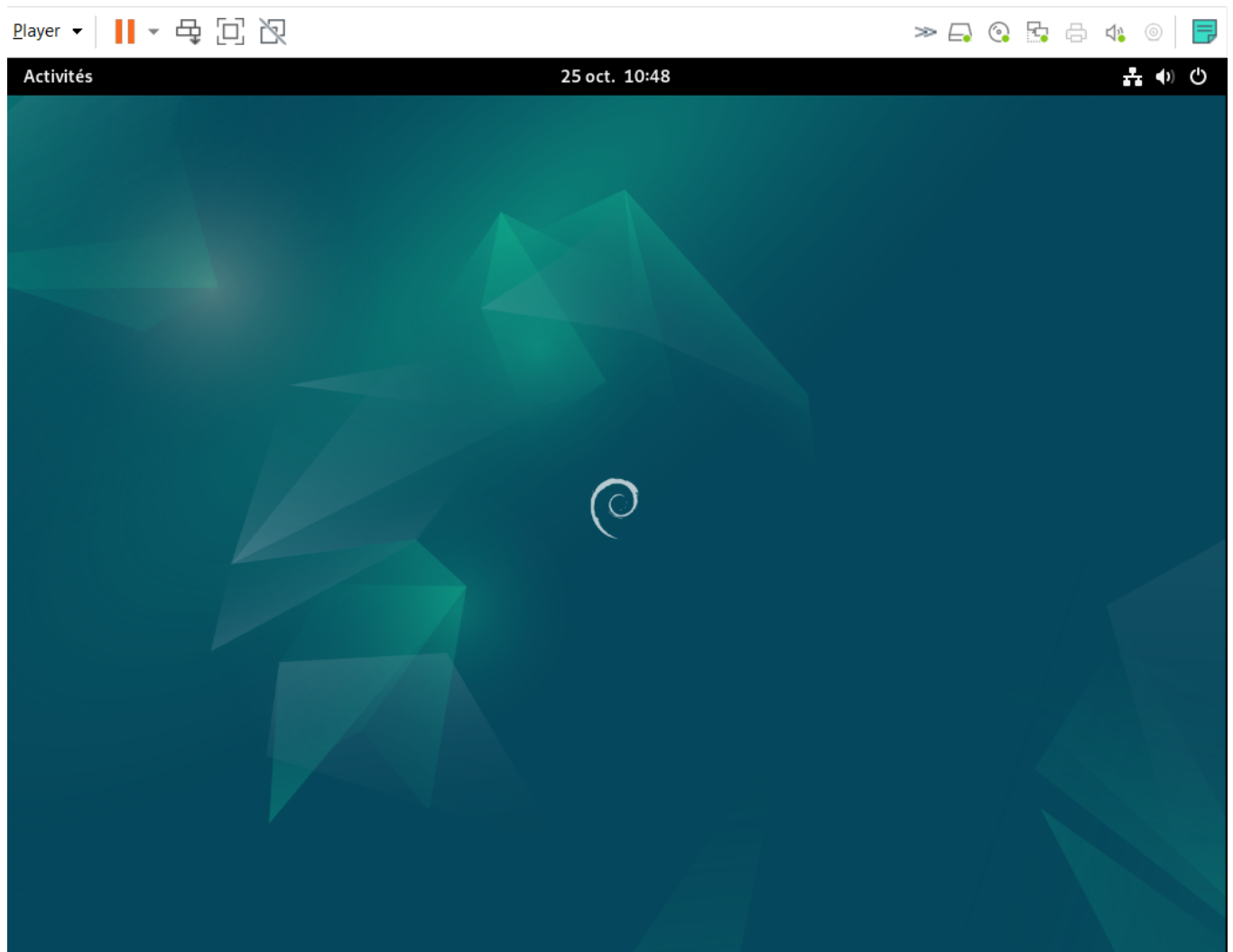


Job 1 - Job 8

DDWS

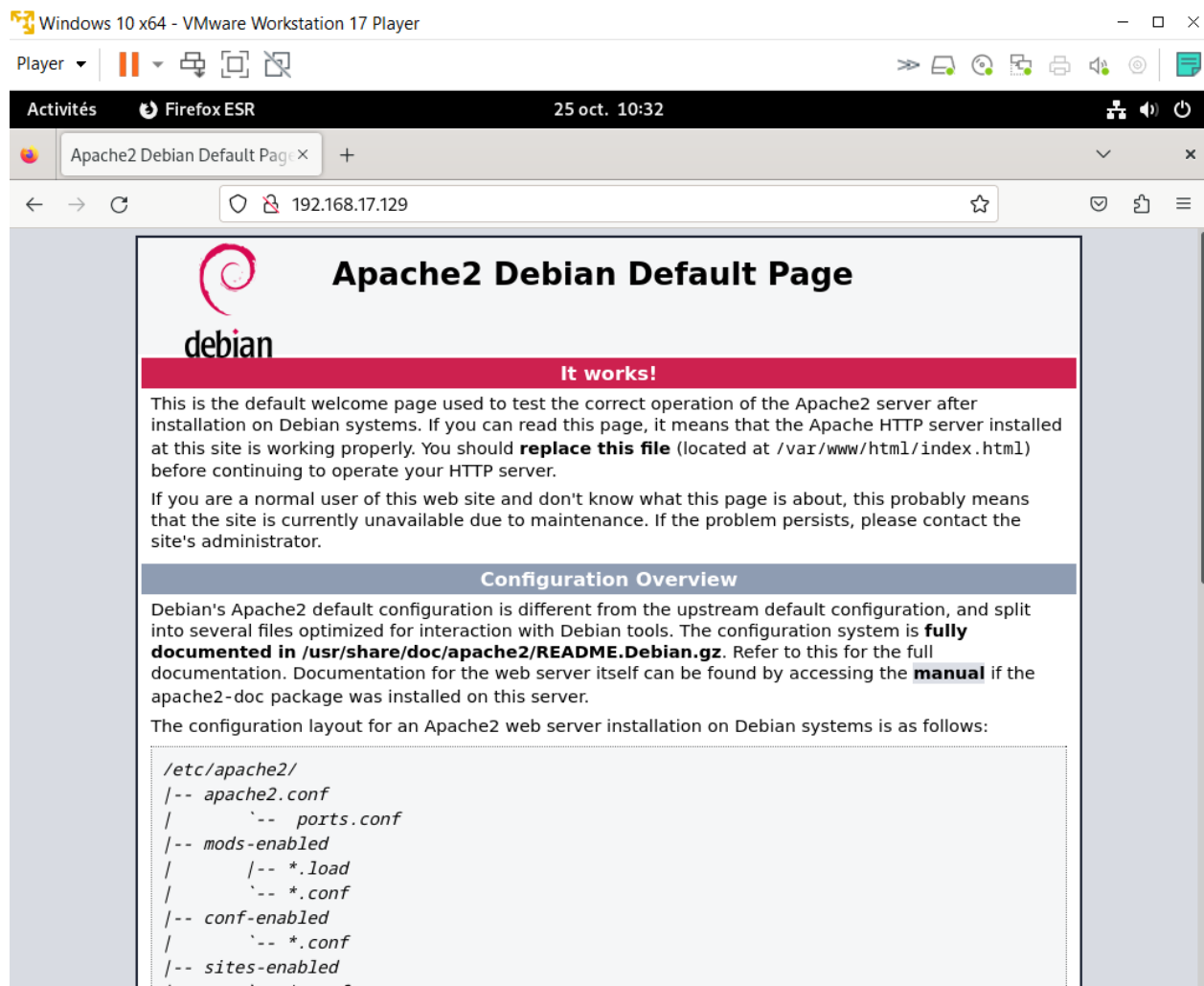


Job 1 : Installation de Debian



Job 2 : Installation d'Apache02

```
root@debian:/home/abarax# sudo apt install apache2
```



Job 3 : Les différents serveurs Web

Apache :

Les avantages et inconvénients d'Apache

Un serveur web Apache peut être un excellent choix pour exécuter votre site web sur une plateforme stable et polyvalente. Lorsque les gens recherchent un nouvel hébergement pour leur site web, ils vérifient généralement les limites telles que le stockage, la bande passante, la version PHP utilisée... etc. Alors que nous devrions également faire attention au serveur utilisé pour savoir quel hébergeur choisir pour les meilleures performances. Cependant, vous devez également faire attention à certains inconvénients d'Apache.

Avantages :

1. Open-source et gratuit même pour un usage commercial.
2. Logiciel fiable et stable.
3. Mise à jour régulière, correctifs de sécurité réguliers.
4. Flexible grâce à sa structure basée sur des modules.
5. Facile à configurer, adapté aux débutants.
6. Plateforme-Cross (fonctionne sur les serveurs Unix et Windows).
7. Fonctionne avec les sites WordPress.
8. Grande communauté et support disponible en cas de problème.

Inconvénients :

1. Problèmes de performances sur les sites web avec un énorme trafic.
2. Trop d'options de configuration peuvent mener à la vulnérabilité de la sécurité.

Serveurs web Nginx

Nginx est un serveur web open source conçu pour gérer les sites web à haute performance. Il est souvent utilisé pour les sites web à haute charge de trafic tels que les sites de médias sociaux, les sites de commerce électronique, les sites de streaming, etc.

