

## SAE 1.03 - BUT INFORMATIQUE - GROUPE 1

---

# Architecture logicielle et notice d'installation / utilisation du poste de développement

---

*Auteur :*

Sugdenaz EKICI(A1)  
Yahia KHERZA(A1)  
Olivier MARAVAL(A1)  
Valentin VIRET-JACQUOT(A1)

*Client :*

Michel SALOMON

*Référent :*

Olivier MARAVAL



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Installation du Système de Base</b>	<b>5</b>
1.1	Accéder au programme d'installation . . . . .	5
1.2	Ecran d'installation . . . . .	5
1.3	Select a language . . . . .	5
1.4	Choix de votre situation géographique . . . . .	5
1.5	Configurer le clavier . . . . .	5
1.6	Configurer le réseau . . . . .	6
1.7	Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe . . . . .	6
1.8	Partitionner les disques . . . . .	6
1.9	Partition / . . . . .	6
1.9.1	Partition swap . . . . .	6
1.9.2	Partition /opt . . . . .	6
1.9.3	Partition /home . . . . .	7
1.9.4	Finalisation des partitions . . . . .	7
1.10	Configurer l'outil de gestion des paquets . . . . .	7
1.11	Sélection des logiciels . . . . .	7
1.12	Configuration de grub-pc . . . . .	8
1.13	Terminer l'installation . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Configuration en mode texte</b>	<b>9</b>
2.1	Pré-requis . . . . .	9
2.2	Ajouter les dépôts supplémentaires . . . . .	9
2.3	Installer le support souris en mode texte . . . . .	10
2.4	Modification du groupe staff . . . . .	10
2.5	Modification de l'utilisateur msalomon . . . . .	10
2.6	Ajout de l'utilisateur visiteur . . . . .	10
2.7	Création des clés SSH pour msalomon . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Configuration réseau</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Répertoire partagé</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Environnement de bureau</b>	<b>14</b>



# Chapitre 1

## Installation du Système de Base

### 1.1 Accéder au programme d'installation

Si votre pc démarre directement sur le programme d'installation, vous pouvez vous rendre directement à la section suivante.

- Connectez la clé USB bootable fournie à votre ordinateur. Cette dernière contient l'ISO Débian suivant : *debian-12.2.0-amd64-DVD-1.iso*
- Démarrez votre ordinateur et accédez au menu de démarrage du BIOS en appuyant sur la touche appropriée (généralement F2, F10, F12 ou Suppr) au démarrage de l'ordinateur.
- Sélectionnez la clé USB comme périphérique de démarrage et appuyez sur Entrée pour démarrer votre ordinateur à partir de la clé USB.

Vous vous déplacerez dans le menu d'installation avec les **Touches Fléchées**. La touche **Espace** sélectionne une option et la touche **Entrée** valide un choix.

Vous serez accueilli par un écran d'installation vous indiquant plusieurs options.

### 1.2 Ecran d'installation

- Sélectionnez la deuxième option : **Install**

### 1.3 Select a language

- Choisissez **French - Français** dans la liste et appuyez sur **Entrée**

### 1.4 Choix de votre situation géographique

- Choisissez **France** dans la liste et appuyez sur **Entrée**

### 1.5 Configurer le clavier

- Choisissez **Français** dans la liste

## 1.6 Configurer le réseau

- Dans le champ **Nom de machine** inscrivez le texte : `poste-dev-1`
- Laissez le champ **Domaine** vide

## 1.7 Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

- Dans le champ **Mot de passe du superutilisateur (" root ")** écrivez : `$sae3*2023$`
- Réécrivez le même mot de passe dans le champ **Confirmation du mot de passe**
- Dans le champ **Nom complet du nouvel utilisateur** entrez : Michel Salomon
- Dans le champ **Identifiant pour le compte utilisateur** entrez : msalomon
- Dans le champ **Mot de passe pour le nouvel utilisateur** entrez : CqriT
- Réécrivez le même mot de passe dans le champ **Confirmation du mot de passe**

## 1.8 Partitionner les disques

- Dans la liste **Méthode de partitionnement** sélectionnez la dernière option : **Manuel**
- Sélectionnez dans la liste le disque sur lequel vous souhaitez installer Debian.
- Répondez **Oui** à la question : *"Faut-il créer une nouvelle table des partitions sur ce disque ?"*

## 1.9 Partition /

- Sélectionnez la nouvelle option venant d'apparaître sur la liste et terminant par **"Espace libre"**
  - Sélectionnez **Créer une nouvelle partition**
  - Dans le champ **Nouvelle taille de la partition** entrez la valeur : 10 GB
  - Dans la liste **Type de la nouvelle partition** sélectionnez : **Primaire**
  - Dans la liste **Emplacement de la nouvelle partition** sélectionnez : **Début**
  - Dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Fin du paramétrage de cette partition**

La nouvelle partition a du apparaitre en n°1 dans la liste.

