Mode Projet

Mon rôle en tant que chef de projet

En tant que chef de projet, mon rôle est d’organiser au mieux la réalisation du site vitrine GSB.
Pour ce faire, j’ai mis en place un diagramme PERT afin de faciliter l’organisation des différentes tâches et ainsi les répartir aux mieux à chaque membre du projet en respectant les délais.
Mon rôle est également d'aider les différents membres du projet quand ils rencontrent des difficultés afin de respecter au mieux les délais et garantir un bon déroulement du projet.

Récupération de la machine

Réalisé par Hugo Melnotte

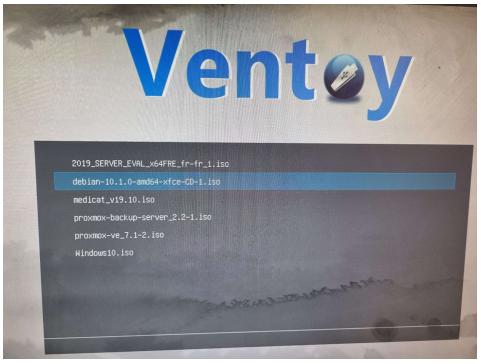
Temps de recherche : 3 jours.

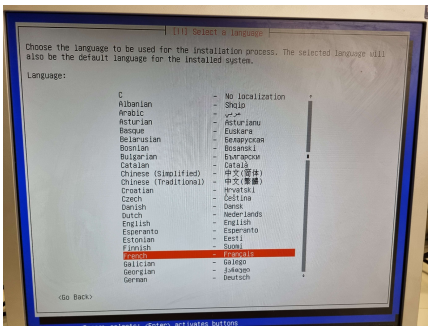
Temps d'installation : 1 jour.

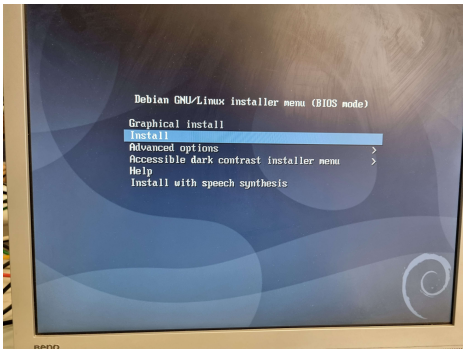
Installation et Configuration de l’OS avec une clé bootable Ventoy

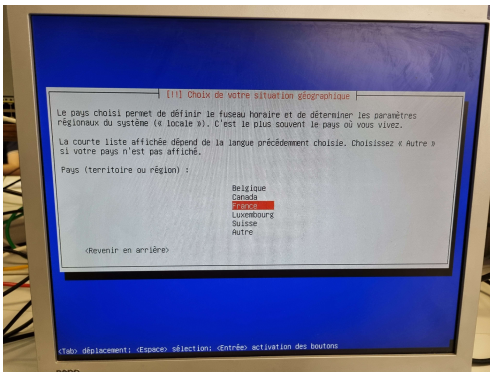
Réalisé par Rayan Pera

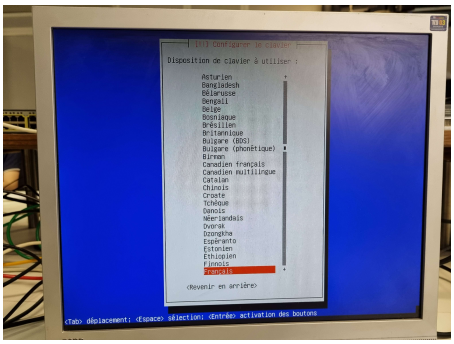
Sélectionner debian 10.1.0
Et suivre les images ci-dessous.

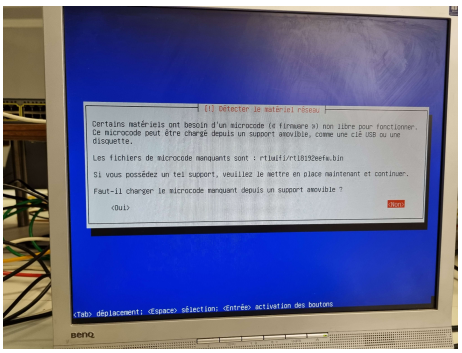


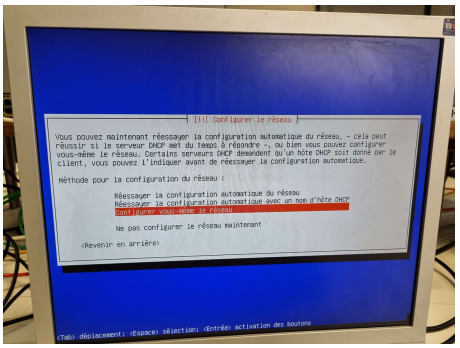


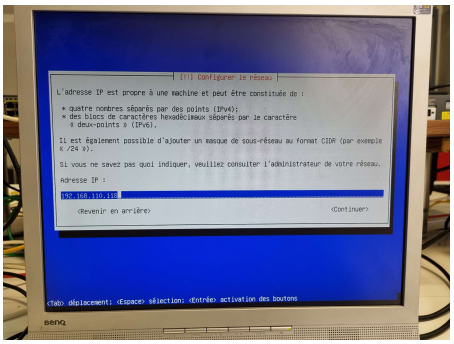


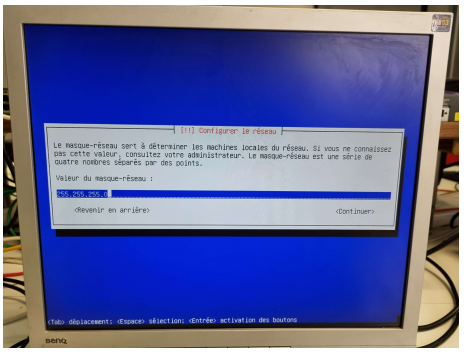


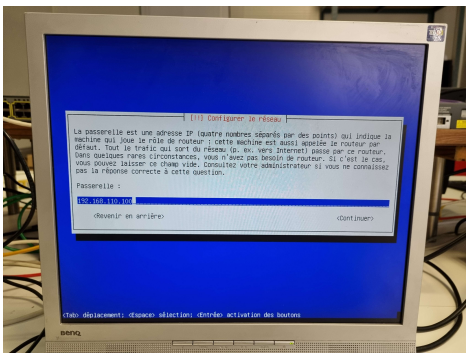


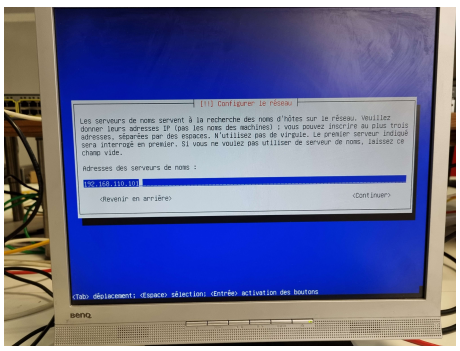


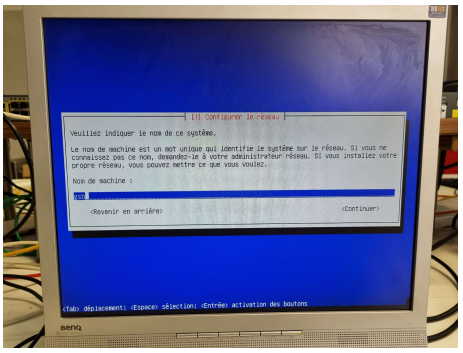

[!!] Configurer le réseau
Vous pouvez maintenant réessayer la configuration automatique du réseau, - cela peut réussir si le serveur DHCP met du temps à répondre -, ou bien vous pouvez configurer vous-même le réseau. Certains serveurs DHCP demandent qu'un hôte DHCP soit donné par le client, vous pouvez l'indiquer avant de réessayer la configuration automatique.
Méthode pour la configuration du réseau :
Réessayer la configuration automatique du réseau
Réessayer la configuration automatique avec un nom d'hôte DHCP
Configurer vous-même le réseau
Ne pas configurer le réseau maintenant
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

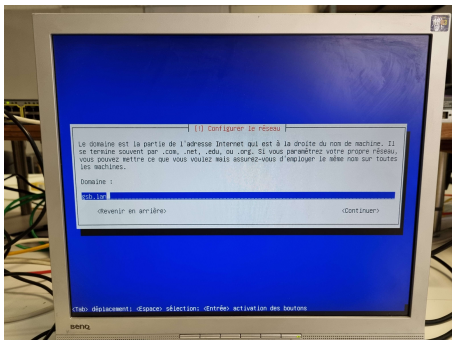

[!!] Configurer le réseau
L'adresse IP est propre à une machine et peut être constituée de :
* quatre nombres séparés par des points (IPv4);
* des blocs de caractères hexadécimaux séparés par le caractère « deux-points » (IPv6).
Il est également possible d'ajouter un masque de sous-réseau au format CIDR (par exemple « /24 »).
Si vous ne savez pas quoi indiquer, veuillez consulter l'administrateur de votre réseau.
Adresse IP :
192.168.110.118
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

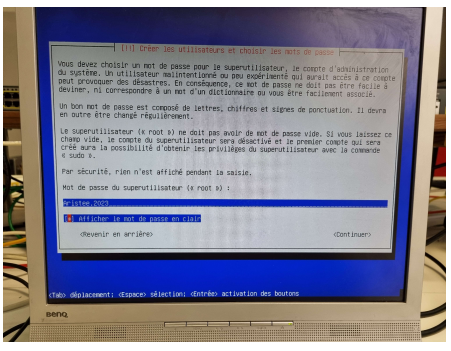

[!!] Configurer le réseau
Le masque-réseau sert à déterminer les machines locales du réseau. Si vous ne connaissez pas cette valeur, consultez votre administrateur. Le masque-réseau est une série de quatre nombres séparés par des points.
Valeur du masque-réseau :
255.255.255.0
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

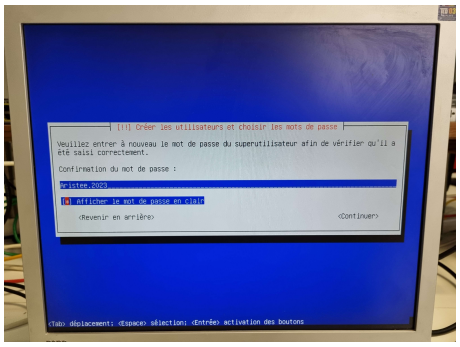

[!!] Configurer le réseau
La passerelle est une adresse IP (quatre nombres séparés par des points) qui indique la machine qui joue le rôle de routeur : cette machine est aussi appelée le routeur par défaut. Tout le trafic qui sort du réseau (p. ex. vers Internet) passe par ce routeur. Dans quelques rares circonstances, vous n'avez pas besoin de routeur. Si c'est le cas, vous pouvez laisser ce champ vide. Consultez votre administrateur si vous ne connaissez pas la réponse correcte à cette question.
Passerelle :
192.168.110.100
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

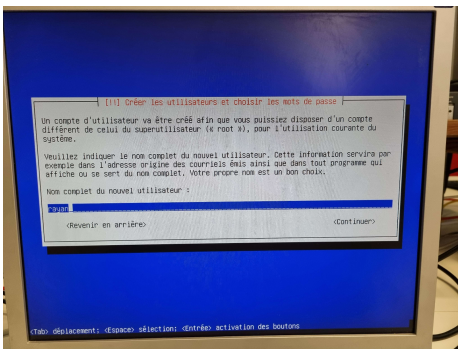

[!!] Configurer le réseau
Les serveurs de noms servent à la recherche des noms d'hôtes sur le réseau. Veuillez donner leurs adresses IP (pas les noms des machines) ; vous pouvez inscrire au plus trois adresses, séparées par des espaces. N'utilisez pas de virgule. Le premier serveur indiqué sera interrogé en premier. Si vous ne voulez pas utiliser de serveur de noms, laissez ce champ vide.
Adresses des serveurs de noms :
192.168.110.100
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