Avantages:

- Conçu pour gérer les sites web à haute performance avec une charge élevée de trafic
- Peut être facilement personnalisé avec des modules tiers
- Prend en charge plusieurs protocoles de communication tels que HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, etc.
- Disponible gratuitement et open source

Inconvénients:

- Peut être difficile à configurer pour les débutants
- Peut nécessiter des ressources matérielles supplémentaires pour gérer des charges élevées de trafic web
- Les mises à jour de sécurité peuvent être retardées en raison du processus de développement open source

Serveurs web Microsoft IIS

Microsoft IIS est un serveur web développé par Microsoft pour les systèmes d'exploitation Windows. Il est souvent utilisé pour les sites web à faible charge de trafic tels que les sites d'entreprise, les sites d'informations, etc.

Avantages:

- Intégré avec les systèmes d'exploitation Windows
- Facile à configurer pour les utilisateurs de Windows
- Prend en charge plusieurs protocoles de communication tels que HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, etc.

Inconvénients:

- Ne fonctionne que sur les systèmes d'exploitation Windows
- Peut ne pas être adapté aux sites web à haute performance avec une charge élevée de trafic

- Les mises à jour de sécurité peuvent être retardées en raison du processus de développement propriétaire de Microsoft

Serveurs web Lighttpd

Lighttpd est un serveur web open source conçu pour être léger et rapide. Il est souvent utilisé pour les sites web à faible charge de trafic tels que les sites de développement, les blogs personnels, etc.

Avantages:

- Conçu pour être léger et rapide
- Peut gérer
- des charges de trafic légères à moyennes
- Peut être facilement personnalisé avec des modules tiers
- Disponible gratuitement et open source

Inconvénients:

- Peut ne pas être adapté aux sites web à haute performance avec une charge élevée de trafic
- Peut être difficile à configurer pour les débutants
- Les mises à jour de sécurité peuvent être retardées en raison du processus de développement open source

Serveurs web Node.js

Node.js est un environnement d'exécution JavaScript open source conçu pour exécuter des applications côté serveur. Il est souvent utilisé pour les applications web à haute performance telles que les applications de streaming en temps réel, les applications de chat, etc.

Avantages :

- Conçu pour les applications web à haute performance
- Peut être facilement personnalisé avec des modules tiers
- Disponible gratuitement et open source
- Peut être utilisé pour exécuter des applications de backend et de frontend

Inconvénients :

- Peut nécessiter des compétences en développement JavaScript pour la configuration et la personnalisation
- Peut ne pas être adapté aux sites web à faible charge de trafic
- Les mises à jour de sécurité peuvent être retardées en raison du processus de développement open source

Job 4 : DNS

```
root@debian:/home# sudoedit /etc/hosts
root@debian:/home# ping dnsproject.prepa.com
PING dnsproject.prepa.com (192.168.17.129) 56(84) bytes of data:
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.17.129): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.040 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.17.129): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.069 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.17.129): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.065 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.17.129): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.081 ms
```

```
abrax@debian: ~  
GNU nano 7.2 /var/tmp/hosts.HlPRxS5m  
127.0.0.1    localhost  
127.0.1.1    debian.debian  debian  
  
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts  
::1         localhost ip6-localhost ip6-loopback  
ff02::1     ip6-allnodes  
ff02::2     ip6-allrouters  
192.168.17.129 dnsproject.prepa.com server
```

activate hostname

```
sudo hostname -F /etc/hostname
```

add domain name and address to the server

```
sudoedit /etc/hosts
```

```
192.168.1.2    server.domain server
```


Job 5 : Nom de domaine

Définition “nom de domaine” :

- Une adresse internet ou nom de domaine est **l'équivalent de votre adresse postale sur internet**. C'est la manière dont vos contacts et clients vont trouver votre site internet sur le web. Un nom de domaine est donc indispensable lors de la création de votre site ou la personnalisation de votre adresse email.

Comment obtenir un nom de domaine gratuit ?

Il est temps de passer aux choses sérieuses et de vous expliquer comment obtenir un nom de domaine pour 0€.

