

SAé 1.03 « Installation d'un poste pour le développement »

Compétence évaluée: Administrer des systèmes communicants complexes – Niveau 1

Apprentissages critiques:

- Identifier les différents composants (matériels et logiciels) d'un système numérique
- Utiliser les fonctionnalités de base d'un système multitâches / multiutilisateurs
- Installer et configurer un système d'exploitation et des outils de développement

0 – Contexte

La réalisation de ce travail se fera en binôme. Vous travaillerez toujours dans les salles 108/109 sur une machine qui vous sera attribuée pour toute la durée de la SAé.

I – Informations générales

L'entreprise de formation « ButIné » désire installer sur ses postes informatiques (ensemble de PCs 64 bits) un environnement de développement sous Linux. Elle dispose de postes de travail sur lesquels le logiciel VirtualBox est installé. Le PDG de la société demande à son administrateur système d'installer sur chacune des machines une distribution DEBIAN ainsi que l'éditeur de code VisualStudioCode et le logiciel Latex.

Les principales caractéristiques des PCs sont les suivantes :

- Intel(R) Core(TM) i7-8700 CPU @ 3.20GHz
- 6 coeurs
- RAM: 16 GOctets
- Disque dur: 1,6 TOctets

II – Première étape : Installation de Debian

Vous devez installer sur la machine qui **vous est attribuée** une distribution Debian sous VirtualBox. Vous allez paramétrer de façon rigoureuse la Machine virtuelle en choisissant notamment :

- La taille de Mémoire vive allouée
- La taille du disque dur (>16 Goctets),
- La taille de la partition Swap,
- Le nombre de processeurs alloués
- L'environnement de bureau : Gnome, KDE, Xfce..... On souhaite un environnement peu consommateur en ressources même s'il est un peu moins agréable et fonctionnel.

Vous donnerez à « votre Debian » le nom : **DebSAé1.03_XXX_YYY** ou XXX et YYY sont les trois premières lettres de vos noms.

III – Deuxième étape - Outils de développement/paramétrage

« ButIné » organise des formations en HTML, C, C++ et Latex. Vous installerez pour cela sous Debian l'éditeur de code VisualStudioCode et le logiciel Latex. Vous vérifierez (en paramétrant si nécessaire) que VisualStudioCode permet le développement en HTML, C, C++.

Les formations dispensées s'adressent à des étudiants de première, deuxième et troisième années. Trois groupes d'utilisateurs (un pour chaque année) sont donc à créer sur vos machines. Un compte « test » sera également créé pour chacun des groupes avec des droits judicieusement choisis.

IV – Création des comptes utilisateurs

Le PDG de la société fournit à son administrateur système la liste de l'ensemble des inscrits aux différentes formations dans un fichier dont le format est fourni ci-dessous. Il lui demande de créer les comptes utilisateurs des différents étudiants. Une création manuelle s'avérant lourde et fastidieuse l'administrateur (que vous êtes) cherche à automatiser ce travail ce que vous ferez en expliquant votre démarche.

Structure du fichier des inscrits :

nom:prénom:année:numéro téléphone:date_naissance

La date de naissance apparaît selon le format suivant : jour/mois/année

Quelques règles :

- La création des comptes s'accompagnera de la création de *trois fichiers* (un par année de formation) contenant chacun les noms, prénoms, login, mot de passe de chaque utilisateur.
- Le login sera constitué de la première lettre du prénom suivi du caractère **_** et du nom
 - Exemple Lionel Messi login : L_Messi
- Le mot de passe sera constitué de la juxtaposition d'une lettre du nom au hasard en majuscule, une lettre du prénom au hasard en minuscule, la somme des cinq groupes de deux chiffres constituant le numéro de téléphone, un caractère spécial au hasard et la première lettre du mois naissance en minuscule.

V – Documents à rendre

Une fois le travail terminé vous devrez remettre à votre enseignant encadrant :

- Une notice d'installation et d'utilisation à remettre le **17/12/2021** au plus tard. Elle fera au maximum 5 pages suffisamment documentées pour une bonne compréhension (il ne s'agit pas de 5 copies d'écran).
- Un dossier dans lequel vous justifierez les choix faits lors de l'installation de la Debian et des différents « outils ». Ce dossier pourra comporter si nécessaire le code commenté écrit pour la création des comptes utilisateurs ainsi que les références aux sources documentaires utilisées. Il est à remettre au plus tard **le 7 Janvier 2022 à 12h**. Il fera au maximum 10 pages (inutile de reprendre le contenu de la notice d'installation).

- Un document power point que vous utiliserez lors de la présentation orale de votre travail. Il est à remettre le jour de votre soutenance.
- Tout autre document que vous jugerez nécessaire.

VI – Quelques sources

- https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjX66SmivvwAhWUDGMBHe2rA6AQwqsBMA16BAgtEAE&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DMok2J_Ci3Y&usg=AOvVaw1Kburaob4bVqUDYSU4XJq1
- <https://fr.joecomp.com/how-install-visual-studio-code-debian-9#menu-2>
- <https://blog.desdelinux.net/fr/instalar-visual-studio-code-linux/>
- <http://emery.claude.free.fr/vscode.html>
- <https://grafikart.fr/tutoriels/linux-installation-vscode-1154>
- https://ensiwiki.ensimag.fr/index.php?title=Installer_LaTeX_sous_Linux
- https://perso.math.univ-toulouse.fr/mleroy/files/2014/01/M1_LaTeX_installLinux.pdf.pdf
- https://zestedesavoir.com/tutoriels/826/introduction-a-latex/1319_creer-vos-premiers-documents/5786_installation-et-premiers-pas/

Et n'oubliez surtout pas la commande **man** de Linux !!!

Bon courage !