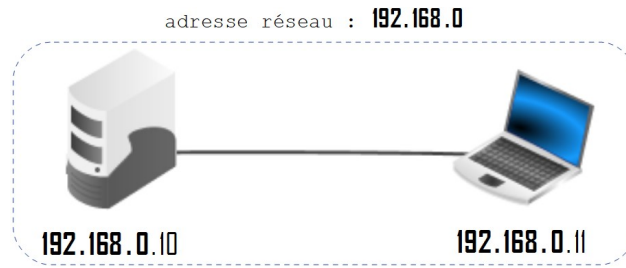

SCÉNARIO DEUX JOUEURS

DEUX PC, UN CABLE

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

- Distribuez les fiches personnages aux joueurs
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur

QUESTIONS/OBJECTIFS :

1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.11 .

A Peut-on envoyer un PING directement sans connaître l'adresse MAC du destinataire ? Justifier.

B La requête aboutit-elle ?

C Si on essaye de rejouer la même séquence, le nombre d'étapes sera-t-il le même ?

D Si le deuxième PC envoie un PING vers le premier, le nombre d'étapes est-il le même ?

2 On modifie les paramètres du deuxième ordinateur (modifier la fiche au crayon) : son adresse IP devient 192.168.1.11 et son adresse réseau 192.168.1 :

A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.

B L'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.1.11 . La requête aboutit-elle ? Justifier.

C Inversement, l'ordinateur 192.168.1.11 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.0.10 . La requête aboutit-elle ? Justifier.

3 On modifie encore les paramètres du deuxième ordinateur : son adresse IP reste 192.168.1.11 et son adresse réseau devient 192.168 .

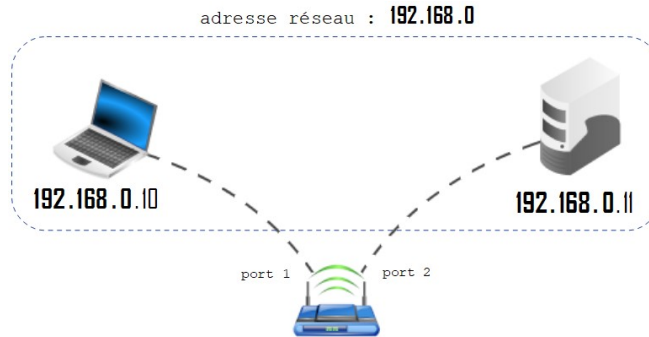
A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.

B Réessayer d'envoyer un PING dans les deux sens. Que se passe-t-il ?

SCÉNARIO TROIS JOUEURS

DEUX PC, UN SWITCH WIFI

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (2 PCs, un switch Wifi)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur

QUESTIONS/OBJECTIFS :

1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.11 .

- A Peut-on envoyer un PING sans connaître l'adresse MAC du destinataire ? Justifier.
- B La requête aboutit-elle ?
- C La table du switch est-elle complète ?
- D Quand le switch envoie à tout le réseau, on dit qu'il *broadcast*. Combien de fois peut-il *broadcast* si le réseau reste le même ?

2 On modifie les paramètres du deuxième ordinateur (modifier la fiche au crayon) : son adresse IP devient 192.168.0.12 et son adresse réseau reste la même.

- A L'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.0.11 . La requête aboutit-elle ? Justifier.
- B Si l'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.0.12 , que remarque-t-on concernant la table du switch ?
- C Si l'ordinateur 192.168.0.12 essaye d'envoyer un PING à son ancienne adresse IP 192.168.0.11 , que se passe-t-il ?

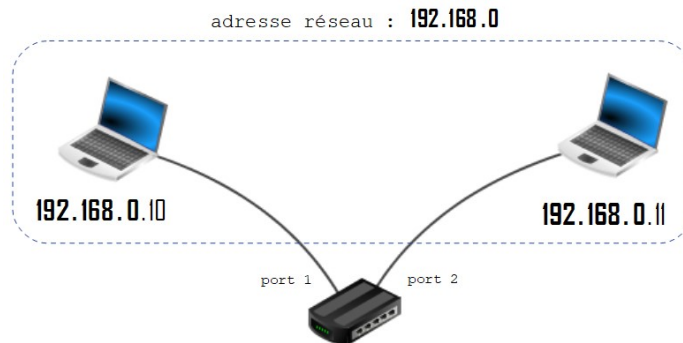
3 On modifie encore les paramètres du deuxième ordinateur : son adresse IP reste 192.168.0.12 et son adresse réseau devient 192.168 .

- A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.
- B Les deux ordinateurs peuvent-ils encore communiquer ?