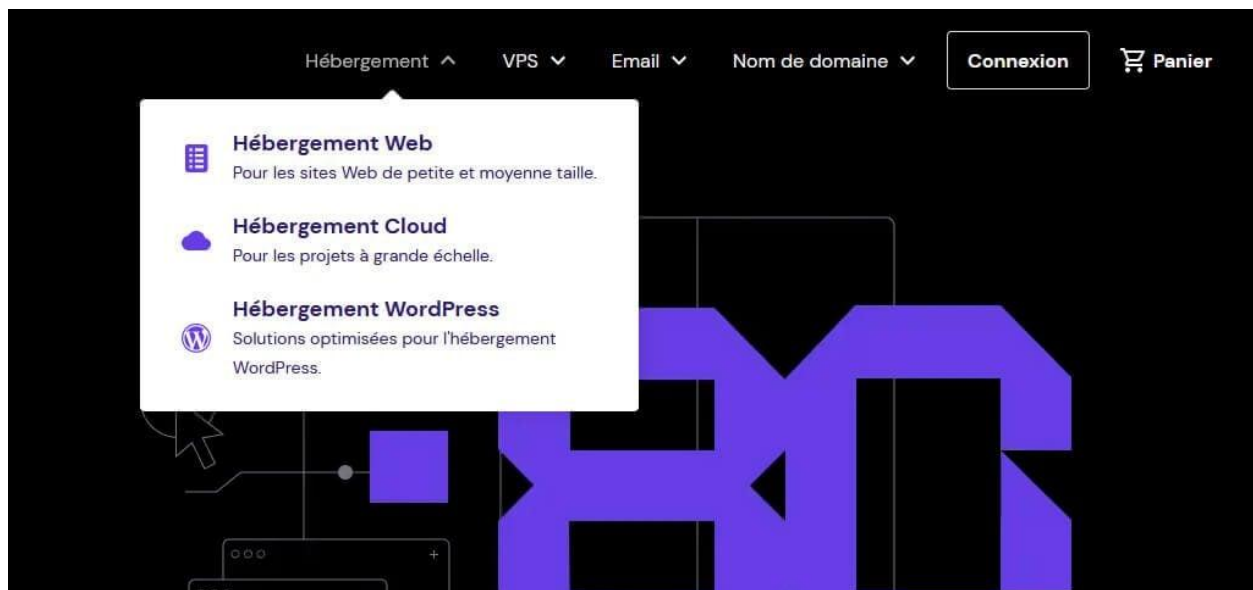
Pour les besoins de ce tutoriel, nous vous montrons comment procéder avec l'aide de Hostinger. Maintenant sachez que si vous optez pour Wix, PlanetHoster, o2switch ou un autre prestataire, les étapes à suivre ne seront pas bien différentes. Restez donc avec nous jusqu'à la fin pour ne pas vous tromper.

💡 L'avantage de passer par un hébergeur web pour enregistrer un nom de domaine gratuit réside dans le fait que vous pourrez gérer l'ensemble des composants de votre site web de manière centralisée. Cela va vous éviter des va-et-vient entre deux plateformes et d'avoir plusieurs interlocuteurs, ce qui peut être déroutant, surtout si vous débutez.

1) Se rendre sur le site de Hostinger

Pour commencer, il va tout d'abord falloir [vous rendre sur le site de Hostinger.fr](https://www.hostinger.fr).

Une fois sur le site, vous allez retrouver l'ensemble des offres de l'hébergeur. Hostinger propose de l'hébergement mutualisé, WordPress, des VPS, des serveurs Minecraft ainsi que des hébergements Cloud.



2) Choisir un hébergement web et le régler

Une fois que vous avez pu parcourir l'ensemble des plans mis à disposition, il va falloir choisir. Avant de foncer, nous tenons à mentionner que **tous les hébergements web ne permettent pas d'obtenir un nom de domaine gratuit**.

Quels sont les hébergements web éligibles à cette offre ? Les voici :

- Hébergement mutualisé (à l'exception du plan premier prix "à l'unité")
- Hébergement WordPress
- Serveur Cloud

À moins que vous ayez des besoins importants, **il nous semble judicieux d'opter pour l'un des plans mutualisé**. C'est en effet ceux qui offrent le meilleur rapport qualité/prix et qui permettent d'obtenir un nom de domaine gratuit à moindre frais.

Comme vous pouvez le voir sur la capture d'écran, le premier hébergement mutualisé éligible à l'offre est [disponible pour 2,89€ par mois](#). Autant dire pas grand chose quand on sait tout ce qui est mis à disposition.