### 1.9.1 Partition swap

- Sélectionnez de nouveau l'option terminant par **"Espace libre"**
  - Sélectionnez **Créer une nouvelle partition**
  - Dans le champ **Nouvelle taille de la partition** entrez la valeur : 2 GB
  - Dans la liste **Type de la nouvelle partition** sélectionnez : **Logique**
  - Dans la liste **Emplacement de la nouvelle partition** sélectionnez : **Début**
  - Dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Utiliser comme et choisissez : espace d'échange ("swap")** dans la liste qui vient d'apparaître.
  - De retour dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Fin du paramétrage de cette partition**

### 1.9.2 Partition /opt

- Sélectionnez de nouveau l'option terminant par **"Espace libre"**

- Sélectionnez **Créer une nouvelle partition**
- Dans le champ **Nouvelle taille de la partition** entrez la valeur : 10 GB
- Dans la liste **Type de la nouvelle partition** sélectionnez : **Logique**
- Dans la liste **Emplacement de la nouvelle partition** sélectionnez : **Début**
- Dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Point de montage** et choisissez : **/opt** dans la liste qui vient d'apparaître.
- De retour dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Fin du paramétrage de cette partition**

### 1.9.3 Partition /home

- Sélectionnez de nouveau l'option terminant par **"Espace libre"**
- Sélectionnez **Créer une nouvelle partition**
- Dans le champ **Nouvelle taille de la partition** entrez la valeur : 100%
- Dans la liste **Type de la nouvelle partition** sélectionnez : **Logique**
- Dans la liste **Emplacement de la nouvelle partition** sélectionnez : **Début**
- Dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Point de montage** et choisissez : **/home** dans la liste qui vient d'apparaître.
- De retour dans la liste **Caractéristiques de la partition** sélectionnez : **Fin du paramétrage de cette partition**

### 1.9.4 Finalisation des partitions

- Sélectionnez l'option **"Terminer le partitionnement et appliquer les changements"**
- Répondez **Oui** à la question : *Faut-il appliquer les changements sur les disques ?*

L'installation du système de base va alors commencer, vous pourrez suivre son avancement grâce à la barre de chargement. Ce processus durera plus ou moins longtemps selon les caractéristiques de votre machine.

## 1.10 Configurer l'outil de gestion des paquets

- Répondre **Non** à la question : *Faut-il analyser d'autres supports d'installation ?*
- Répondre **Oui** à la question : *Faut-il utiliser un miroir sur le réseau ?*
- Dans la liste **Pays du miroir de l'archive Debian** sélectionnez : **France**
- Dans la liste **Miroir de l'archive Debian** sélectionnez : **ftp.fr.debian.org**
- Laissez le champ **Mandataire HTTP** vide
- Répondre **Non** à la question : *Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?*

## 1.11 Sélection des logiciels

- Décochez les logiciels sélectionnés par défaut dans la liste **Logiciels à installer** en utilisant la **Barre espace**
- De la même façon, cochez les logiciels : **serveur SSH** et **utilitaires usuels du système** (seules ces deux cases doivent être cochées)
- Une fois la sélection effectuée vous pouvez valider avec **Entrée**

## 1.12 Configuration de grub-pc

- Répondre **Oui** à la question : *"Installer le programme de démarrage GRUB sur le disque principal"*
- Dans la liste **Périphérique où sera installé le programme de démarrage** sélectionnez l'option indiquant le disque que vous venez de partitionner.

## 1.13 Terminer l'installation

Si le message **Installation terminée** s'affiche vous pouvez sélectionner l'option **Continuer** qui redémarrera l'ordinateur. Pensez à retirer le support d'installation et vous devriez vous retrouver face à un terminal affichant un curseur clignotant juste après le texte : `poste-dev-1 login:`



# Chapitre 2

## Configuration en mode texte

### 2.1 Pré-requis

Connectez vous avec le compte root en utilisant les informations suivantes :

- **login** : root
- **Password** : \$sae3\*2023\$

### 2.2 Ajouter les dépôts supplémentaires

Ouvrez le fichier **sources.list** à l'aide d'un éditeur de texte. Par exemple, vous pouvez utiliser la commande suivante pour ouvrir le fichier avec l'éditeur de texte **nano** :

---

```
1 nano /etc/apt/sources.list
```

---

Dans le fichier **sources.list**, vous verrez des lignes commençant par "**deb**" suivies d'une URL. Ces lignes représentent les dépôts principaux (main). Pour ajouter les dépôts "**contrib**" et "**non-free**", vous devez les ajouter à la fin de chaque ligne correspondante.