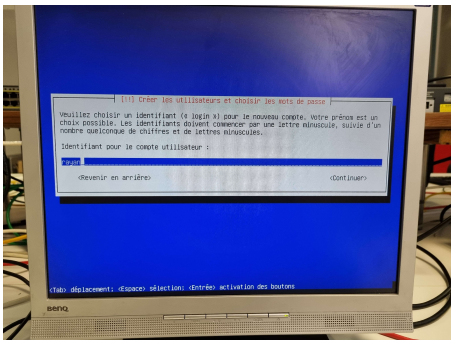

[!] Configurer le réseau
Veuillez indiquer le nom de ce système.
Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.
Nom de machine :
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

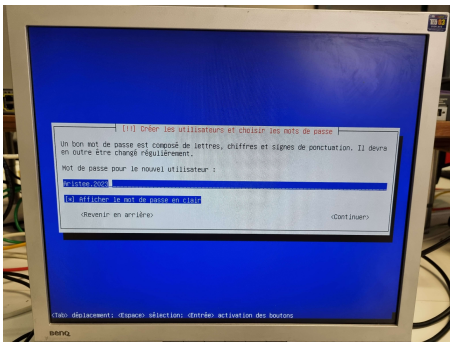

[!] Configurer le réseau
Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines.
Domaine :
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

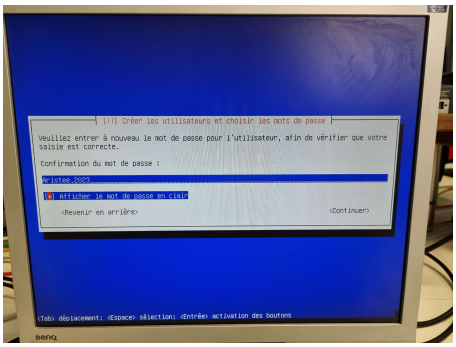

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur malintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.
Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.
Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».
Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.
Mot de passe du superutilisateur (« root ») :
[*] Afficher le mot de passe en clair
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

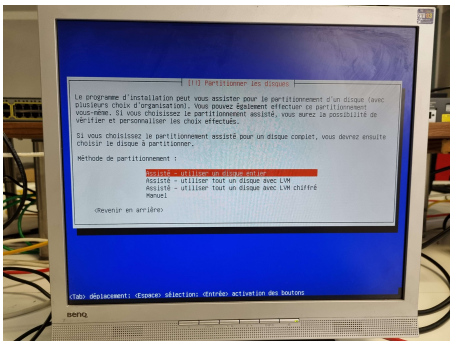

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Veuillez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.
Confirmation du mot de passe :
Afficher le mot de passe en clair
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

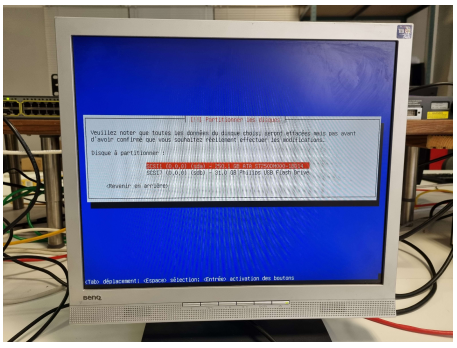

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système.
Veuillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.
Nom complet du nouvel utilisateur :
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

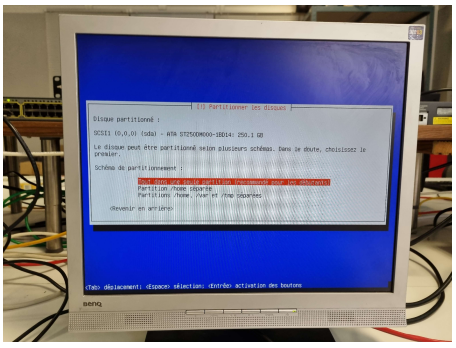

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Veuillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.
Identifiant pour le compte utilisateur :
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

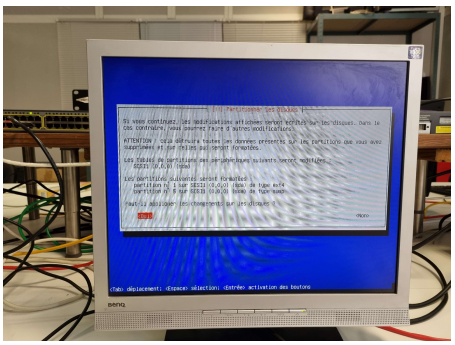

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.
Mot de passe pour le nouvel utilisateur :
Afficher le mot de passe en clair
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

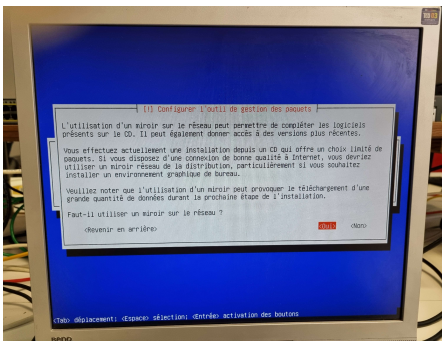

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.
Confirmation du mot de passe :
Afficher le mot de passe en clair
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

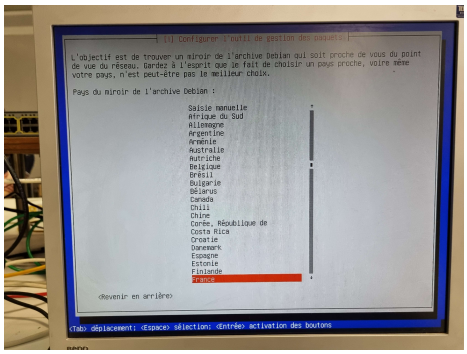

[!!] Partitionner les disques
Le programme d'installation peut vous assister pour le partitionnement d'un disque (avec plusieurs choix d'organisation). Vous pouvez également effectuer ce partitionnement vous-même. Si vous choisissez le partitionnement assisté, vous aurez la possibilité de vérifier et personnaliser les choix effectués.
Si vous choisissez le partitionnement assisté pour un disque complet, vous devrez ensuite choisir le disque à partitionner.
Méthode de partitionnement :
Assisté - utiliser tout un disque
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré
Manuel
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

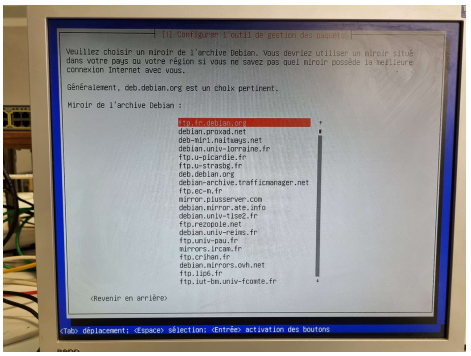

[!!] Partitionner les disques
Veuillez noter que toutes les données du disque choisi seront effacées mais pas avant d'avoir confirmé que vous souhaitez réellement effectuer les modifications.
Disque à partitionner :
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ


[!!] Partitionner les disques
Disque partitionné :
Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le doute, choisissez le premier.
Schéma de partitionnement :
Partition /home séparée
Partitions /home, /var et /tmp séparées
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons
BenQ

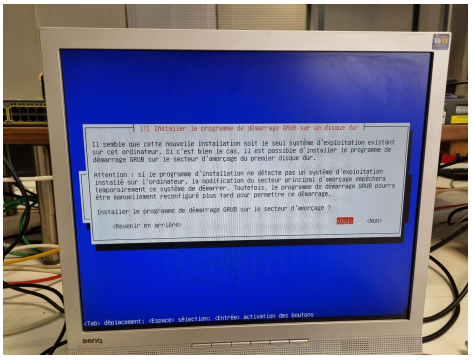


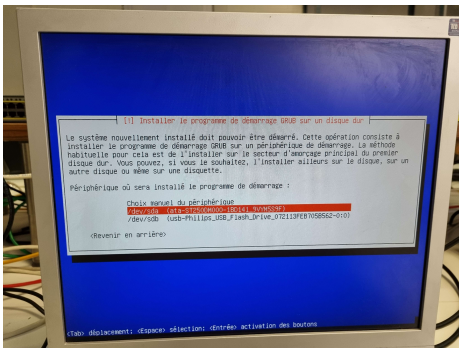

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets
L'utilisation d'un miroir sur le réseau peut permettre de compléter les logiciels présents sur le CD. Il peut également donner accès à des versions plus récentes.
Vous effectuez actuellement une installation depuis un CD qui offre un choix limité de paquets. Si vous disposez d'une connexion de bonne qualité à Internet, vous devriez utiliser un miroir réseau de la distribution, particulièrement si vous souhaitez installer un environnement graphique de bureau.
Veuillez noter que l'utilisation d'un miroir peut provoquer le téléchargement d'une grande quantité de données durant la prochaine étape de l'installation.
Faut-il utiliser un miroir sur le réseau ?
<Revenir en arrière>
<Oui>
<Non>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

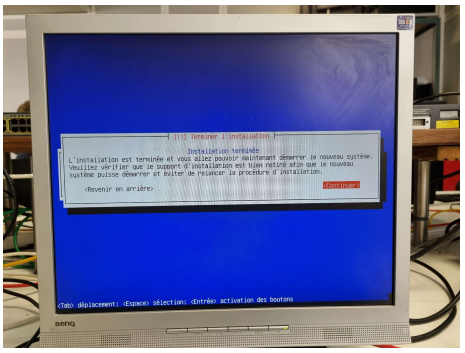

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets
L'objectif est de trouver un miroir de l'archive Debian qui soit proche de vous du point de vue du réseau. Gardez à l'esprit que le fait de choisir un pays proche, voire même votre pays, n'est peut-être pas le meilleur choix.
Pays du miroir de l'archive Debian :
Saisie manuelle
Afrique du Sud
Allemagne
Argentine
Arménie
Australie
Autriche
Belgique
Brésil
Bulgarie
Bélarus
Canada
Chili
Chine
Corée, République de
Costa Rica
Croatie
Danemark
Espagne
Estonie
Finlande
France
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

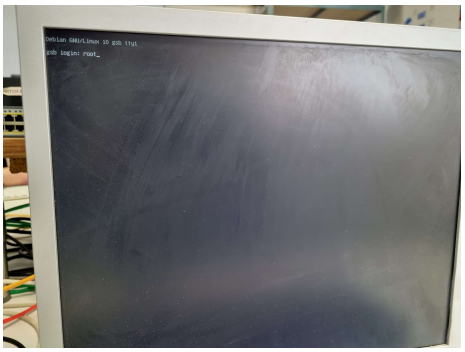

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets
Veuillez choisir un miroir de l'archive Debian. Vous devriez utiliser un miroir situé dans votre pays ou votre région si vous ne savez pas quel miroir possède la meilleure connexion Internet avec vous.
Généralement, deb.debian.org est un choix pertinent.
Miroir de l'archive Debian :
ftp.fr.debian.org
debian.proxad.net
deb-miri.naitways.net
debian.univ-lorraine.fr
ftp.u-picardie.fr
ftp.u-strasbg.fr
deb.debian.org
debian-archive.trafficmanager.net
ftp.oc-n.fr
mirror.plusserver.com
debian.mirror.ate.info
debian.univ-tlse2.fr
ftp.rezopole.net
debian.univ-reims.fr
ftp.univ-pau.fr
mirrors.ircam.fr
ftp.crihan.fr
debian.mirrors.ovh.net
ftp.ipv6.fr
ftp.iut-bm.univ-fcomte.fr
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

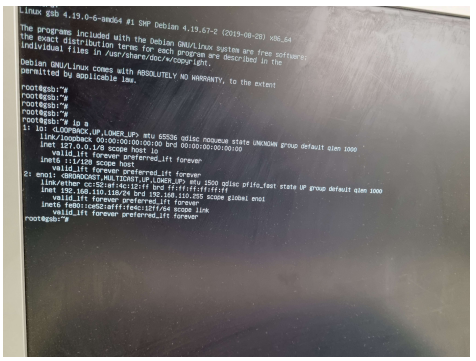

[!] Sélection des logiciels
Actuellement, seul le système de base est installé. Pour adapter l'installation à vos besoins, vous pouvez choisir d'installer un ou plusieurs ensembles prédéfinis de logiciels.
Logiciels à installer :
[ ] environnement de bureau Debian
[ ] ... Xfce
[*] utilitaires usuels du système
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