Le plus vendu

Hébergement à l'unité

Solution idéale pour les débutants

~~7,99 €~~ Économisez 81%

1,49 €/mois

*Pour une commande de 48 mois ; TVA non incluse

Commander

2,99 €/mois lors du renouvellement

Comparaison des principales fonctionnalités

- ✓ 1 Site Web ?
- ✓ 50 Go de stockage NVMe
- ✓ 100 Go de Bande passante
- ✗ Domaine **gratuit** (d'une valeur de 9,99 €) ?
- ✓ SSL gratuit illimité ?
- ✓ Sauvegardes **Hebdomadaires**

Hébergement Premium

Solution idéale pour les sites web personnels

~~11,99 €~~ Économisez 76%

2,89 €/mois

*Pour une commande de 48 mois ; TVA non incluse

+ 3 Mois gratuits

Commander

5,99 €/mois lors du renouvellement

Comparaison des principales fonctionnalités

- ✓ 100 Sites Web ?
- ✓ 100 Go de stockage NVMe
- ✓ Bande passante **illimitée** ?
- ✓ Domaine **gratuit** (d'une valeur de 9,99 €) ?
- ✓ SSL gratuit illimité ?
- ✓ Sauvegardes **Hebdomadaires**

Hébergement Business

Optimisé pour les petites et moyennes entreprises

~~16,99 €~~ Économisez 69%

4,99 €/mois

*Pour une commande de 48 mois ; TVA non incluse

+ 3 Mois gratuits

Commander

7,99 €/mois lors du renouvellement

Comparaison des principales fonctionnalités

- ✓ 100 Sites Web ?
- ✓ 200 Go de stockage NVMe
- ✓ Bande passante **illimitée** ?
- ✓ Domaine **gratuit** (d'une valeur de 9,99 €) ?
- ✓ SSL gratuit illimité ?
- ✓ Sauvegardes **Quotidiennes** (d'une valeur de 25,08 €) ?

Les tarifs des hébergements mutualisés.

Vous pouvez retrouver plus de détails directement sur le site de Hostinger mais voici un rapide aperçu du plan “Premium” : 100 Go de stockage SSD, possibilité d’héberger jusqu’à 100 sites avec un seul abonnement, certificats SSL offerts, sauvegardes hebdomadaires, mise à disposition de la technologie LiteSpeed Server pour améliorer les performances de votre site, et bien plus encore.

Pour passer au paiement du plan d’hébergement, vous n’avez qu’à cliquer sur le bouton “Commander”. Hostinger va alors vous diriger vers le panier afin que vous puissiez choisir votre durée d’engagement.

Ici vous verrez qu’en vous engageant sur 1 mois (l’option la plus coûteuse), vous n’aurez pas la possibilité d’obtenir un nom de domaine sans frais. Il faudra vous tourner vers les plans 1 an, 2 ans ou 4 ans. Comme tous les autres acteurs de l’industrie, **Hostinger offre des remises plus conséquentes si vous vous engagez sur la durée**. Vous engager sur 4 ans vous permettra d’économiser, par exemple, plus de 400€ sur la période.

Une fois que vous avez fait votre choix, il ne vous reste plus qu'à payer votre abonnement.

3) Récupérer votre nom de domaine gratuit

Nous voici déjà arrivés à la dernière étape de ce tuto vous expliquant comment obtenir un nom de domaine gratuitement. Après avoir confirmé votre paiement, Hostinger va vous rediriger automatiquement vers votre tableau de bord.

C'est à partir de là que vous allez pouvoir créer et enregistrer votre nom de domaine offert. Cliquez sur le bouton correspondant afin d'être amené vers l'interface dédiée à l'enregistrement.

Renseignez votre nom de domaine, son extension, puis lancez le processus de vérification. Effectivement, pour accéder à votre demande, Hostinger doit vérifier que l'ensemble est bel et bien disponible. Si ce n'est pas le cas, vous devrez en trouver un autre (ou simplement changer l'extension : .fr, .com, .net, etc).

Hostinger permet d'enregistrer gratuitement un nom de domaine en .fr, .com, .net, .eu, .online, .xyz, .shop, .live, .tech, .org, .me, et bien d'autres.

