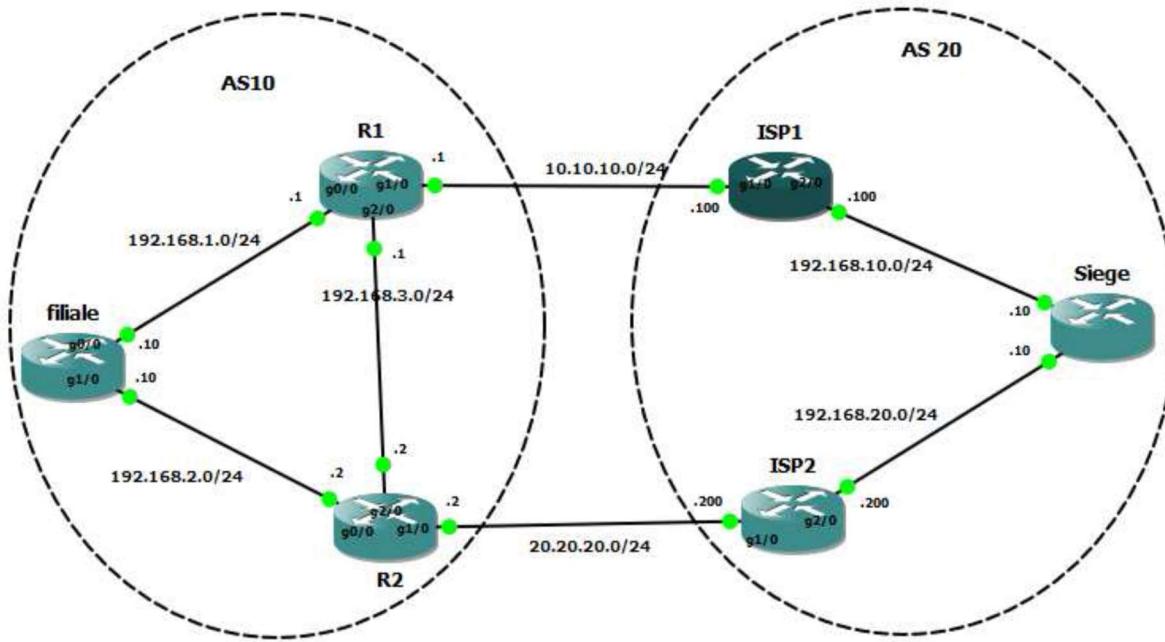


## TP routage BGP

Fait par : Noureddine AWANE

### I. Topologie :

Mettez en place la topologie suivante en créant un nouveau projet sur GNS3:



Avant de passer à la suite du TP, vérifiez que la connectivité L3 est fonctionnelle en pinguant les liens directs entre routeurs.

### II. Activation BGP :

En se basant sur le cours, configurez et activez les différentes sessions ibgp/ebgp sur les six routeurs.

- 1- Assurez-vous que les sessions BGP sont fonctionnelles? Détaillez la manière vous permettant de valider cela.
- 2- Donner la(es) commande(s) vous permettant d'avoir une vue d'ensemble des différentes sessions BGPs et détaillez les différents outputs?
- 3- Donnez les différents états d'établissement d'une session BGP? validez cela par un test et des prises de trace.

### III. Distribution des routes

Configurez trois interfaces Loopbacks sur le routeur siège :

**Loopback0:** 5.5.5.5/32

**Loopback1:** 6.6.6.6/32

**Loopback2:** 7.7.7.7/32

Et ajoutez les trois routes statiques suivantes sur ce routeur :

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Loopback2  
ip route 100.100.100.0 255.255.255.0 Loopback0  
ip route 200.200.200.0 255.255.255.0 loopback 1
```

- 1- Redistribuez les routes statiques au niveau de votre réseau BGP.
- 2- Les routes sont-elles annoncées au niveau du routeur « filiale » ? pourquoi, investiguez et donnez les différentes étapes de votre investigation avec les commandes adéquates?
- 3- Faites les configurations nécessaires pour avoir un routage complet.
- 4- Regardez les routes sur le routeur R2, quelles routes ont été choisies ? Pourquoi ?

### IV. Sessions eBGP sur les loopbacks

Supprimer la configuration ebgp pour les sessions faites. Refaites les configurations en ebgp sur des interfaces Loopbacks que vous ajoutez.

**(R1)Loopback0:** 1.1.1.1/32

**(R2)Loopback0:** 2.2.2.2/32

**(ISP1)Loopback0:** 3.3.3.3/32

**(ISP2)Loopback0:** 4.4.4.4/32

- 1- quel est l'intérêt de configurer les sessions BGP sur des interfaces Loopbacks?
- 2- Vos sessions eBGP sont-elles actives ? Sinon ajoutez le nécessaire pour avoir des sessions eBGP établies

### V. Loadbalacing

Au niveau du routeur « filiale » a-t-on du loadbalancing pour les routes statiques annoncées par iBGP. Regardez la table de routage pour validez cela.

Si ce n'est pas le cas, donnez l'explication d'un tel routage/choix et faites la configuration nécessaire pour avoir du loadbalancing pour ces routes?

### VI. Routage BGP avancé sur les ISPs:

Influencez le chemin à prendre en intervenant sur les routeurs ISPs. Détaillez votre réponse et donnez toute la configuration nécessaire

### VII. Routage BGP avancé sur les R1/R2:

Choisir un chemin de sortie en intervenant sur les R1 et R2. Détaillez votre réponse et donnez toute la configuration nécessaire.