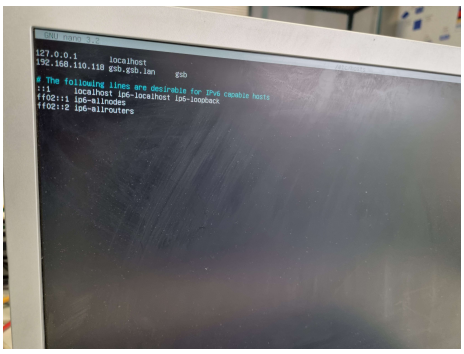

[!] Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur
Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage du premier disque dur.
Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation installé sur l'ordinateur, la modification du secteur principal d'amorçage empêchera temporairement ce système de démarrer. Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard pour permettre ce démarrage.
Installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage ?
<Revenir en arrière>
<Oui>
<Non>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

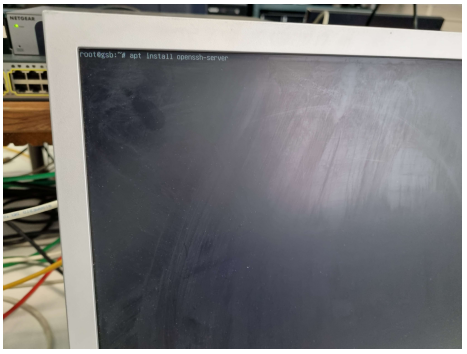

[!] Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur
Le système nouvellement installé doit pouvoir être démarré. Cette opération consiste à installer le programme de démarrage GRUB sur un périphérique de démarrage. La méthode habituelle pour cela est de l'installer sur le secteur d'amorçage principal du premier disque dur. Vous pouvez, si vous le souhaitez, l'installer ailleurs sur le disque, sur un autre disque ou même sur une disquette.
Périphérique où sera installé le programme de démarrage :
Choix manuel du périphérique
/dev/sdb (usb-Philips_USB_Flash_Drive_07213FEB705B562-0:0)
<Revenir en arrière>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons


[!] Terminer l'installation
Installation terminée
L'installation est terminée et vous allez pouvoir maintenant démarrer le nouveau système. Veuillez vérifier que le support d'installation est bien retiré afin que le nouveau système puisse démarrer et éviter de relancer la procédure d'installation.
<Revenir en arrière>
<Continuer>
<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons


Debian GNU/Linux 10 gsb tty1
gsb login: root_


Linux gsb 4.19.0-6-amd64 #1 SMP Debian 4.19.67-2 (2019-08-28) x86_64
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@gsb:~#
root@gsb:~#
root@gsb:~#
root@gsb:~#
root@gsb:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
link/ether cc:52:af:4c:12:ff brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.110.118/24 brd 192.168.110.255 scope global enp1
valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 fe80::ce52:afff:fe4c:12ff/64 scope link
valid_lft forever preferred_lft forever
root@gsb:~#


GNU nano 3.2
127.0.0.1 localhost
192.168.110.118 gsb.gsb.lan gsb
The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters


root@gsb:~# apt install openssh-server

Nommage machine + Configuration Adressage IP

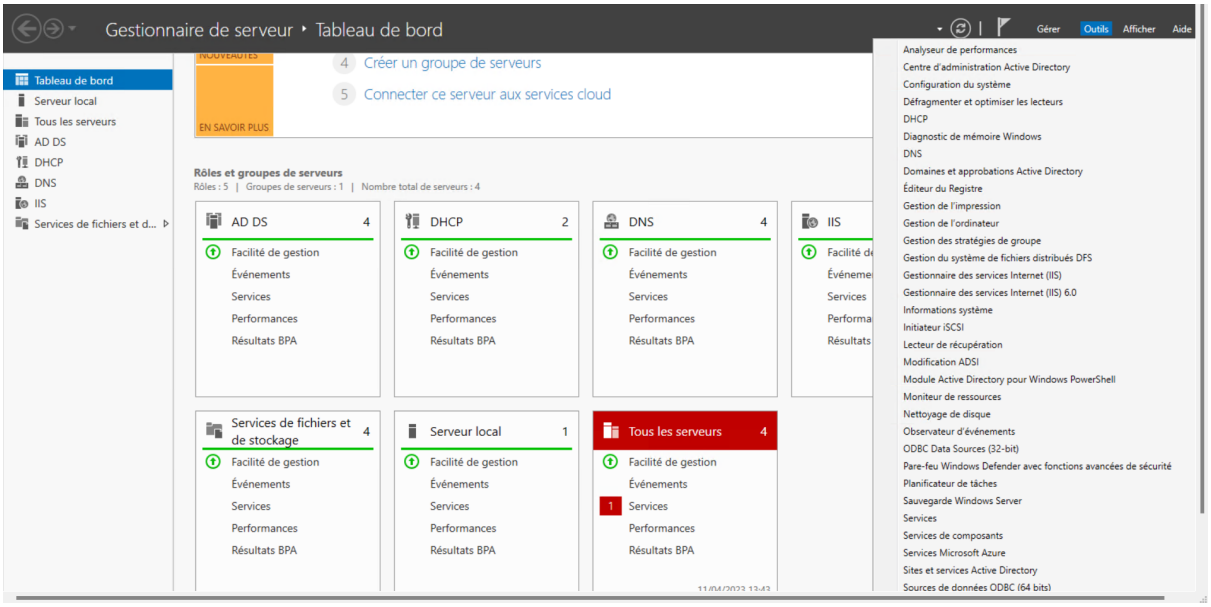
Nom de la machine : gsb
Adresse IP : 192.168.110.118
(voir section”“Installation et Configuration de l’OS avec une clé bootable Ventoy”) (page : X)

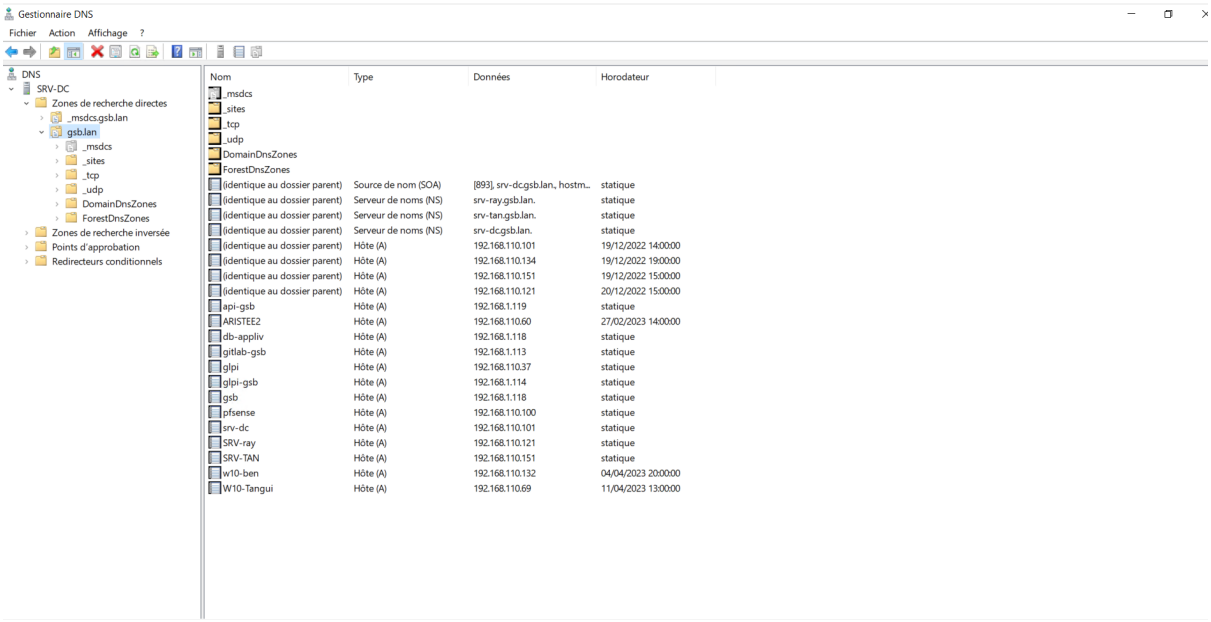
Réalisé par Rayan PERA

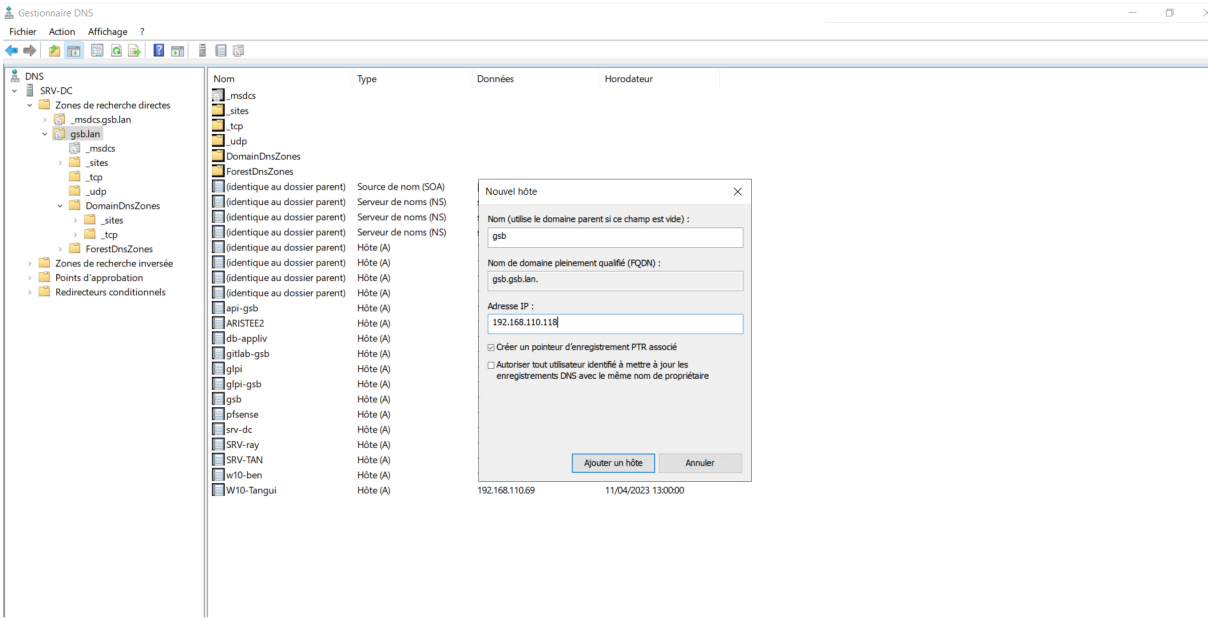
Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Création du nom de domaine sur le DNS interne


Gestionnaire de serveur ‣ Tableau de bord
Gérer
Outils
Afficher
Aide
Tableau de bord
Serveur local
Tous les serveurs
AD DS
DHCP
DNS
IIS
Services de fichiers et d...
NOUVEAUTÉS
EN SAVOIR PLUS
4 Créer un groupe de serveurs
5 Connecter ce serveur aux services cloud
Rôles et groupes de serveurs
Rôles : 5 | Groupes de serveurs : 1 | Nombre total de serveurs : 4
AD DS 4
DHCP 2
DNS 4
IIS
Services de fichiers et de stockage 4
Serveur local 1
Tous les serveurs 4
Facilité de gestion
Événements
Services
Performances
Résultats BPA
Analyseur de performances
Centre d'administration Active Directory
Configuration du système
Défragmenter et optimiser les lecteurs
DHCP
Diagnostic de mémoire Windows
DNS
Domaines et approbations Active Directory
Éditeur du Registre
Gestion de l'impression
Gestion de l'ordinateur
Gestion des stratégies de groupe
Gestion du système de fichiers distribués DFS
Gestionnaire des services Internet (IIS)
Gestionnaire des services Internet (IIS) 6.0
Informations système
Initiateur iSCSI
Lecteur de récupération
Modification ADSI
Module Active Directory pour Windows PowerShell
Moniteur de ressources
Nettoyage de disque
Observateur d'événements
ODBC Data Sources (32-bit)
Pare-feu Windows Defender avec fonctions avancées de sécurité
Planificateur de tâches
Sauvegarde Windows Server
Services
Services de composants
Services Microsoft Azure
Sites et services Active Directory
Sources de données ODBC (64 bits)


