

# Rapport de projet : SAE 3.03

## Réalisé par :

- Robin Carette
  - Luka Salvo
- 

## 1. Introduction

Dans le cadre de ce projet, nous avons été amenés à créer un dépôt Debian fonctionnel permettant de distribuer un package personnalisé, mbash. Ce projet s'inscrit dans l'apprentissage des mécanismes de gestion des packages sous Linux et de leur déploiement dans un environnement client-serveur.

L'objectif principal était d'automatiser la distribution d'un programme exécutable via un dépôt Debian configuré sur un serveur HTTP, avec une validation des packages par une clé GPG.

---

## 2. Fonctionnalités principales

Voici les fonctionnalités implémentées dans ce projet :

### 2.1 Partie serveur

1. **Création d'un package Debian (mbash) :**
  - Génération d'un exécutable mbash.
  - Construction d'un package Debian avec les fichiers nécessaires (control, usr/bin/mbash).
2. **Configuration d'un dépôt Debian :**
  - Utilisation des outils reprepro et dpkg-sig pour gérer le dépôt.
  - Génération des fichiers Release, Packages et leurs versions compressées.
3. **Signature des packages avec une clé GPG :**
  - Génération d'une paire de clés publique/privée pour garantir l'authenticité des packages.
  - Ajout de la clé publique dans le dépôt pour être utilisée par les clients.
4. **Serveur HTTP avec Apache :**
  - Configuration d'Apache pour exposer le dépôt sur `http://localhost/`.
  - Vérification de l'accessibilité des fichiers via HTTP.

### 2.2 Partie client

### 1. Ajout du dépôt au système APT :

- Configuration du fichier /etc/apt/sources.list pour pointer vers le dépôt local.
- Importation de la clé publique pour authentifier les packages.

### 2. Installation et mise à jour de mbash via APT :

- Utilisation de `sudo apt install mbash` pour installer le package.
- Gestion des mises à jour via `sudo apt update` et `sudo apt upgrade`.

---

## 3. Répartition des tâches

Nous avons été attentifs à répartir équitablement les tâches entre nous deux :

- **Robin Carette :**

- Configuration initiale du serveur Apache et génération de la clé GPG.
- Mise en place du dépôt avec reprepro et vérification des fichiers Release et Packages.

- **Luka Salvo :**

- Construction du package mbash et test de son installation.
- Configuration du client pour l'ajout du dépôt et validation des mises à jour.

---

## 4. Déroulé du projet

### 4.1 Étape 1 : Configuration du serveur

- Installation des outils requis :

`sudo apt install apache2 reprepro dpkg-sig gnupg`

- Mise en place de la structure du dépôt :

`mkdir -p ~/debian-repo/conf`

- Création du fichier distributions :
- Origin: mbash-repo
- Label: mbash-repo
- Suite: stable
- Codename: focal
- Architectures: amd64 arm64
- Components: main

Description: Dépôt Debian pour mbash

## 4.2 Étape 2 : Construction du package

- Création du fichier control et placement du binaire mbash dans usr/bin/.
- Construction du package avec :

```
dpkg-deb --build ~/mbash
```

## 4.3 Étape 3 : Configuration client

- Ajout de la clé publique avec :

```
wget -O - http://localhost/public.key | sudo apt-key add -
```

- Ajout du dépôt dans /etc/apt/sources.list :

```
deb [trusted=yes] http://localhost focal main
```

---

## 5. Conclusion

Ce projet nous a permis de mieux comprendre la gestion des packages Debian et leur distribution via un serveur HTTP. Les principales difficultés ont résidé dans la configuration d'Apache et la génération des fichiers Packages et Release, que nous avons résolues en ajustant la configuration du dépôt et les permissions des fichiers.

Le dépôt fonctionne correctement, et le package mbash est installable et mise à jour via APT, assurant ainsi une expérience utilisateur fluide.