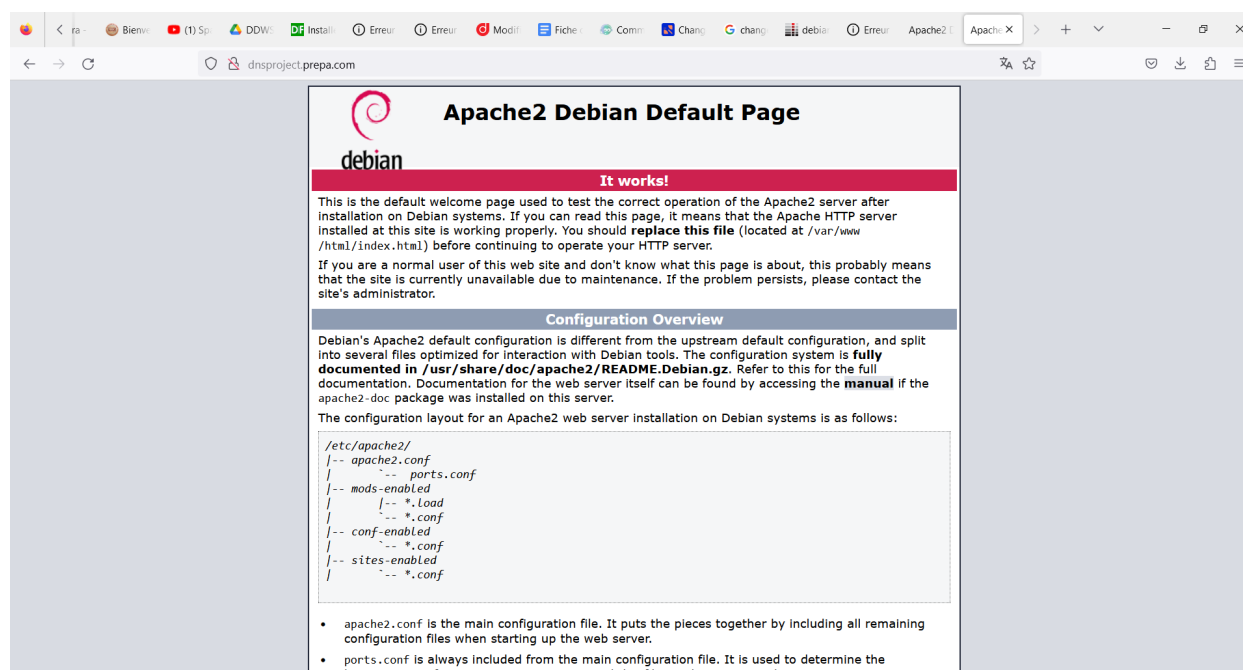
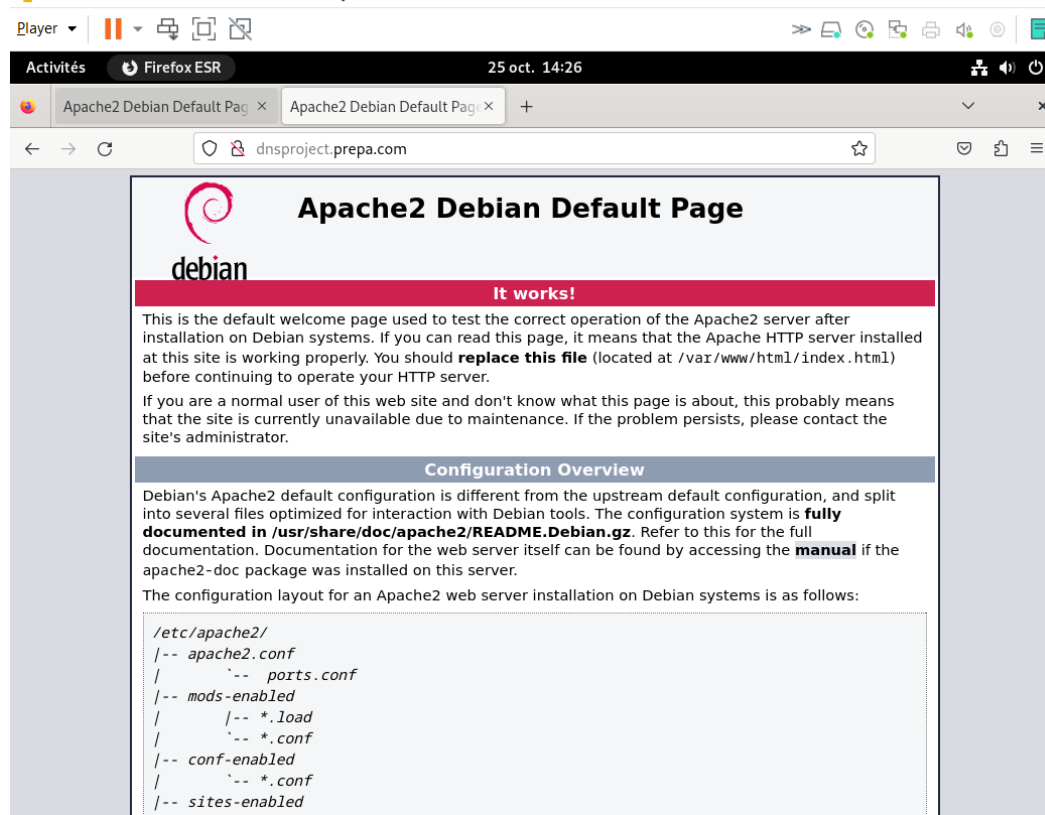
Si le domaine est disponible, Hostinger va vous amener à l'étape suivante qui consiste à renseigner quelques informations vous concernant. Remplissez le formulaire, soumettez le, puis quelques minutes après l'hébergeur vous enverra un mail pour conclure le processus. Une fois que tout cela sera fait, vous aurez officiellement obtenu gratuitement un nom de domaine !