Gestionnaire DNS
Fichier Action Affichage ?
DNS
SRV-DC
Zones de recherche directes
_msdcs.gsb.lan
gsb.lan
_msdcs
_sites
_tcp
_udp
DomainDnsZones
ForestDnsZones
Zones de recherche inversée
Points d'approbation
Redirecteurs conditionnels
Nom Type Données Horodateur
_msdcs
_sites
_tcp
_udp
DomainDnsZones
ForestDnsZones
(identique au dossier parent) Source de nom (SOA) [893], srv-dc.gsb.lan., hostm... statique
(identique au dossier parent) Serveur de noms (NS) srv-ray.gsb.lan. statique
(identique au dossier parent) Serveur de noms (NS) srv-tan.gsb.lan. statique
(identique au dossier parent) Serveur de noms (NS) srv-dc.gsb.lan. statique
(identique au dossier parent) Hôte (A) 192.168.110.101 19/12/2022 14:00:00
(identique au dossier parent) Hôte (A) 192.168.110.134 19/12/2022 19:00:00
(identique au dossier parent) Hôte (A) 192.168.110.151 19/12/2022 15:00:00
(identique au dossier parent) Hôte (A) 192.168.110.121 20/12/2022 15:00:00
api-gsb Hôte (A) 192.168.1.119 statique
ARISTEE2 Hôte (A) 192.168.110.60 27/02/2023 14:00:00
db-appliv Hôte (A) 192.168.1.118 statique
gitlab-gsb Hôte (A) 192.168.1.113 statique
glpi Hôte (A) 192.168.110.37 statique
glpi-gsb Hôte (A) 192.168.1.114 statique
gsb Hôte (A) 192.168.1.118 statique
pfsense Hôte (A) 192.168.110.100 statique
srv-dc Hôte (A) 192.168.110.101 statique
SRV-ray Hôte (A) 192.168.110.121 statique
SRV-TAN Hôte (A) 192.168.110.151 statique
w10-ben Hôte (A) 192.168.110.132 04/04/2023 20:00:00
W10-Tangui Hôte (A) 192.168.110.69 11/04/2023 13:00:00

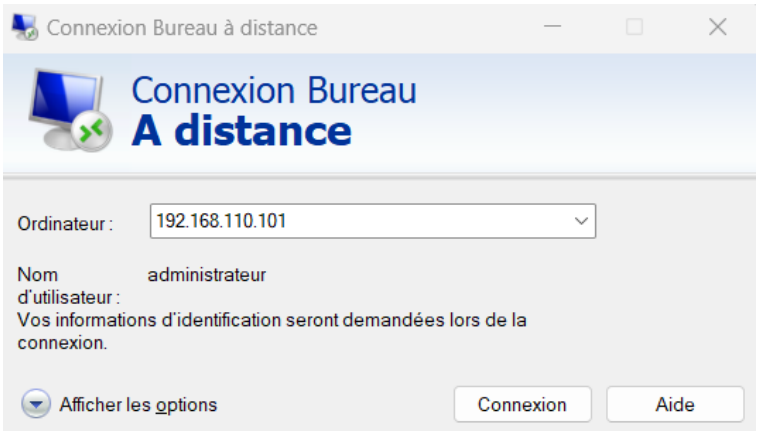


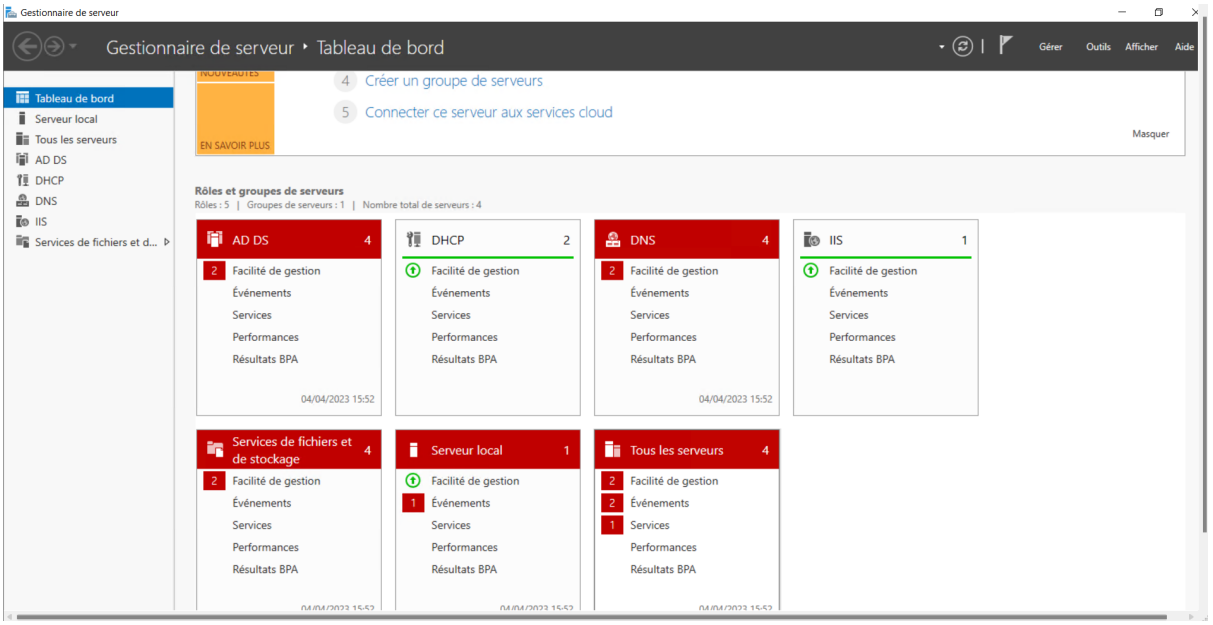
Réalisé par Benjamin

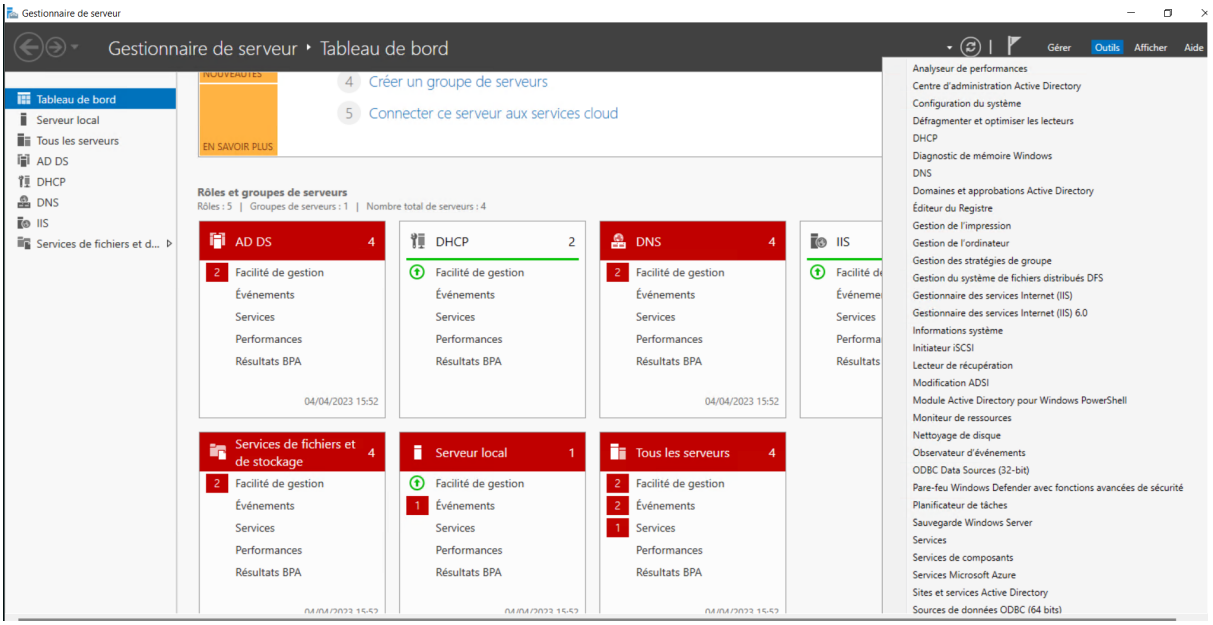
Temps de recherche : 3 jours.

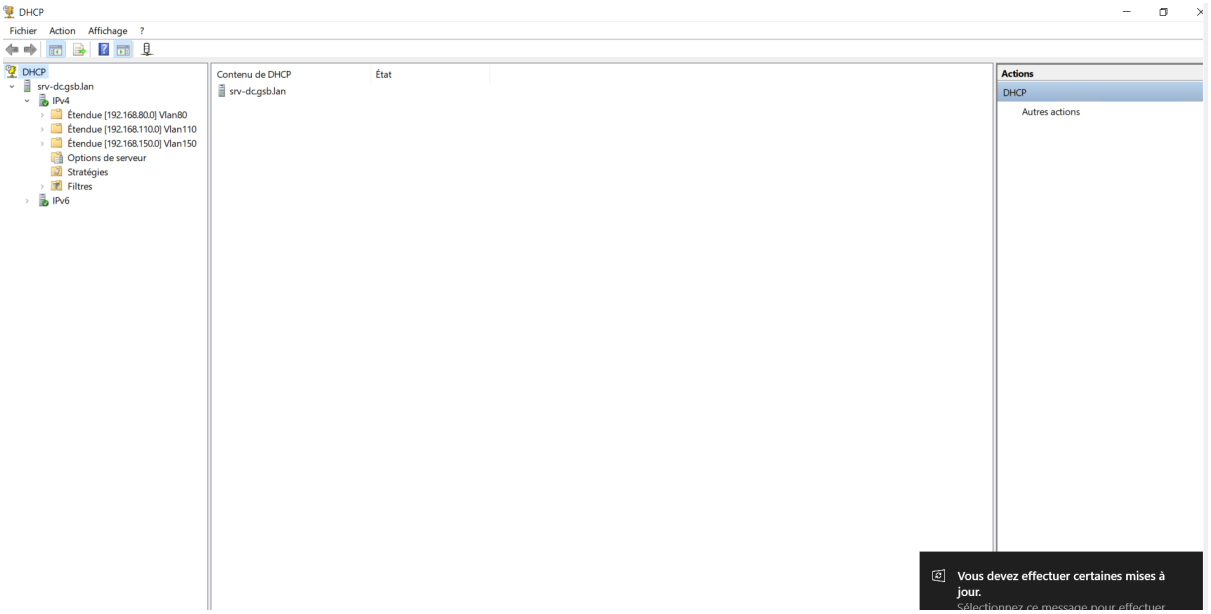
Temps d'installation : 1 jour.

