

2021

# Cours réseau : DTP – ou comment être fainéant avec le Trunk



Donat FUZELLIER –

<http://reussirsonccna.fr/dtp-ou-comment-monter-un-trunk-automatique>

Donat FUZELLIER

Seo-webranking

17/12/2021

## Table des matières

DTP – ou comment être fainéant avec le Trunk .....	3
Définition .....	3
Fonctionnement.....	3
Configuration .....	5
Important .....	5

## DTP – ou comment être fainéant avec le Trunk

Maintenant que l'on sait à quoi sert un lien **Trunk** (cf chapitre [Trunk](#)) et la configuration manuelle associée, on se rend compte que cela devient vite fatigant de configurer des Trunk sur tous les liens inter-switchs de l'entreprise.

*Comment pourrait-on se simplifier la vie car n'oublions pas, un bon informaticien est un informaticien fainéant?* Et bien Cisco a créé un protocole qui va monter automatiquement un Trunk entre 2 switchs, c'est le **protocole DTP**.

### Définition

**DTP** pour **Dynamic Trunking Protocol**, c'est un protocole propriétaire Cisco donc ne fonctionne qu'entre switchs Cisco!

Le principe est très simple, lorsqu'un port monte, des annonces DTP sont envoyées ;

- si le port est connecté à un switch voisin, ce dernier va recevoir l'annonce DTP et y répondre. Des deux côtés, l'activation du Trunk s'effectue ;
- si le port est connecté à un pc, ce dernier ne répondra pas à l'annonce car il ne comprend pas le protocole. Sur le port du switch, le Trunk n'est pas activé et donc reste en mode **Access**.

Vu comme ça, il est évident que c'est simple. En fait, ça l'est beaucoup moins et soyez sûr que vous aurez des questions relatives à DTP lors de l'examen du CCNA.

### Fonctionnement

Un port physique d'un switch peut avoir plusieurs état (ou mode) concernant le DTP. Ces états sont très importants à connaître car selon le modèle de votre switch, l'état par défaut n'est pas le même (je sais c'est aberrant mais c'est comme ça).

Mode	Fonction
Dynamic Desirable	Annonce sa volonté de monter en trunk (négociation)
Dynamic Auto	Attends une sollicitation du voisin. Il n'envoie pas de requêtes mais répond aux requêtes d'en face
Trunk (on)	Le switch se met en mode trunk automatiquement et en informe le switch voisin
Nonegotiate	Le switch se met en mode trunk automatiquement sans en informer le switch voisin
Off	Désactivation du Trunk
Access	Désactivation du Trunk et prévient le voisin

© 2013-2014

Grâce au tableau ci-dessus, on voit que selon l'état choisi, le port "*souhaite*", "*impose*" ou "*interdit*" de monter un trunk, tout est une question de négociation avec son voisin. Calculez les différentes possibilités et vous trouverez le tableau suivant:

	Dynamic Auto	Dynamic Desirable	Trunk	Access
Dynamic Auto	Access	Trunk	Trunk	Access
Dynamic Desirable	Trunk	Trunk	Trunk	Access
Trunk	Trunk	Trunk	Trunk	?
Access	Access	Access	?	Access

Les cases où il y a des "?" sont les cas où le comportement des 2 switches est incertain car la configuration est incohérente: d'un côté on configure le port en **Access** et de l'autre en **Trunk** donc ça ne fonctionnera pas.

## Configuration

Si l'état par défaut du port ne vous convient pas, vous pouvez configurer le mode DTP comme bon vous semble.

Prenons l'exemple des switches A et B connectés entre eux via leur port Fa0/1 respectifs. Configurons le switch A pour qu'il soit en mode **dynamic desirable**

```
Switch_A(config)# interface fastethernet 0/1
Switch_A(config-if)# shutdown
Switch_A(config-if)# switchport mode dynamic desirable
Switch_A(config-if)# no shutdown
```

Et sur le switch B, on configure le port Fa0/1 en mode **auto**:

```
Switch_B(config)# interface fastethernet 0/1
Switch_B(config-if)# shutdown
Switch_B(config-if)# switchport mode dynamic auto
Switch_B(config-if)# no shutdown
```

Au final, vérifions si le lien entre les 2 switches monte bien en Trunk (regardons sur le switch A):

```
Switch_A# show interfaces fastethernet 0/1 trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1    desirable  802.1q         trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     1,1002-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1     1,1002-1005

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     1,1002-1005
```

On remarque que le port Fa0/1 est bien en status **trunking**, ce qui veut dire que le lien entre les 2 switches est bien en Trunk!

### Explication:

- le switch A est en mode **dynamic desirable** donc il envoie des invitations au switch B pour monter un lien Trunk;
- le switch B est en mode **dynamic auto** donc il attend une invitation de son voisin, qu'il reçoit d'ailleurs. Une fois reçue, il active le trunk et répond au switch A;
- le lien Trunk monte entre les 2 switches!

Remarque: on aurait mis le mode **dynamic auto** des 2 côtés, cela n'aurait pas fonctionné car chacun aurait alors attendu une sollicitation de son voisin. On peut toujours attendre longtemps...

## Important

Comme dans tout protocole, le bug ou le plantage existe, ce qui a pour conséquence qu'un lien entre 2 switches peut ne pas monter en **Trunk** et donc basculer en mode **Access**. La conséquence est que les trames

utilisateurs taguées avec leur VLAN ne peuvent plus passer par ce lien. Grosso modo, on coupe la communication réseau.

Il est donc **fortement conseillé de désactiver le DTP** et de forcer le lien Trunk entre 2 switchs. Je sais, vous allez me dire “*alors pourquoi avoir créé ce protocole?*“. Il est relativement ancien mais doit tout de même être compris pour le CCNA. Mon conseil reste le forçage en statique d’une configuration Trunk entre 2 switchs dont voici la configuration:

```
Switch_A(config)# interface fastethernet 0/1
Switch_A(config-if)# shutdown
Switch_A(config-if)# switchport mode trunk
Switch_A(config-if)# switchport nonegociate
Switch_A(config-if)# no shutdown
```

Idem sur le switch B. Avec ces commandes, vous forcez le trunk (**mode trunk**) de par et d’autre et vous désactivez l’envoi d’invitation au voisin (**nonegociate**), donc vous désactivez le DTP. Au moins, vous maîtrisez votre réseau et son comportement!

[Comment agréger des liens entre 2 équipements? / Réussir son CCNA 25 juin 2012 at 13 h 44 min](#)

[...] Pour le CCNA, faire attention à ne pas mélanger les modes entre PAgP et LACP, c’est forcément une question qui tombe. Et ne pas mélanger le fonctionnement d’un mode (par exemple: je préviens ou je ne préviens pas mon voisin) avec les modes du protocole DTP (cf chapitre DTP). [...]