Concernant les extension de nom de domaine :

- Certaines extensions permettent de déposer un nom de domaine internationalisé, avec **des lettres accentuées et des caractères spéciaux**. Les caractères autorisés sont les lettres de « a » à « z », les chiffres de « 0 » à « 9 » et le tiret « - ».

Job 6 : DNS sur l'hôte

Les commandes du job 4 permettent à ce job d'être fonctionnel , il faudra ajouter à votre fichier host sur windows pour y ajouter l'ip ainsi que le nom de domaine souhaité.



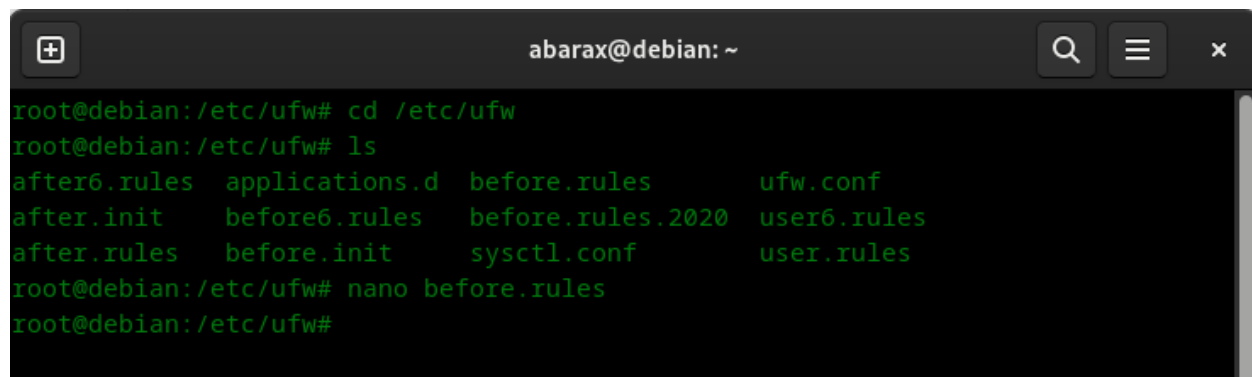
Job 7 : Par-feu

```
Envoi d'une requête 'ping' sur dnsproject.prepa.com [192.168.17.129] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.17.129 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.17.129 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.17.129 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.17.129 : octets=32 temps=1 ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.17.129:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Lyes->ping dnsproject.prepa.com

Envoi d'une requête 'ping' sur dnsproject.prepa.com [192.168.17.129] avec 32 octets de données :
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
```



The image shows a terminal window titled 'abarax@debian: ~'. The user is root and is in the directory /etc/ufw. They run 'cd /etc/ufw' and then 'ls', which lists the following files: after6.rules, applications.d, before.rules, ufw.conf, after.init, before6.rules, before.rules.2020, user6.rules, after.rules, before.init, sysctl.conf, and user.rules. Finally, they run 'nano before.rules' and the prompt returns to 'root@debian:/etc/ufw#'.

```
abarax@debian: ~
root@debian:/etc/ufw# cd /etc/ufw
root@debian:/etc/ufw# ls
after6.rules  applications.d  before.rules    ufw.conf
after.init    before6.rules  before.rules.2020  user6.rules
after.rules   before.init    sysctl.conf      user.rules
root@debian:/etc/ufw# nano before.rules
root@debian:/etc/ufw#
```

```
abarak@debian: ~  
GNU nano 7.2 before.rules  
# allow all on loopback  
-A ufw-before-input -i lo -j ACCEPT  
-A ufw-before-output -o lo -j ACCEPT  
  
# quickly process packets for which we already have a connection  
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT  
-A ufw-before-output -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT  
-A ufw-before-forward -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT  
  
# drop INVALID packets (logs these in loglevel medium and higher)  
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate INVALID -j ufw-logging-deny  
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate INVALID -j DROP  
  
# ok icmp codes for INPUT  
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type destination-unreachable -j DROP  
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type time-exceeded -j DROP  
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type parameter-problem -j DROP  
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP  
  
# ok icmp code for FORWARD  
  
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement  
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^/ Aller ligne
```

Si le paquet “ufw” est manquant il suffit d’utiliser la commande :