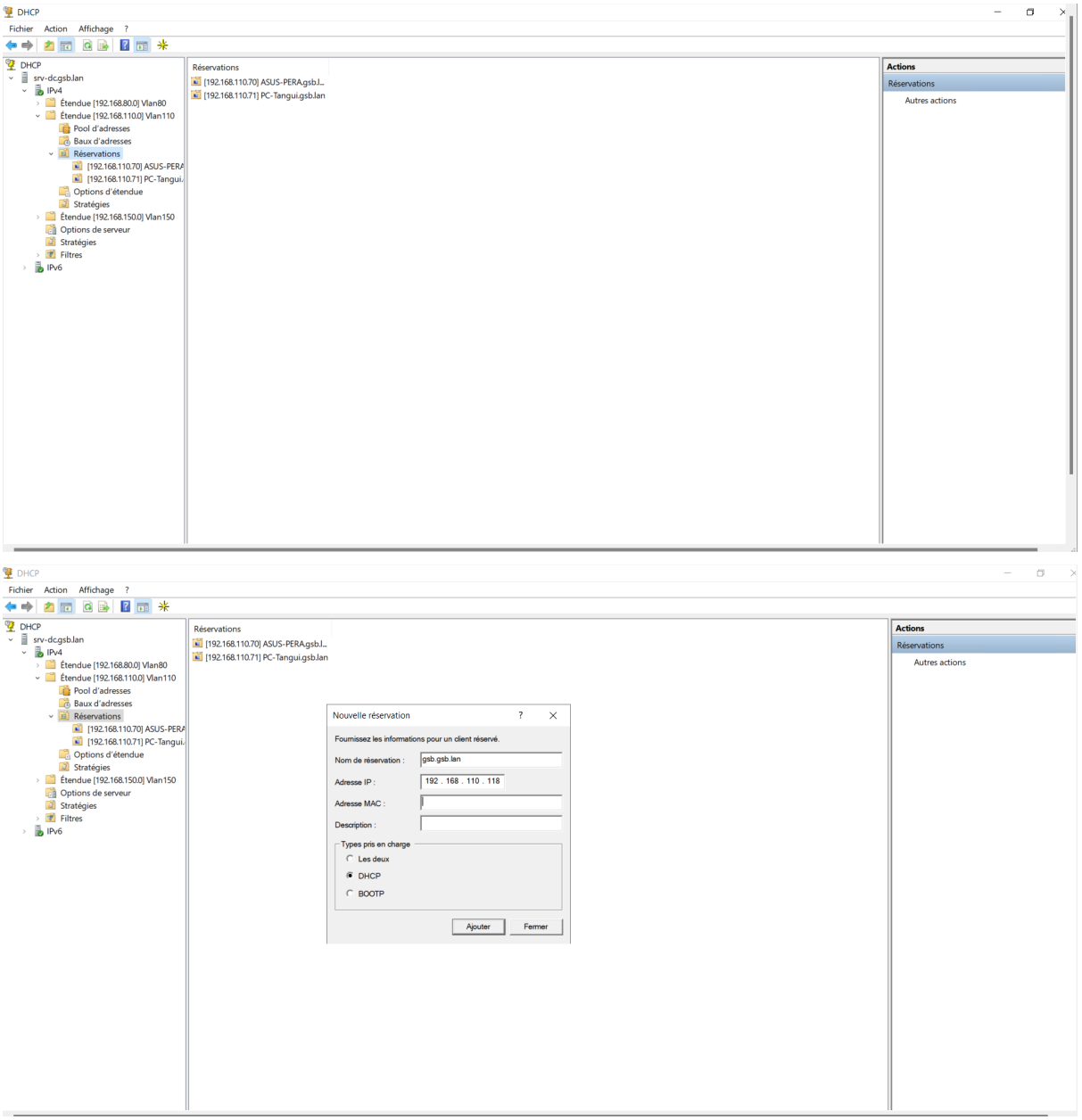
Réservation de l'adresse IP sur le serveur DHCP








DHCP
Fichier Action Affichage ?
DHCP
srv-dc.gsb.lan
IPv4
Étendue [192.168.80.0] Vlan80
Étendue [192.168.110.0] Vlan110
Étendue [192.168.150.0] Vlan150
Options de serveur
Stratégies
Filtres
IPv6
Contenu de DHCP
État
srv-dc.gsb.lan
Actions
DHCP
Autres actions
Vous devez effectuer certaines mises à jour.



Réalisé par Maxime Pages

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation des paquets pour SSH et outils habituels du système

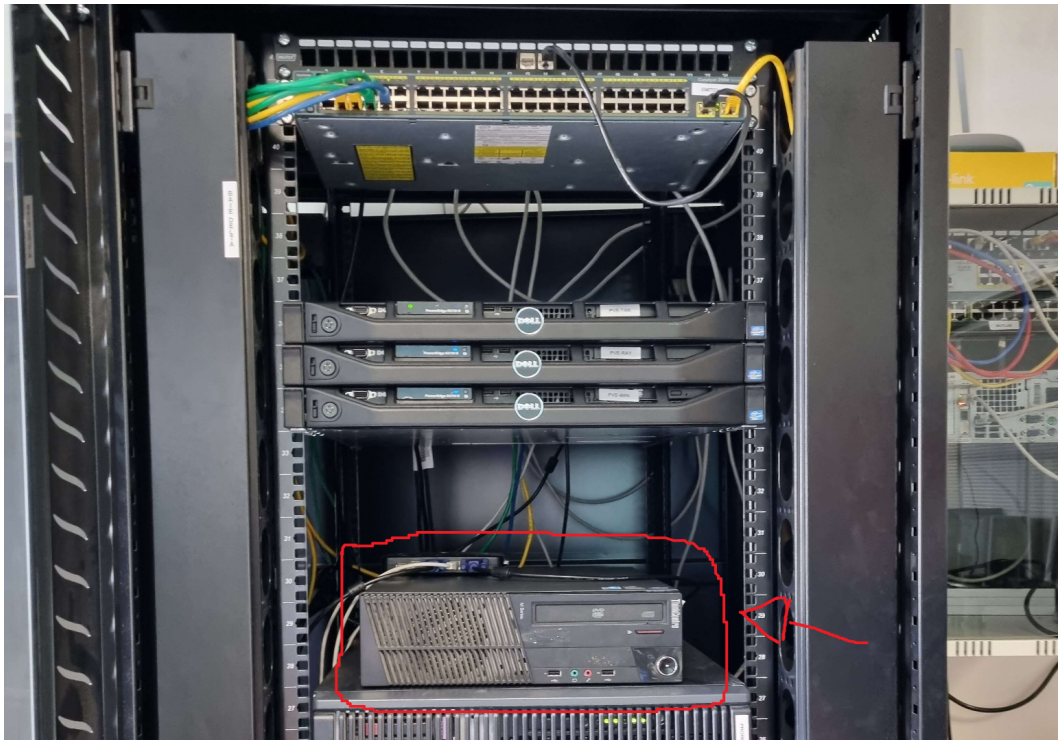
Réalisé par Rayan PERA

Temps de recherche : 3 jours.

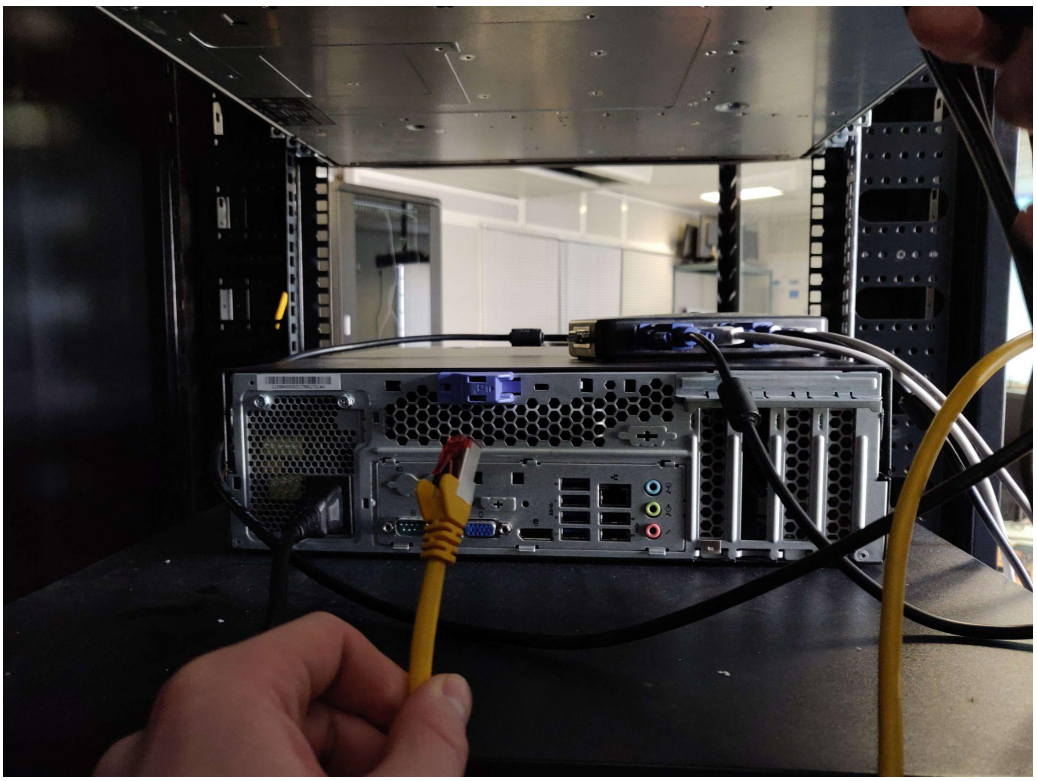
Temps d'installation : 1 jour.

Positionnement dans la baie de la machine debian

Installation du serveur physique dans la baie.



Connexion du serveur au réseau GSB-DELTA



Réalisé par Rayan PERA

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Créer un utilisateur classique et un utilisateur root pour chaque membre du projet

Users : hugo / maxime / ben / tanguy / tom / root / rayan
Mot de passe : Aristee.2023
(voir section “Installation et Configuration de l’OS avec une clé bootable Ventoy”) (page : X)

Réalisé par Benjamin

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation et configuration Fail2ban

Installation de Fail2ban :

Connexion à la machine distante avec un utilisateur; élever ses privilèges en root avec la commande "*su -*" et le mot de passe root
Installation de fail2ban avec la commande "*apt install …*"

```
tom@gsb:~$ su -
Mot de passe :
root@gsb:~# apt install fail2ban
```

Configuration du fichier fail2ban.conf :

Ajout de "ignoreip" qui va nous permettre de whitelister les ip qu'on ne veut pas bannir.

```
# "ignoreip" can be a list of IP addresses, CIDR masks or DNS hosts. Fail2ban
# will not ban a host which matches an address in this list. Several addresses
# can be defined using space (and/or comma) separator.
ignoreip = 127.0.0.1/8 ::1 192.168.110.0/24
```

Ajout de "bantime" qui va nous permettre de déterminer le temps de bannissement
Ajout de "findtime" qui va permettre d'aller vérifier si le nombre de maxretry a été atteint durant l'intervalle de temps défini.
Ajout de "maxretry" qui va permettre de déterminer un nombre d'essai maximum

```
# "bantime" is the number of seconds that a host is banned.
bantime  = 300

# A host is banned if it has generated "maxretry" during the last "findtime"
# seconds.
findtime  = 600

# "maxretry" is the number of failures before a host get banned.
maxretry = 3
```

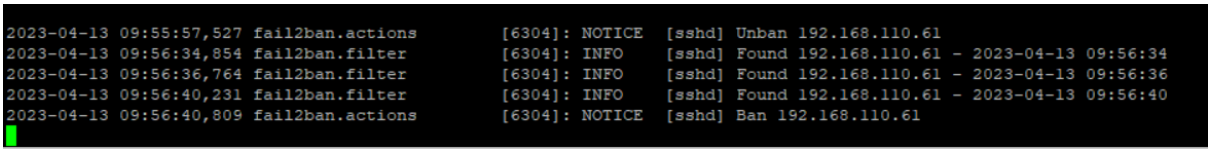
Configuration du fichier fail2ban.local :

Création de fail2ban pour le service sshd
On a mis "*enabled*" à "*True*" pour que le service sshd soit pris en compte et que nos paramètres aussi.
On a mis le "*port 22*" qui est le port ssh, et on a choisis un "*bantime*" et un "*findtime*"

```
[sshd]
enabled  = true
port     = 22
bantime  = 300
findtime = 600
```

Test du service Fail2ban :

Je teste si la jail que l'on vient de créer marche en regardant dans les log de fail2ban



Réalisé par Tom ROLLING

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation et configuration ClamaV

Installation de ClamaV:

Connexion à la machine distante avec un utilisateur; élever ses privilèges en root avec la commande "*su -*" et le mot de passe root.
Installation de fail2ban avec la commande "*apt install …*".

```
root@gsb:/# apt install clamav
```

Création d'un cron qui met à jour ClamaV :

Création d'un cron avec la commande "*crontab -e*".

```
root@gsb:/# crontab -e
no crontab for root - using an empty one

Select an editor.  To change later, run 'select-editor'.
  1. /bin/nano        <---- easiest
  2. /usr/bin/vim.tiny

Choose 1-2 [1]: 1
```

On définit quand est ce qu'on veut que le cron s'exécute.

```
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h  dom mon dow   command
0 11,18 * * * /usr/bin/freshclam
```

Ici le cron s'exécute tous les jours à 11h et à 18h.