Vous pouvez aussi commenter la première ligne en y ajoutant **#** ou la supprimer si vous ne souhaitez pas utiliser les paquets du DVD (qui sont inutiles si vous avez une connexion internet)

Votre fichier devrait avoir les lignes suivantes

```
1 deb http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm main non-free-firmware contrib non-free
2 deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm non-free-firmware main contrib
   non-free
3
4 deb http://ftp.fr.debian.org/debian-security/ bookworm-security main
   non-free-firmware contrib non-free
5 deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian-security/ bookworm-security main
   non-free-firmware contrib non-free
6
7 deb http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm-updates main non-free-firmware contrib
   non-free
8 deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm-updates main non-free-firmware
   contrib non-free
```

Enfin, avec **nano**, vous pouvez valider vos modification en appuyant sur les touches **CTRL** + **O** puis **Entrée** et enfin **CTRL** + **X**

Vous pouvez maintenant mettre à jour la liste de paquets en utilisant la commande suivante :

---

```
1 apt update
```

---

## 2.3 Installer le support souris en mode texte

Utilisez la commande suivante pour installer le paquet `gpm`, qui fournit le support de la souris dans le shell :

---

```
1 apt install -y gpm
```

---

Maintenant, vous pouvez utiliser `gpm` pour sélectionner, copier et coller du texte dans une console. Voici quelques commandes utiles :

- **Pour sélectionner du texte** : Maintenez le **bouton gauche** de la souris enfoncé et faites glisser la souris sur le texte que vous souhaitez sélectionner.
- **Pour copier et coller le texte sélectionné** : Appuyez sur le **bouton du milieu** pour copier le texte sélectionné dans le presse-papiers.
- **Pour étendre la sélection** : Appuyez sur le **bouton droit** de la souris pour sélectionner le texte jusqu'au prochain espace. Vous pouvez aussi effectuer un **double-clic** pour le même effet.
- **Pour sélectionner la ligne entière** : Effectuez un **triple-clic** pour sélectionner l'entière d'une ligne.

## 2.4 Modification du groupe staff

Exécutez la commande suivante pour modifier le groupe `staff` et lui donner le `gid` 500

---

```
1 groupmod -g 500 staff
```

---

## 2.5 Modification de l'utilisateur msalomon

Exécutez les commandes suivantes pour assigner l'utilisateur aux groupes `staff` (qui sera son groupe principal) et au groupe `adm` puis enregistrer les informations suivantes :

- **Full name** = Michel Salomon
- **Room** = E004
- **Work phone** = 03.84.58.77.76

La dernière commande supprimera le groupe au nom de l'utilisateur.

---

```
1 usermod -u 2500 -g 500 -G adm msalomon
2 chfn -f "Michel Salomon" -r "E004" -w "03.84.58.77.76" msalomon
3 groupdel msalomon
```

---

## 2.6 Ajout de l'utilisateur visiteur

Créez d'abord le groupe `external` avec le `gid` 1000 :

---

```
1 groupadd -g 1000 external
```

---

Ensuite, créez l'utilisateur `visiteur` avec le `uid` 3000 et le `gid` 1000 :

---

```
1 useradd -u 3000 -g 1000 -M -N -s /usr/sbin/nologin visiteur
```

---

*Note : Les options -M et -N sont utilisées pour ne pas créer de répertoire personnel et ne pas créer de groupe pour l'utilisateur, respectivement.*

Enfin, définissez le mot de passe pour l'utilisateur **visiteur** :

---

```
1 echo 'visiteur:CqriT' | chpasswd
```

---

## 2.7 Création des clés SSH pour msalomon

On va générer pour l'utilisateur **msalomon**

— une paire de clés ED25519

— une paire de clés RSA de 4096 bits

Passez à l'utilisateur **msalomon**. Pour cela, utilisez la commande suivante :

---

```
1 su - msalomon
```

---

Créez une paire de clés ED25519 en utilisant la commande **ssh-keygen** suivante. Lorsqu'il vous sera demandé d'entrer une passphrase, tapez **azerty**.

---

```
1 ssh-keygen -t ed25519 -f ~/.ssh/id_ed25519
```

---

Répétez l'opération pour la paire de clés RSA de 4096 bits :

---

```
1 ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f ~/.ssh/id_rsa
```

---

Vous aurez alors deux paires de clés SSH protégées par la passphrase **azerty** dans le répertoire `/.ssh` de l'utilisateur **msalomon**

Vous pouvez maintenant revenir au compte **root** en tapant **exit** dans le terminal

# Chapitre 3

## Configuration réseau

## Chapitre 4

### Répertoire partagé

# Chapitre 5

## Environnement de bureau