# **Conception OS - Guide d'utilisation**

Afin de simplifier la correction du TP, nous vous offrons ce guide d'utilisation détaillé qui comporte deux parties.

- Création de la machine virtuelle Gentoo, téléchargement et démarrage de l'ISO d'installation
- Génération et execution du script d'installation

Toutes les étapes que vous voyez ici se retrouvent également sur la vidéo de démonstration.

## Création de la machine virtuelle

- Créer une machine virtuelle
  - CPU 64 bits (mettre le nombre maximum de cores)
  - Boot en mode BIOS (par défaut sur VirtualBox)
  - 4GB de RAM au moins (sauf si vous aimez attendre, de plus on a pas testé moins)
  - Un unique disque de 64GB
- Télécharger l'ISO d'installation minimale de Gentoo
  - https://www.gentoo.org/downloads/ (https://www.gentoo.org/downloads/)
  - "Minimal Installation CD" dans la section am64 (par défaut)
- Démarrer la machine virtuelle
  - Appuyer sur enter au menu de boot
  - Lorsque la machine vous demande un clavier, tapez sf (Swiss French), ou alors si vous l'avez manqué tapez loadkeys fr\_CH .w
  - Si le démarrage se coince sur l'init syslog-ng appuyer sur CTRL+C et enter quelques fois (redémarrer si c'est toujours coincé et faire la manipulation immédiatement une fois arrivé sur syslog-ng). C'est possible de devoir spammer cette combinaison plusieurs fois avant que ça marche. Aucune idée de pourquoi ça fait ça nous n'avions jamais eu ça auparavent.

# Génération du script d'installation

Toute cette section est donnée à titre d'indication. Afin de vous faciliter la vie une archive du script d'installation toute prête est disponible à l'adresse https://github.com/frostblue/gentoo-installer/raw/main/dist/install.tar.gz (https://github.com/frostblue/gentoo-installer/raw/main/dist/install.tar.gz)

- Cloner le projet
  - https://github.com/frostblue/gentoo-installer (https://github.com/frostblue/gentoo-installer)
- Si pas déjà présent, installer Python3
  - Installer via pip les paquets présents dans requirements.txt
     (possibilité pour cette étape d'utiliser en environnement virtuel nommé venv, ou de directement installer les packages sur votre machine)
  - Si lancé depuis linux, il est possible de devoir aussi installer PyQt5 (voir ses paquets en version dev) manuellement
- Lancer le script guiconfig\_geninstall.sh
  - Dans Localisation
    - Changer la Time Zone
  - Dans Partitions
    - Taille de 65000 MiB
    - Drive: /dev/sda
    - Label gpt
    - Ajouter 3 partitions (laisser vide les champs non spécifiés ici; les noms des partitions ne sont pas importants, mais doivent être présents)
      - Partition 1
        - Name: bios
        - Size: 2 MiB
        - Bootable : Yes
        - BiosBoot : Yes
      - Partition 2
        - Name: boot
        - Size: 1024 MiB
        - Bootable: Yes
        - Filesystem: ext4
        - Mountpoint: /boot
      - Partitions 3
        - Name: root
        - Filesystem: ext4
        - Mountpoint: /

#### Dans Mirroirs

- Sélectionner un serveur parmi ceux proposés (récupérés dynamiquement via l'API Gentoo, idéalement sélectionnez celui en Suisse)
- Ne pas oublier de sélectionner l'URL dans la liste du bas (les liens rsync n'ont pas été testés, privilégier https).
- Dans System

- Mettre un hostname au choix
- Appuyer sur le bouton Export en bas à gauche
  - Une fois que le programme se ferme le script génère automatiquement un fichier install.tar.gz qui contient tout ce qu'il faut pour l'installation\$
- Déplacer ce fichier quelque part de façon à pouvoir le récupérer plus tard
  - Idéalement le mettre sur le réseau (local ou non) de façon à pouvoir le wget depuis la machine virtuelle (ou l'ordinateur lui-même en cas d'installation sur une vraie machine).

### Installation de la machine virtuelle

Une fois le script d'installation généré, il suffit de le copier sur la machine virtuelle

```
mkdir installer
wget https://github.com/frostblue/gentoo-installer/raw/main/dist/install.tar.g
tar xfv install.tar.gz
```

On peut ensuite se rendre dans le dossier autogen, lancer install.sh et aller se boire un petit café et revenir dans une heure.

```
cd autogen
./install.sh
```

Si tout s'est bien passé, vous devriez avoir cela sur votre écran

```
GEHLOU FEH
 🛐 Gentoo Yeh [Running] - Oracle VM VirtualBox
18064 7113t41161744t60g61 # .7113t411.31

+ ntpd -g -g

18 Apr 13:13:21 ntpd[10017]: ntpd 4.2.8p15@1.3728-o Sun Jul 11 20:03:56 UTC 2021 (1): Starting

18 Apr 13:13:21 ntpd[10017]: Command line: ntpd -g -q

18 Apr 13:13:21 ntpd[10017]: ------
  * Messages for package app-admin/sudo-1.9.8_p2-r1:
 * To use the -A (askpass) option, you need to install a compatible * password program from the following list. Starred packages will * automatically register for the use with sudo (but will not force
 * the -A option):
      [*] net-misc/ssh-askpass-fullscreen
             net-misc/x11-ssh-askpass
  \star You can override the choice by setting the SUDO_ASKPASS environment \star variable to the program you want to use.
  >> Auto-cleaning packages...
>>> No outdated packages were found on your system.
 * GNU info directory index is up-to-date.
 * IMPORTANT: 12 news items need reading for repository 'gentoo'. * Use eselect news read to view new items.
  eix-update
 Reading Portage settings...
Building database (/uar/cache/eix/portage.eix)...
[0] "gentoo" /uar/db/repos/gentoo (cache: metadata-md5-or-flat)
        Reading category 1691169 (100) Finished
Applying masks...
Calculating hash tables...
Writing database file /var/cache/eix/portage.eix...
Database contains 19628 packages in 169 categories
+ umount -1 /mnt/gentoo/dev/shm /mnt/gentoo/dev/pts /mnt/gentoo/dev
+ umount -R /mnt/gentoo
   cat done.txt
  The install has gone flawlessly, enjoy
 your freshly installed Gentoo systemlivecd ~/installer/autoge
                                                                                                                                                             🖸 💿 🕼 🗗 🥟 i 🗐 🖺 🚰 🚫 🕟 MAJ DROITE
```

Il vous suffira par la suite d'éteindre la machine virtuelle, enlever l'ISO d'installation, la redémarrer et voilà, une installation très basique de Gentoo!

Pour vous connecter, il suffit de mettre root comme nom d'utilisateur, qui n'ayant pas de mot de passe pourra se connecter immédiatement. Notez que pour le moment la disposition du clavier est redevenue américaine, il suffit pour que le changement soit permanent d'éditer le fichier /etc/conf.d/keymaps, ou de simplement inclure le fichier de configuration déjà modifié dans le dossier etc du projet, dont le contenu est automatiquement copié sur la machine pendant l'installation.