On vérifie que le cron a bien été créé.

```
crontab: installing new crontab
```

Création d'un cron qui fait un scan des fichiers :

Création du cron de scan des fichiers du site web afin de vérifier qu'il n'y ai pas de fichier malveillant, en ajoutant cette ligne dans le fichier de cron avec la commande "*crontab -e*".

```
0 * * * * clamscan -r /var/www/
```

Ici le cron s'exécute toutes les heures.

Réalisé par Tom ROLLING

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation et configuration Hk Hunter

Installation de RK Hunter:

Connexion à la machine distante avec un utilisateur; élever ses privilèges en root avec la commande "*su -*" et le mot de passe root.
Installation de fail2ban avec la commande "*apt install …*".

```
root@gsb:/# apt install rkhunter
```

Création d'un cron qui met à jour RK Hunter:

Création d'un cron avec la commande "*crontab -e*".

```
root@gsb:/# crontab -e
no crontab for root - using an empty one

Select an editor.  To change later, run 'select-editor'.
  1. /bin/nano        <---- easiest
  2. /usr/bin/vim.tiny

Choose 1-2 [1]: 1
```

On définit quand est ce qu'on veut que le cron s'exécute. Ici il s'exécutera toutes les heures.

```
0 * * * * rkhunter --update
```

On vérifie que le cron a bien été créé.

```
crontab: installing new crontab
```

Création d'un cron qui fait un scan des fichiers :

Création du cron de scan des fichiers du site web afin de vérifier qu'il n'y ai pas de fichier malveillant, en ajoutant cette ligne dans le fichier de cron avec la commande "*crontab -e*".

```
0 * * * * rkhunter -c /var/www/
```

Ici le cron s'exécute toutes les heures.

On vérifie que le cron a bien été créé.

```
crontab: installing new crontab
```

Réalisé par Tom Rolling

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation et configuration Apache et PHP

On commence par mettre à jour le cache des paquets :

```
sudo apt-get update
```

Ensuite, on installe le paquet "apache2" afin d'obtenir la dernière version d'Apache 2.4.

```
sudo apt-get install -y apache2
```

Pour qu'Apache démarre automatiquement en même temps que Debian, saisissez la commande ci-dessous (même si normalement c'est déjà le cas) :

```
sudo systemctl enable apache2
```

```
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with
/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
```

PHP va venir se greffer sur notre serveur Apache, comme une extension, afin de pouvoir traiter les scripts intégrés aux pages "*.php*". Afin d'y aller progressivement, installons le paquet "php" en lui-même :

```
sudo apt-get install -y php
```

On peut voir que cette commande va installer une multitude de paquets :

```
libapache2-mod-php7.4   libsodium23   php-common   php7.4   php7.4-cli
php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline
```

C'est très bien, nous avons quelques modules de base indispensables et "*libapache2-mod-php7.4*" qui permet l'intégration avec Apache.

Actuellement, c'est PHP 7.4 qui est dans les dépôts de Debian, même si PHP 8 est déjà disponible, toutes les applications ne sont pas encore compatibles. **Il faut savoir que le support de PHP 7.4 assure les mises à jour de sécurité jusqu'au 28 novembre 2022.** Ce qui laisse un peu de temps, mais il faut garder en tête qu'il faudra envisager de passer sur PHP 8.

Avant d'aller plus loin, nous allons installer quelques paquets supplémentaires pour compléter l'installation de PHP sur notre serveur. Par exemple, pour permettre les interactions entre PHP et notre instance MariaDB.

```
sudo apt-get install -y php-pdo php-mysql php-zip php-gd php-mbstring
php-curl php-xml php-pear php-bcmath
```

Suite à cette installation, je vous invite à vérifier quelle version de PHP vous venez d'installer. Exécutez la commande suivante :

```
php -v
PHP 7.4.21 (cli) (built: Jul 2 2021 03:59:48) ( NTS )
```

Maintenant, pour nous assurer que notre moteur de script PHP est bien actif, nous allons créer un fichier "*phpinfo.php*" (ou un autre nom) à la racine de notre site Web :

```
sudo nano /var/www/html/phpinfo.php
```

Réalisé par Maxime Pages

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Création d'un virtual host

Réalisé par Benjamin

Pour créer ce vhost nous allons tout d'abord nous connecter a la machine en SSH avec les accès ci-dessus :

Ensuite ici on créer le vhost dans le répertoire « sites-available » d'apache2. Et on le nomme « gsb.gsb.lan.conf ».

```
root@gsb:~# cd /etc/apache2/sites-available/
root@gsb:/etc/apache2/sites-available# nano gsb.gsb.lan.conf
root@gsb:/etc/apache2/sites-available#
```

On édite le vhost a l'aide de la commande « nano ».

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName gsb.gsb.lan
    ServerAlias www.gsb.gsb.lan
    ServerAdmin webmaster@gsb.gsb.lan
    DocumentRoot /var/www/html/gsb/

    <Directory /var/www/html/gsb/>
        Options -Indexes +FollowSymLinks
        AllowOverride All
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/gsb.gsb.lan-error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/gsb.gsb.lan-access.log combined
</VirtualHost>
```

Ensuite on va créer le dossier dans lequel on a fait la redirection dans le vhost à l'aide de la commande « mkdir » suivi du chemin dans lequel on veut créer le dossier ensuite on change les permissions de root vers www-data afin de ne pas se bloquer plus tard.

Installation et configuration Mysql

On commence par installer Mysql

```
apt install mariadb-server mariadb-client -y
```

Que ce soit avec MariaDB ou MySQL, vous pouvez vous connecter à la console de votre instance avec la commande suivante :

```
mysql -u root -p
```

Saisissez le mot de passe "root" de votre instance : une console va s'ouvrir, prête à recevoir des commandes SQL.

Première étape : la création de la base de données. Ne donnez pas un nom trop évident, mais parlant malgré tout, par exemple cela peut être : **gsb**.

```
CREATE DATABASE gsb;
# Retour dans la console :
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

Vous pouvez lister les bases de données de votre instance avec la commande suivante :

```
SHOW DATABASES;
```

On peut voir que notre base de données apparaît bien dans la liste

Deuxième étape : créer l'utilisateur qui sera administrateur de la base de données WordPress. Cet utilisateur sera nommé "*gsbweb*" et il aura comme mot de passe "*Aristee.2023*".

Ce qui donne la requête SQL suivante :

```
CREATE USER 'gsbweb'@'localhost' IDENTIFIED BY Aristee.2023;
```

Troisième étape : donner tous les droits à l'utilisateur "*agsbweb*" sur la base de données WordPress. Notre serveur Web et la base de données étant sur le même serveur, nous allons donner ces droits pour une connexion locale. Ce qui donne :

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON gsb.* TO gsbweb@localhost;
```

Enfin, il faut exécuter la commande suivante pour actualiser les droits et activer les nouveaux privilèges sur notre base de données :

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

La base de données pour WordPress est prête. Pour le moment elle est vide, mais WordPress va créer sa structure de tables lors de l'installation. Quittez la console MariaDB / MySQL :

```
exit
```

Réalisé par maxime

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation et configuration PhpMyAdmin

L'installation de PhpMyAdmin ne s'effectue pas comme un paquet classique, mais plutôt sur le même principe qu'une application web. Il faut que l'on télécharge les sources à partir du site officiel, directement dans le dossier "/tmp" (ou ailleurs) :

```
cd /tmp
wget
https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.1.3/phpMyAdmin-5.1.3-all-lang
uages.zip
```

Avant de faire la commande "wget" je vous invite à accéder à la page de téléchargement de PhpMyAdmin afin de récupérer le lien vers la dernière version. Ici, c'est bien la dernière version stable : 5.1.3.

Ensuite, nous devons extraire le contenu de cette archive ZIP avec la commande "unzip". Elle n'est pas installée par défaut sur Debian 11. Vous pouvez l'installer avec cette commande :

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install unzip
```

Ensuite, on décompresse l'archive ZIP dans le répertoire courant :

```
unzip phpMyAdmin-5.1.3-all-languages.zip
```

On va déplacer le dossier complet vers "/usr/share" dans un nouveau dossier nommé "phpmyadmin". Ce qui donne :

```
sudo mv phpMyAdmin-5.1.3-all-languages /usr/share/phpmyadmin
```

Ensuite, on crée un dossier distinct pour les fichiers temporaires :

```
sudo mkdir -p /var/lib/phpmyadmin/tmp
```

Puis, on attribue les droits sur le dossier racine "*phpmyadmin*" à l'utilisateur associé à Apache (www-data) afin qu'il soit propriétaire. Nous préciserons le chemin vers le dossier "tmp" dans la configuration de PhpMyAdmin.

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/lib/phpmyadmin/
```

PhpMyAdmin est fourni avec un template pour le fichier de configuration, alors on va créer une copie de ce template pour ne pas partir de zéro :

```
cp /usr/share/phpmyadmin/config.sample.inc.php
/usr/share/phpmyadmin/config.inc.php
```

Afin d'utiliser le mode d'authentification basé sur les cookies, nous devons générer une chaîne aléatoire qui est une sorte de passphrase au sein du fichier de configuration. Il doit s'agir d'une chaîne de 32 caractères. Un cookie permanent stockera l'identifiant sur votre machine tandis que le mot de passe est géré par un cookie temporaire.

On peut générer cette chaîne aléatoire avec la commande suivante :

```
openssl rand -base64 32
```

Copiez la valeur retournée en sortie. Nous allons l'insérer dans le fichier de configuration de PhpMyAdmin. Ouvrez le fichier avec nano (ou un autre éditeur de texte) :

```
nano /usr/share/phpmyadmin/config.inc.php
```

Collez la valeur au niveau de l'option "*blowfish_secret*", comme ceci :

```
$cfg['blowfish_secret'] =
'deJ8reLGV1cXPyd32454/um/EGWRef/14Jo7tg112WM=';
```

Sauvegardez et fermez le fichier

Réalisé par maxime

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.

Installation de Wordpress

Nous allons utiliser le site par défaut d'Apache, qui a pour racine "/var/www/html" afin de stocker les données de notre site WordPress. Au préalable, on supprime la page d'index créée par défaut par Apache :

```
sudo rm /var/www/html/index.html
```

Ensuite, on installe le paquet « zip » sur notre serveur pour pouvoir décompresser l'archive de WordPress :

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install zip
```

On décompresser l'archive dans "/var/www/html" grâce à la commande suivante (en étant positionné dans le dossier où l'on a téléchargé le fichier latest.zip) :

```
sudo unzip latest.zip -d /var/www/html
```

L'option "-d" permet de définir là où sera décompressée l'archive. Le dossier WordPress apparaitra donc dans "/var/www/html" qui est le dossier où sont stockées les pages web par défaut.
Le problème, c'est que là on vient de décompresser le contenu de l'archive ZIP dans un dossier nommé "wordpress", ce qui donne : /var/www/html/wordpress. Du coup, pour accéder à notre site, il faudra faire : http://domaine.fr/wordpress/. Ce n'est pas top, nous allons corriger cela dès maintenant.
Déplacez-vous dans le dossier "/var/www/html" :

```
cd /var/www/html
```

Ensuite, exécutez la commande ci-dessous pour déplacer tout le contenu du dossier "wordpress" à la racine de notre site :

```
sudo mv wordpress/* /var/www/html/
```

Puisque le dossier "wordpress" ne sert plus à rien, on va le supprimer :

```
sudo rm wordpress/ -Rf
```

Enfin, on termine en donnant les droits à l'utilisateur "www-data" (correspondant à Apache) sur tous les fichiers de notre site, de manière récursive :

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
```

On obtient une belle liste de fichiers et dossiers. Au niveau des droits et pour des raisons de sécurité, vous devez avoir 755 sur les dossiers et 644 sur les fichiers. Ce qui est le cas par

défaut si vous n'avez pas fait de modifications. En aucun cas vous ne devez poser des droits "777" sur un dossier ou un fichier.
Pour les fichiers, exécutez cette commande :

```
sudo find /var/www/html/ -type f -exec chmod 644 {} \;
```

Pour les dossiers, exécutez cette commande :

