## Documentation Technique :

## Partie I :

1. Mise en place de deux conteneurs, ynov-backend et ynov-frontend configurés pour écouter sur le port 80 :80. Création du réseau ynov-network et connexion des conteneurs ynov-backend et ynov-frontend à ce réseau.

```
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\masqu>docker run --name ynov-frontend -d -p 80:80 nginx
587b73fd893ec085e35563ecbf5487dfa7d1271bb79f47dcc175d9ba08fdc453

C:\Users\masqu>docker run -d --name ynov-backend -p 8080:80 -p 443:443 -e ALLOW_EMPTY_PASSWORD=yes bitnami/prestashop
e511ce5284098be5b475417fd6ec9161dbb4c43362d7e1d842f05bffc92329c9

C:\Users\masqu>docker network create ynov-network
ecc5221a0aa98a8b0820d5ce6aa37432e91b573d575867715b67860a023a0d7d

C:\Users\masqu>docker network connect ynov-network ynov-frontend

C:\Users\masqu>docker network connect ynov-network ynov-backend
```

2. Installation des applications iproute2 et Iputils en vue de la réalisation d'un test de connectivité à l'aide de la commande ping

```
parking ilbcap2-bin (12.66-4) ...
lecting previously unselected package iproute2.

**eparing to unpack .../-iproute2.6.1.6-2].am664.deb ...
packing previously unselected package ilbatmi:am664.

**lecting previously unselected package ilbatmi:am664.

**lecting previously unselected package ilbatmi:am664.

**lecting previously unselected package ilbam=cap:am664.deb ...

**packing ilbatmi:am664 (12.16-64) ...

**ting up ilbitmi:am664 (12.16-64)
```

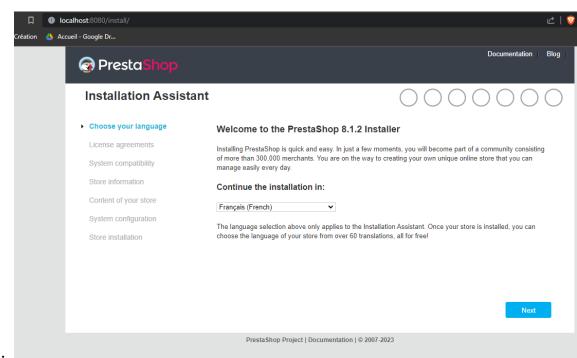
- 1. La première commande permet d'ajouter le conteneur ynov-frontend au network ynov-frontend-network. Prestashop est lancer sur le frontend.
- 2. La deuxième commande permet d'ajouter le conteneur nommé « router » au réseau Docker « ynov-backend-network ». Cela signifie que le conteneur « router » est maintenant capable de communiquer avec d'autres conteneurs présents dans le réseau « ynov -backend-network ». Configuration également de la base de données mariadb sur le port 3306 :3306
- 3. La troisième commande docker crée un conteneur basé sur l'image ubuntu, le nomme « router » et le connecte au réseau « ynov-frontend-network », lui accorde des privilèges étendus et le fait rester actif indéfiniment.

```
C:\Users\masqu>docker run --privileged -it --network ynov-frontend-network --name ynov-frontend --ip 10.0.0 8080:80 -p 443:443 -e ALLOW_EMPTY_PASSWORD=yes prestashop/prestashop 0c7feffe3eac957b0f0dec41698cf84f49cf7056a1a64918b998556e5fe09440
C:\Users\masqu>docker run --privileged -it --network ynov-backend-network --name ynov-backend --ip 10.0.1.1 SQL_ROOT_PASSWORD=my-secret-pw -p 3306:3306 mariadb f9ffa8c412c2c5bb72e9b8e554104b6fb965c8edc87a56d3a1ba508980b7d1a0
C:\Users\masqu>docker run -d --privileged --name router --network ynov-frontend-network ubuntu sleep infini 3b94cb20bfdeff3ad6ef6f0f2c9a12b3fd66eae1b36847dccb501c8b3df033ec
C:\Users\masqu>docker network connect ynov-backend-network router
```

**4. C**onfiguration d'un ping pour tester ma connectivité entre les deux réseaux

```
C:\Users\masqu>docker exec -it ynov-backend ping 10.0.0.10
PING 10.0.0.10 (10.0.0.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.10: icmp seq=1 ttl=63 time=0.086 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.133 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.102 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.135 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=5 ttl=63 time=0.050 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=6 ttl=63 time=0.129 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=7 ttl=63 time=0.131 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=8 ttl=63 time=0.148 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=9 ttl=63 time=0.054 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=10 ttl=63 time=0.056 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=11 ttl=63 time=0.053 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=12 ttl=63 time=0.046 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=13 ttl=63 time=0.045 ms
64 bytes from 10.0.0.10: icmp_seq=14 ttl=63 time=0.046 ms
^C
--- 10.0.0.10 ping statistics ---
14 packets transmitted, 14 received, 0% packet loss, time 13552ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.045/0.086/0.148/0.039 ms
C:\Users\masqu>docker exec -it ynov-frontend ping 10.0.1.10
PING 10.0.1.10 (10.0.1.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.1.10: icmp seq=1 ttl=63 time=0.057 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp seq=2 ttl=63 time=0.063 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.174 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.129 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=5 ttl=63 time=0.043 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=6 ttl=63 time=0.128 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=7 ttl=63 time=0.127 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=8 ttl=63 time=0.129 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=9 ttl=63 time=0.051 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=10 ttl=63 time=0.167 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp seq=11 ttl=63 time=0.128 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp seq=12 ttl=63 time=0.125 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp seq=13 ttl=63 time=0.146 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=14 ttl=63 time=0.133 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=15 ttl=63 time=0.124 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=16 ttl=63 time=0.126 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=17 ttl=63 time=0.085 ms
64 bytes from 10.0.1.10: icmp_seq=18 ttl=63 time=0.050 ms
^C
--- 10.0.1.10 ping statistics ---
18 packets transmitted, 18 received, 0% packet loss, time 17666ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.043/0.110/0.174/0.039 ms
```

5. Après avoir configurer les conteneurs. Et confirmer qu'ils pouvaient communiquer entre eux. Nous sommes allez sur le port du conteneur prestashop (frontend)



6.