SCÉNARIO TROIS JOUEURS

DEUX PC, UN SWITCH

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

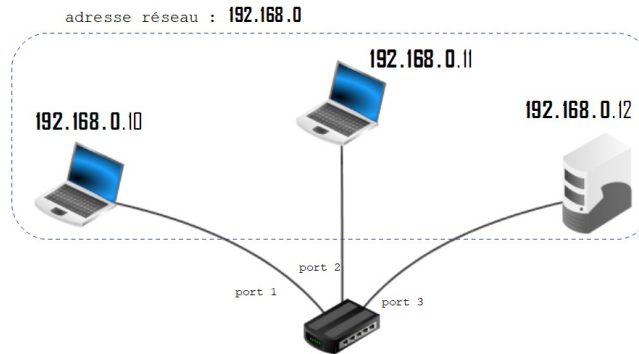
- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (2 PCs, un switch ethernet)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur

QUESTIONS/OBJECTIFS :

- 1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.11 .
 - A Peut-on envoyer un PING directement sans connaître l'adresse MAC du destinataire ? Justifier.
 - B La requête aboutit-elle ?
 - C La table du switch est-elle complète ?
 - D Quand le switch envoie à tout le réseau, on dit qu'il *broadcast*. Combien de fois peut-t-il *broadcast* si le réseau reste le même ?
- 2 On modifie les paramètres du deuxième ordinateur (modifier la fiche au crayon) : son adresse IP devient 192.168.1.12 et son adresse réseau 192.168 .
 - A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.
 - B L'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.1.12 . La requête aboutit-elle ? Justifier.
 - C Inversement, l'ordinateur 192.168.1.12 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.0.10 . La requête aboutit-elle ? Justifier.
 - D Si l'ordinateur 192.168.1.12 essaye d'envoyer un PING à son ancienne adresse 192.168.0.11 , que se passe-t-il ?
- 3 Le joueur switch peut-il tenir entre ses mains une carte PING ? Commenter.

SCÉNARIO QUATRE JOUEURS TROIS PC, UN SWITCH

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (3 PCs, un switch ethernet)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur et 4 au switch
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque PC et 4 au switch

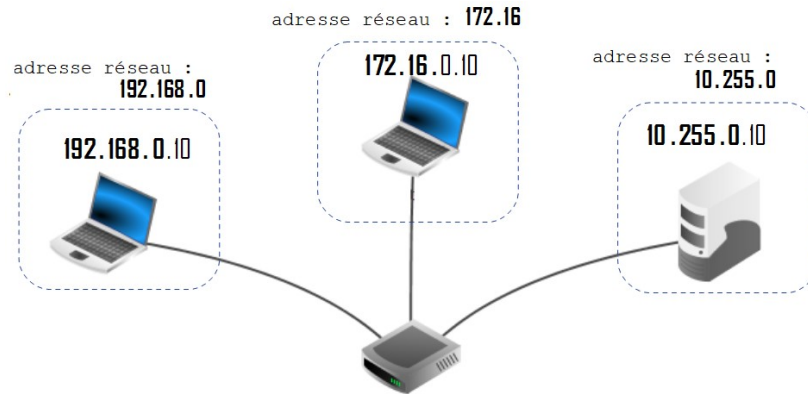
QUESTIONS/OBJECTIFS :

- 1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.12 .
 - A Peut-on envoyer un PING directement sans connaître l'adresse MAC du destinataire ? Justifier.
 - B La table du switch est-elle complète ?
 - C Quand le switch envoie à tout le réseau, on dit qu'il *broadcast*. Combien de fois peut-il *broadcast* si le réseau reste le même ?
 - D Si le PC 192.168.0.11 ne suit pas les règles, quel risque apparaît ?
- 2 On modifie les paramètres du deuxième ordinateur (modifier la fiche au crayon) : son adresse IP devient 192.168.1.11 et son adresse réseau 192.168 .
 - A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.
 - B L'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.1.11 . La requête aboutit-elle ? Justifier.
 - C Inversement, l'ordinateur 192.168.1.12 essaye d'envoyer un PING à l'adresse IP 192.168.0.10 . La requête aboutit-elle ? Justifier.
 - D Si l'ordinateur 192.168.0.12 essaye d'envoyer un PING à l'ancienne adresse 192.168.0.11 , que se passe-t-il ?
- 3
 - A Le joueur switch peut-il tenir entre ses mains une carte PING ? Commenter.
 - B Le switch pourrait-il connecter des machines de réseaux différents ?

SCÉNARIO QUATRE JOUEURS

TROIS PC, UN ROUTEUR

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (2 PCs, un switch ethernet)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur (sauf au routeur)
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur et 2 enveloppes Passerelle à chaque joueur PC

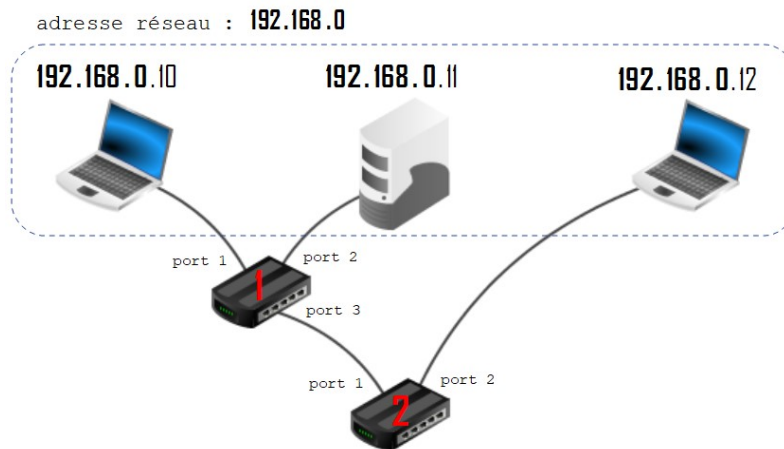
QUESTIONS/OBJECTIFS :

