html

7.6 Installez le SGBD postgresql

Question 19 : Quelle est la commande ?

La commande a utilisé pour installer postgresql est:

sudo apt install postgresql

Question 20 : Quelle version est installée après avoir lancé cette commande ?

La version de postgresql est la version 11+200+deb10u4.

Question 21 : Que fait la commande ps ? Et la commande grep ?

La commande **ps** rapporte des informations sur les processus en cours d'exécution, sortie vers la sortie standard.

La commande **grep** permet de trouver une chaîne de caractère dans un fichier ou un flux.

Question 22 : Inspirez vous des commandes précédentes pour vérifier quelles versions de python et de gcc (compilateur C) sont installées.

La version de python installée est la version 2.7.16:

sudo apt show python, python --version

La version de gcc installée est la version 8.3.0:

sudo apt show gcc, gcc --version

7.7 Faire le lien entre PHP et postgresql

Question 23 : Comment modifier ce fichier pour activer la prise en charge de php dans les répertoires des utilisateurs ?

Pour activer la prise en charge de php dans le fichier il faut mettre un **#** devant **php_admin_flag engine off**.

7.8 Activer le mode débogage de php par l'affichage des erreurs

Question 24 : En vous inspirant de la commande précédente, comment vérifier que le processus apache est lancé ?

Pour voir si le processus apache est lancé on utilise la commande :

ps -ef | grep apache2

7.9 Mise en place d'un test pour PHP

7.10 Création d'un utilisateur de BD, propriétaire d'une BD et affectation d'un mot de passe

Question 25 : Cherchez sur internet comment créer un utilisateur 'test' pour postgres, le rendre propriétaire d'une BD 'testbd' et lui fixer un mot de passe

Tout d'abord pour créer l'utilisateur test il faut faire un **sudo su postgresql**.

Ensuite pour commencer à créer notre utilisateur **createuser -D -P test** afin de permettre à l'utilisateur test de créer une base de données, avec **-D**, et de demander un mot de passe pour se connecter, avec **-P**.

Mot de passe: raspberry

Puis ensuite **createdb -O test testbd** pour créer la base de données testbd, **-O** permet de dire que la base de données appartient à test.

Et maintenant pour s'y connecter on peut faire **psql -U test -h localhost testbd**.

Et pour en sortir on peut faire **exit**.

Question 26 : Tapez les commandes nécessaires pour créer un utilisateur 'pi' de BD propriétaire de la bd 'pi'

sudo su postgresql

createuser -D -P pi

Mot de passe : raspberry

createdb -O pi pi

Et pour s'y connecter :

psql -U pi -h localhost pi

7.11 Installation de java

Question 27 : Quelle version est affichée ?

La version de java installé est la version 11.0.12.