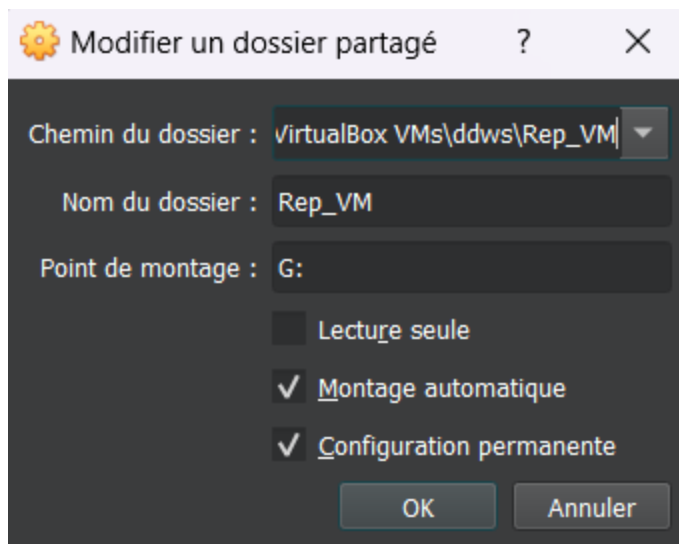
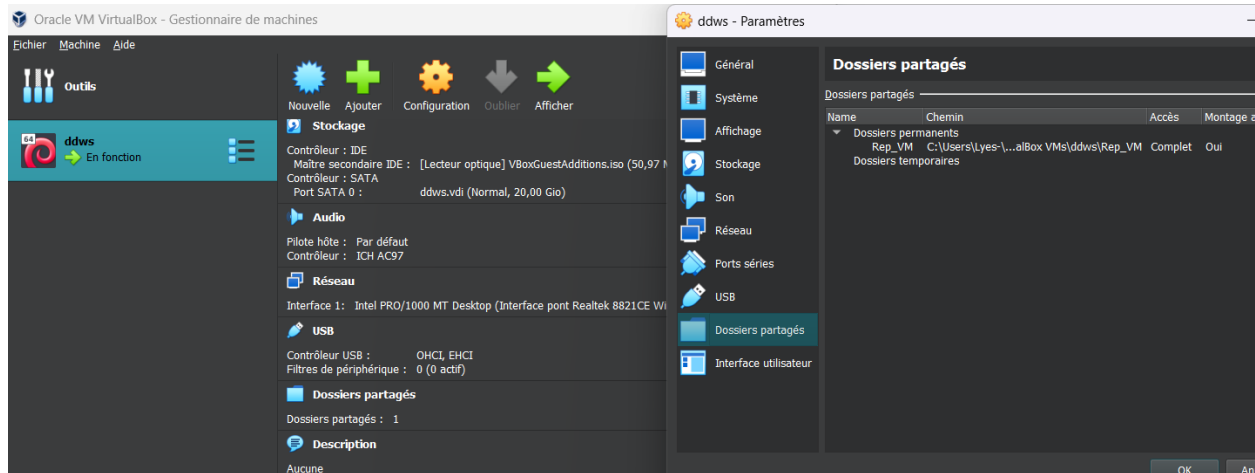
- sudo apt-get install ufw -y
- puis utiliser sudo ufw enable

Une fois dans le dossier “before.rules” dans la partie “#ok icmp codes for INPUT” remplacer les “ACCEPT” par des DONE.

Puis utiliser la commande :

sudo ufw reload pour appliquer les changements.

Job 8 : Répertoire commun






```
root@ddws:/mnt/partage# sudo mkdir /mnt/partage
```

Commande pour créer un dossier ,dans un dossier “mnt” qui nous permettra de faire communiquer nos dossier par la suite.

```
root@ddws:/home/aba# sudo mount -t vboxsf Rep_VM /mnt/partage
```

Commande pour faire le lien entre le dossier “Hôte” et le dossier “VM”.

“Rep_VM” représente le chemin entré dans le screenshot n°2 de ce job.Et /mnt/”partage” le dossier créé précédemment.

 > Résultats de la recherche dans Accueil > VirtualBox VMs > ddws > Rep_VM				
Nom	Modifié le	Type	Taille	
 fichier_cree_sur_vm	27/10/2023 09:54	Document texte	0 Ko	
 mon_fichier	20/10/2023 13:24	Document texte	1 Ko	

Depuis votre gestionnaire de fichier Hôte copier un fichier dans le dossier partager crée plus tôt sur votre hôte. Une fois copier il sera aussi présent sur la VM, et inversement sur l'on crée un fichier depuis la VM dans le fichier "partagé" créé précédemment, il sera présent dans votre dossier de partage hôte.

```
root@ddws:/mnt/partage# ls
fichier_cree_sur_vm.txt  mon_fichier.txt
```

■ ■ ■