- 1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 172.16.0.10 .
 - A La requête aboutit-elle ?
 - B Les deux ordinateurs apprennent-ils l'adresse MAC de l'autre ?
- 2 L'ordinateur ayant pour adresse IP 10.255.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.10 .
 - A La requête ne semble pas aboutir. Pourquoi ?
 - B Modifier un paramètre de la configuration du troisième ordinateur pour faire communiquer les trois réseaux correctement.
- 3
 - A Voyez-vous un avantage à utiliser un routeur dans cette situation par rapport à un switch ? Un inconvénient ?
 - B Le routeur pourrait-il connecter des machines sur un même réseau ?

SCÉNARIO CINQ JOUEURS

TROIS PC, DEUX SWITCH

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

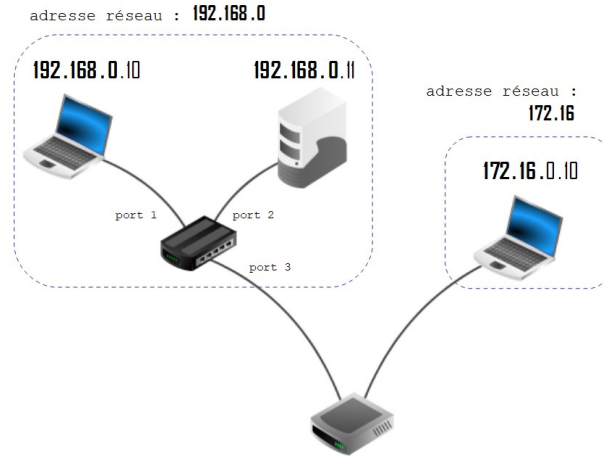
- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (2 PCs, deux switch ethernet)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur PC et 4 aux switch
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur et 4 aux switch

QUESTIONS/OBJECTIFS :

- 1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.12 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.10 , puis à 192.168.0.11 .
 - A Les requêtes aboutissent-elles ?
 - B La table du switch est-elle complète ?
 - C Que remarque t'on dans la table du switch 2 ?
 - D Les machines du réseau connaissent-elles la position exacte dans le réseau des autres machines ?
- 2 On modifie les paramètres du troisième ordinateur (modifier la fiche au crayon) : son adresse IP devient 192.168.1.12 et son adresse réseau 192.168 .
 - A Reproduire la carte du réseau et faire apparaître les adresses IP et les adresses réseau.
 - B Essayer de faire communiquer les PCs entres eux. Que remarque-t-on ?
 - C Si 'ordinateur 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ancienne adresse 192.168.0.12 , que se passe-t-il ?
- 3
 - A Les joueurs switch peuvent-ils tenir entre leurs mains une carte PING ? Commenter.
 - B Le switch pourrait-il connecter des machines de réseaux différents ?

SCÉNARIO CINQ JOUEURS TROIS PC, UN SWITCH, UN ROUTEUR

CARTE DU RÉSEAU :



INSTRUCTIONS :

Récupérer [les fiches personnages](#), [les enveloppes](#) et [les cartes](#) de cette partie.

- Distribuez les fiches personnages aux joueurs (2 PCs, un switch, un routeur)
- Distribuez 2 cartes ARP et deux cartes PING à chaque joueur PC, 4 au switch et aucune au routeur
- Distribuez 2 enveloppes Réseau à chaque joueur, 4 au switch
- Distribuez 2 enveloppes Passerelle à chaque joueur PC, 4 au switch

QUESTIONS/OBJECTIFS :

- 1 L'ordinateur ayant pour adresse IP 192.168.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 172.16.0.10 .
 - A La requête aboutit-elle ?
 - B Les deux ordinateurs apprennent-ils l'adresse MAC de l'autre ?
- 2 L'ordinateur ayant pour adresse IP 172.16.0.10 essaye d'envoyer un PING à l'ordinateur d'IP 192.168.0.11 .
 - A La requête ne semble pas aboutir. Pourquoi ?
 - B Modifier un paramètre de la configuration d'un des joueurs pour faire communiquer les deux réseaux correctement.
- 3
 - A Le joueur switch peut-il tenir entre ses mains une carte PING ? Une enveloppe Passerelle ? Commenter.
 - B Le switch peut-il connecter des machines de réseaux différents ?
 - C Les machines du réseau connaissent-elles la position exacte dans le réseau des autres machines ?