```
sudo find /var/www/html/ -type d -exec chmod 755 {} \;
```

Passez à la suite : ce sera à partir d'un navigateur.

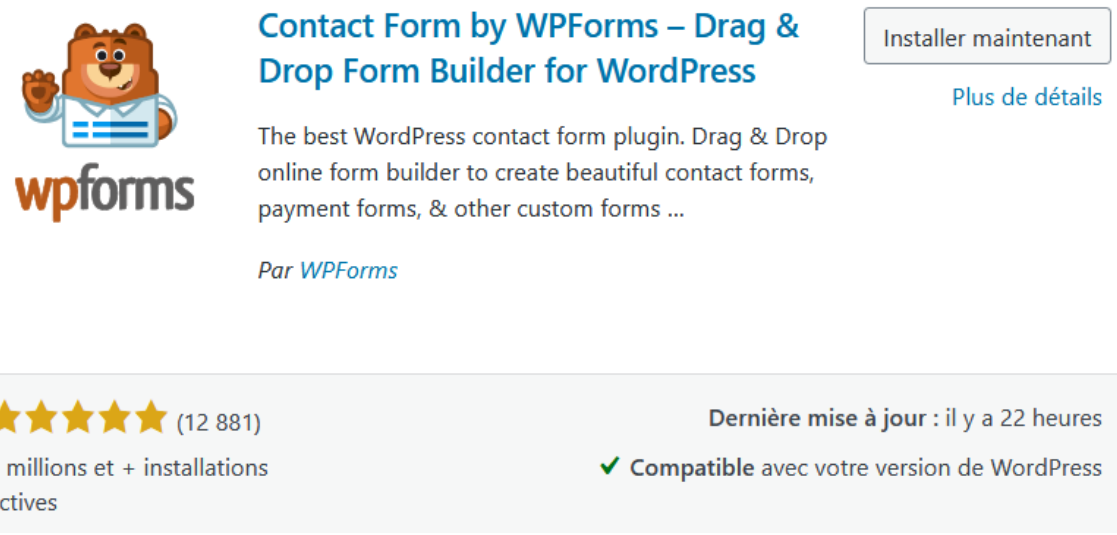
Réalisé par Maxime Pages

Temps de recherche : 3 jours.
Temps d'installation : 1 jour.

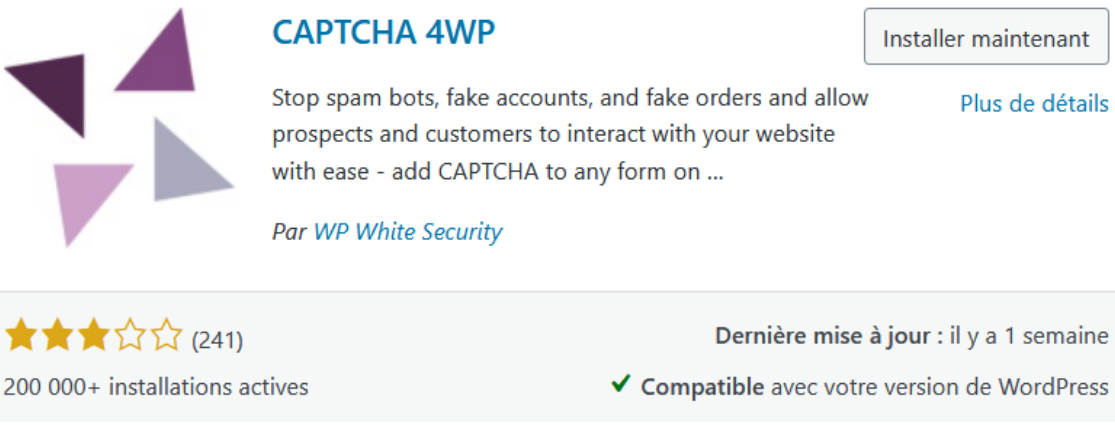
Procédure PLUGIN Wordpress

CookieYes / GDPR Cookie Consent permet de rendre votre site Web conforme au GDPR (RGPD, DSVGO) en ajoutant une bannière de cookies à votre site. De plus, ce plugin WordPress GDPR prend également en charge la conformité des cookies avec le LGPD du Brésil, la CNIL de France et le California Consumer Privacy Act (CCPA/CPRA) qui est une loi d'État visant à renforcer les droits à la vie privée et la protection des consommateurs.

WPForms : Plugin WordPress freemium qui permet de créer différents types de formulaires (contact, paiement, abonnement, sondage, etc.) sans coder, grâce à des modèles prêts à l'emploi et une interface en glisser-déposer. Il se caractérise notamment par sa facilité d'usage et sa flexibilité.



CAPTCHA 4WP : Permet d'implémenter facilement CAPTCHA dans n'importe quel formulaire WordPress intégré.

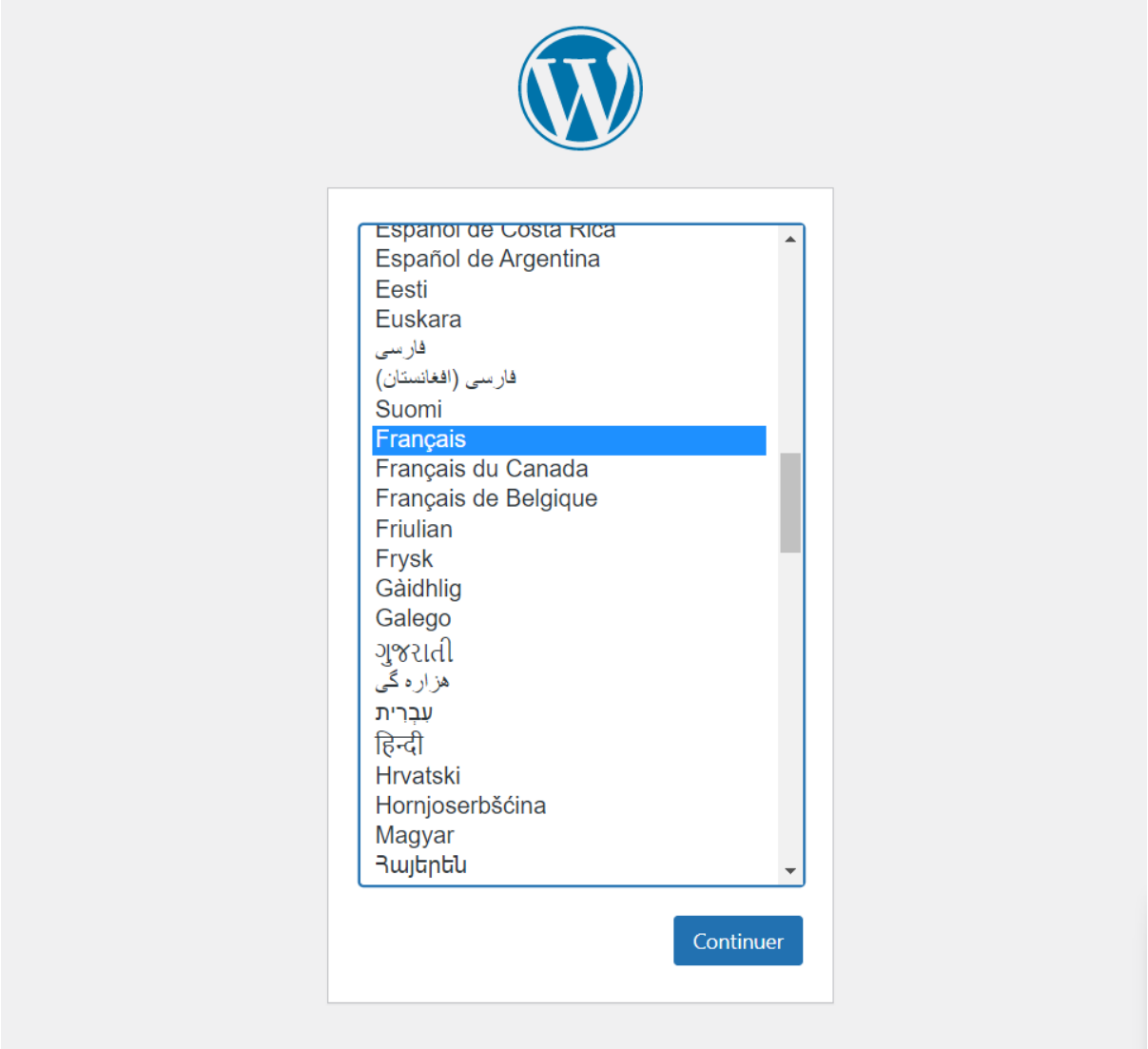


Réalisé par Hugo Melnotte

Temps de recherche : 3 jours.
Temps d'installation : 1 jour.

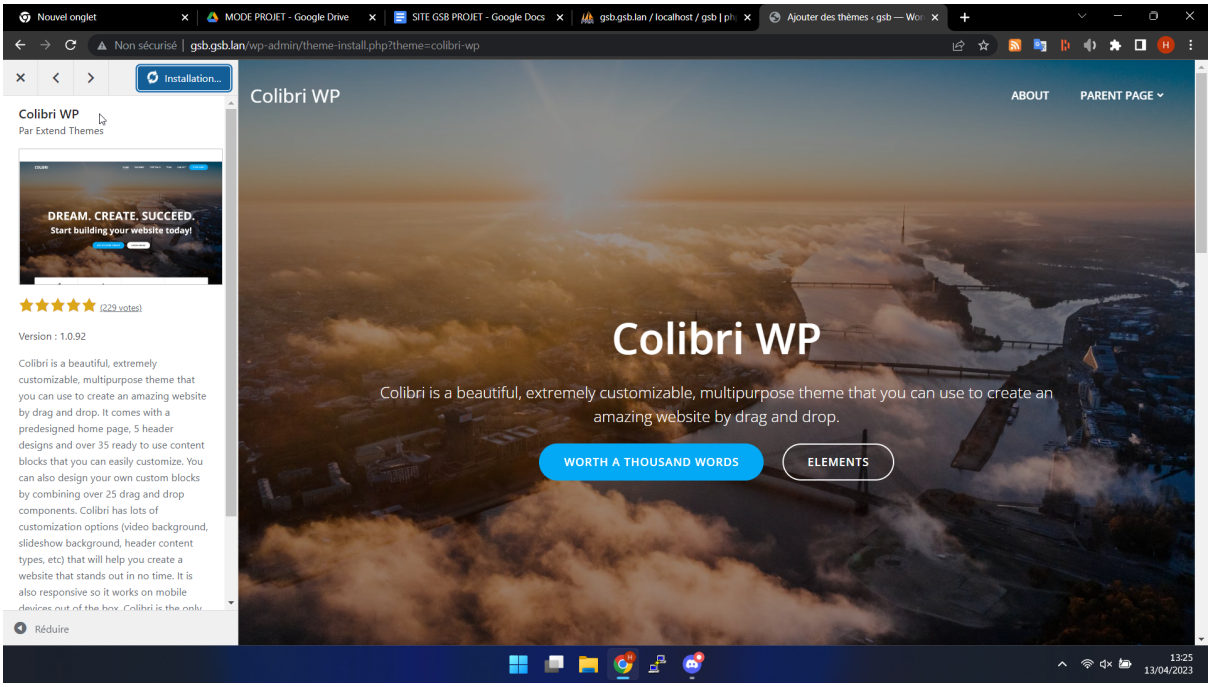
