

Procédure en gestion de projet R&D

Les étapes de ce projet de R&D :

TECHNOLOGIES ET STRATÉGIE

- Étudiez le fonctionnement de RSYNC couplé à SSH et dessinez un schéma représentant les flux pendant une sauvegarde avec ces deux outils ;
- Déterminez pour chaque machine virtuelle les éléments de la **STRATÉGIE 1** en justifiant vos choix en fonction de la nature des données traitées (2 est globale et ne nécessite pas de prise de décision).

SERVEUR DE STOCKAGE

- Installez et configurez une machine virtuelle Linux pour simuler le serveur de stockage. Prévoyez un espace disque d'au moins 100 Go alloués de manière dynamique ;
- Installez une version minimale de Linux, pas d'environnement de bureau, uniquement un service SSH.
- Créez un compte utilisateur spécifique sur cette VM pour les opérations de sauvegardes / restaurations. (Pas question d'utiliser le root).
- Générez le jeu de clés SSH privée/publique pour ce compte de connexion.
- Dans le répertoire de compte utilisateur, créez autant de sous répertoires que de contextes à sauvegarder (par exemple SITE, RH, TICKETS, FICHIERS, MAILS) + un répertoire MACHINES pour accueillir la sauvegarde des machines virtuelles.

VM DE SIMULATION

- Installez une seconde VM Linux sur laquelle vous allez simuler les contextes à sauvegarder. Cette seconde VM doit être sur le même réseau que le serveur de stockage.

- ❑ Vérifiez que vous pouvez vous connecter via les clés SSH sur le serveur de stockage.
- ❑ Créez les répertoires de chaque contexte sur cette seconde VM (SITE, RH, etc ...)
- ❑ Dans chacun des répertoires contextuels, créez une arborescence associée. Par exemple pour le contexte SITE, créez les sous répertoires HTML, CSS, JS, IMAGE. Pour le contexte MAILS, créez des sous répertoires pour les comptes mails des collaborateurs de la Marie, Michel, Sonia, Joseph, etc.
- ❑ Simulez les données en créant quelques fichiers dans chaque arborescence.
- ❑ Pour simuler des fichiers volumineux dans le contexte MACHINE, servez vous des commandes suivantes (les volumétries sont données à titre d'exemple, vous pouvez les changer selon votre besoin) :

```
dd if=/dev/zero of=/chemin/vers/repertoire/MACHINE/vm-1Go bs=4096
count=262144 (créé un fichier de 1Go de zéros binaires, 262144 x 4Ko)
```

```
dd if=/dev/zero of=/chemin/vers/repertoire/MACHINE/vm-2Go bs=4096
count=524288 (créé un fichier de 2Go de zéros binaires, 524288 x 4Ko)
```

```
cat vm-1Go vm-2Go >> vm-3Go (créé un fichier de 3Go de zéros binaires)
```

- ❑ Testez les sauvegardes incrémentales des données (modifiez vos fichiers pour vérifier la création des version n-1 sur le serveur de stockage);
- ❑ Testez les sauvegardes différentielles des gros fichiers simulant les machines virtuelles (modifiez vos fichiers pour vérifier que seul le différentiel transite vers le serveur de stockage);
- ❑ Testez vos restaurations également.
- ❑ Une fois que tout fonctionne bien, scriptez les opérations de sauvegarde et planifiez l'exécution de ces scripts avec le planificateur de tâches cron en fonction de vos stratégies.