Création du site

Tout d’abord, il faut choisir la langue.

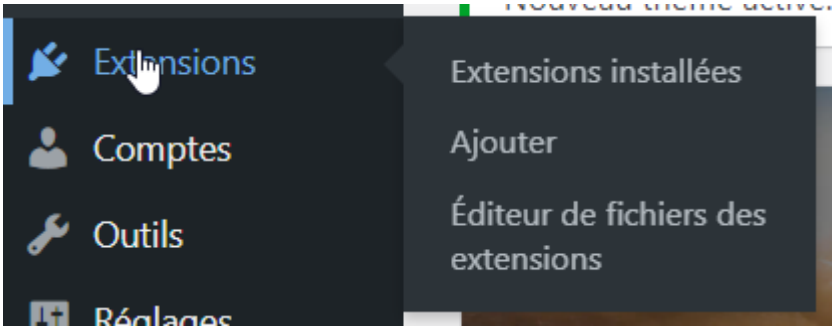


Maintenant il faut remplir les informations relatives au site web

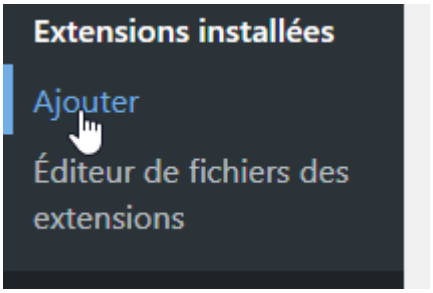
Voici la page d'accueil du site internet GSB après avoir importé le thème colibri.



Pour installer des plugins, il faut se rendre dans “Extentions”

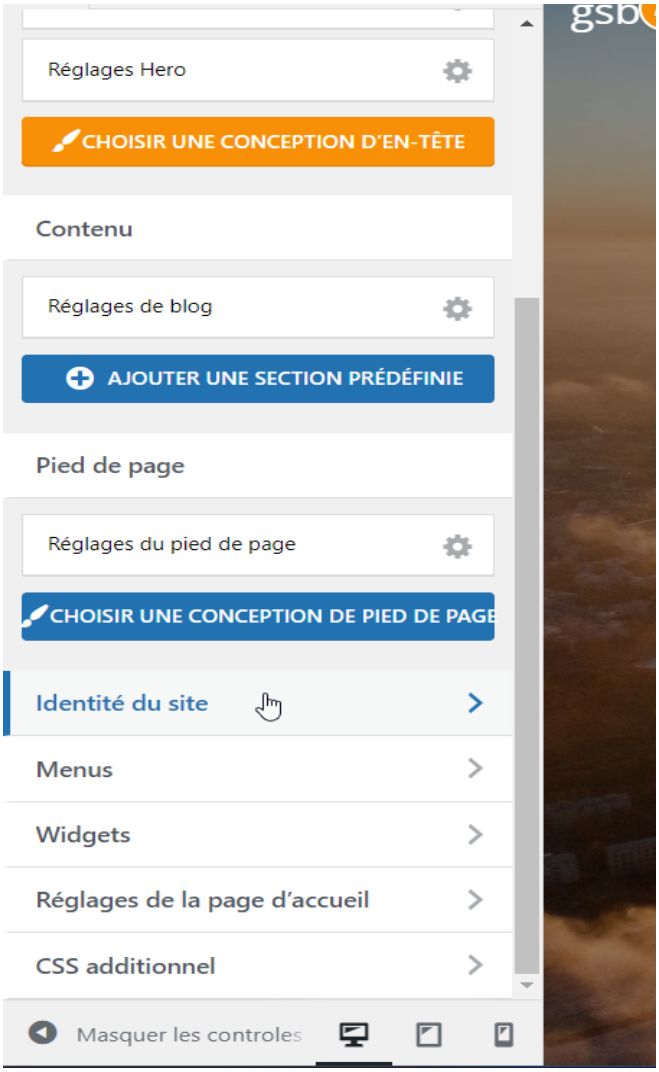


Puis faire “Ajouter”.

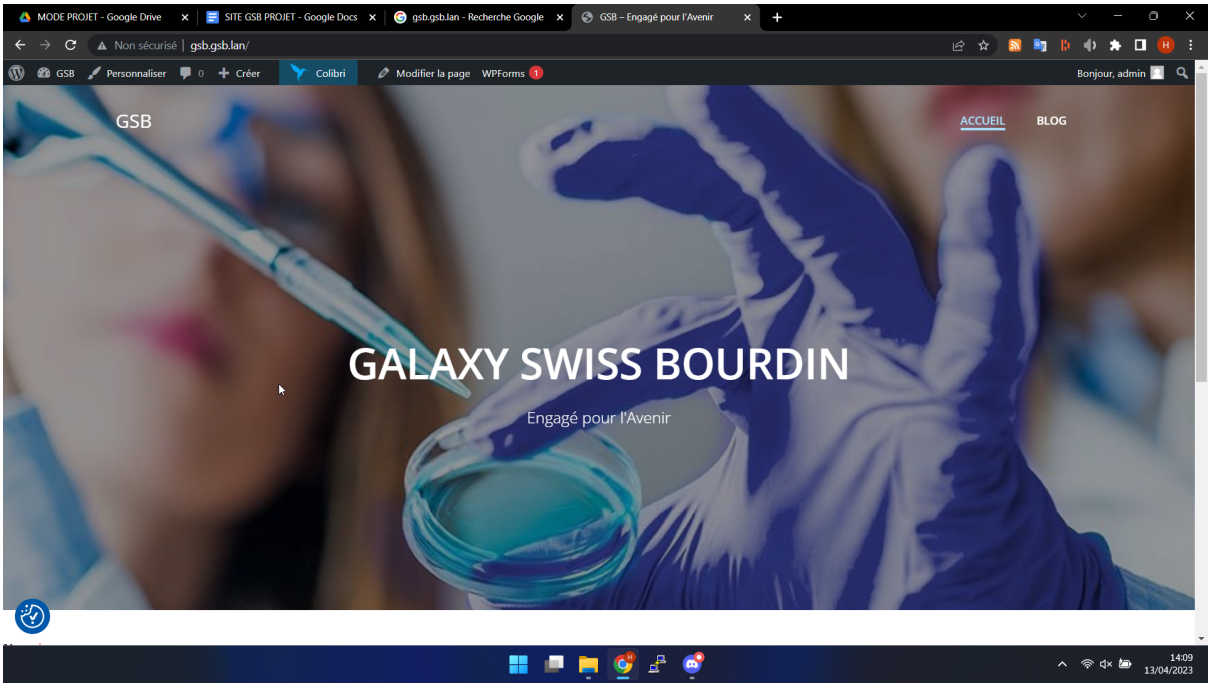


Pour personnaliser le site, il faut se rendre dans “Personnaliser” dans l’onglet sur la partie supérieure de l’écran.

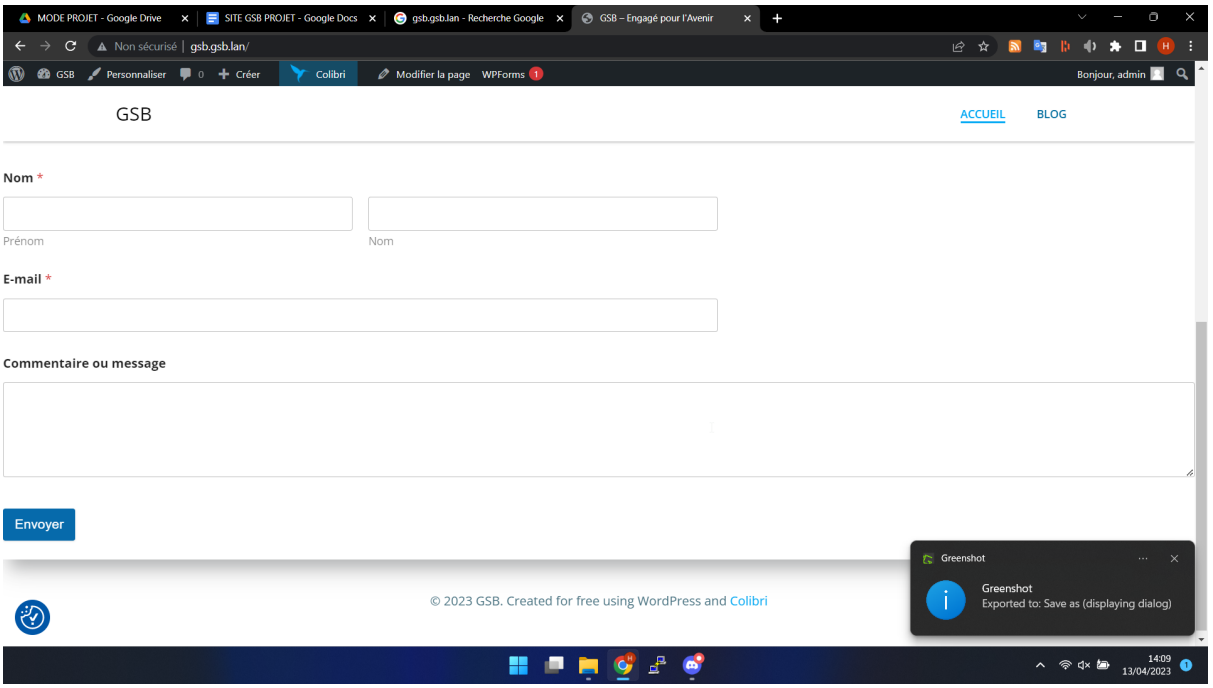
Une nouvelle page s’ouvre et permet de faire diverses modifications.



Voici la page d'accueil du site après modifications.



J’ai ajouté un formulaire de contact avec WPFrom.



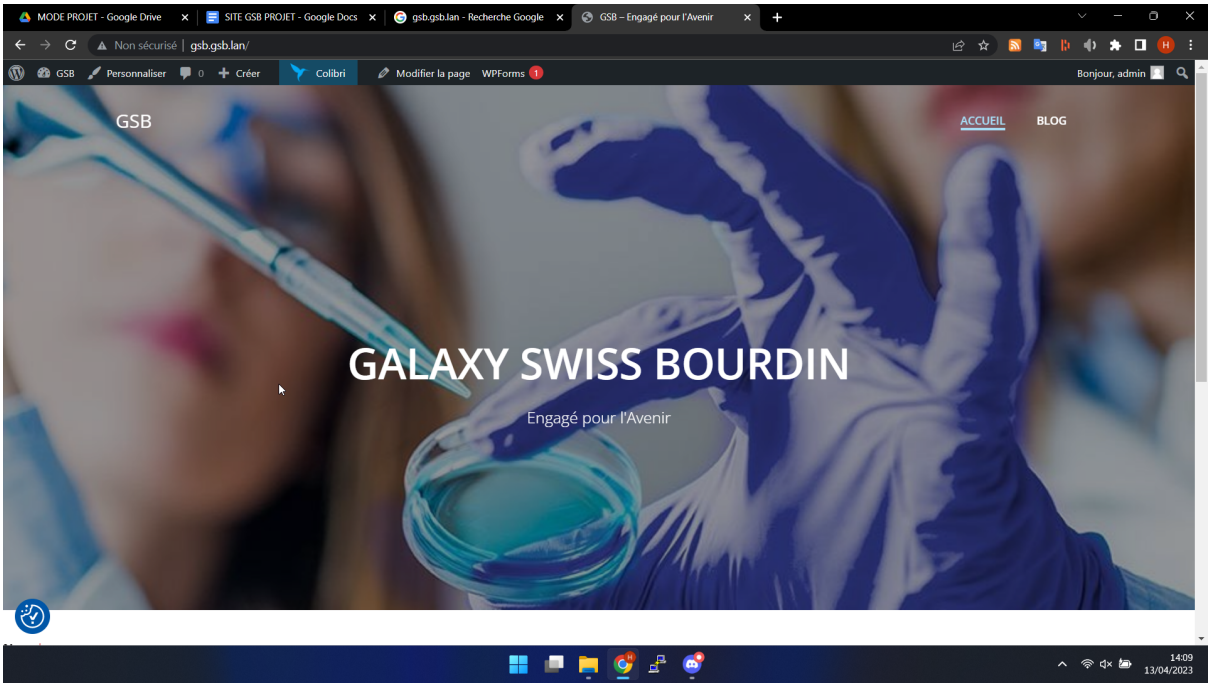
Nous pouvons voir que le formulaire est fonctionnel.

Réalisé par Hugo Melnotte

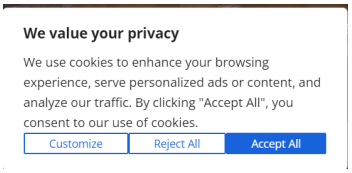
Temps de recherche : 3 jours.
Temps d'installation : 1 jour.

Tests de fonctionnement

Nous pouvons constater que le site est bien joignable.



Le plugin de cookie est fonctionnel.



Le formulaire de contact est bien fonctionnel.

Réalisé par Hugo Melnotte

Temps de recherche : 3 jours.

Temps d'installation : 1 jour.