

2021

# Cours réseau : domaine de diffusion et de collision



Donat FUZELLIER –

<http://reussirsonccna.fr/tout-savoir-sur-les-domaines-de-collision-et-dif>

Donat FUZELLIER

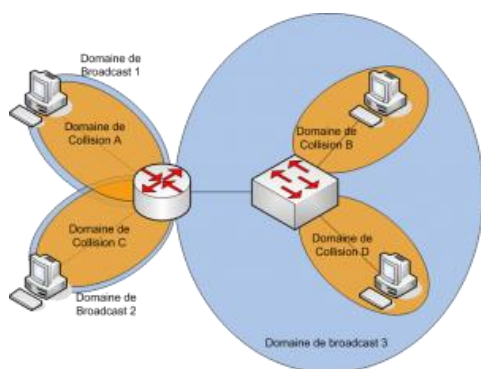
Seo-webranking

17/12/2021

## Table des matières

Tout savoir sur les domaines de collision et diffusion ! .....	3
Domaine de collision.....	3
Domaine de collision avec le Hub/Concentrateur .....	4
Domaine de collision avec le Bridge/Pont .....	4
Domaine de collision avec le Switch/Commutateur .....	4
Domaine de broadcast/diffusion .....	5
Domaine de broadcast le Hub/Concentrateur .....	5
Domaine de broadcast avec le Bridge/Pont .....	6
Domaine de broadcast avec le Switch/Commutateur .....	6
Les deux domaines en même temps .....	7
A retenir pour le CCNA.....	7

## Tout savoir sur les domaines de collision et diffusion !



Avant de lire cet article, je vous recommande de lire ceux là:

- Le [Concentrateur/Hub](#)
- Le [Pont/Bridge](#)
- Le [Switch/Commutateur](#)
- La [méthode CSMA/CD](#)

Ces deux notions sont primordiales pour le **CCNA** mais aussi pour la vie de tout les jours dans le monde des réseaux !

### Domaine de collision

Un **domaine de collision** est un ensemble d'entités (cartes réseaux) qui **partagent le même média de communication**. Prenons un exemple dans la vraie vie:

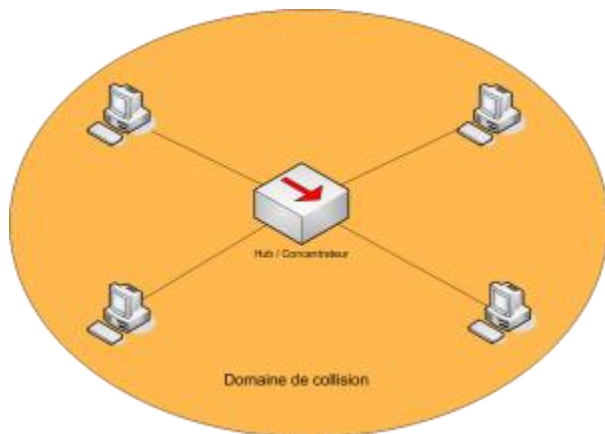
4 personnes utilisent chacun un **talkie-walkie** pour communiquer. Les spécificités du talkie-walkie sont telles qu'**une seule personne peut parler à un instant T**. Si deux personnes parlent en même temps, les signaux sont corrompus et on ne comprend rien à la communication. On dit alors que ces personnes sont dans le **même domaine de collision**.

Dans le monde des réseaux, si deux entités sont dans le même **domaine de collision** et envoient des données à un instant T alors il y a **corruption** des données et il faut **retransmettre** les données.

Le domaine de collision dépend de l'équipement sur lequel vos entités sont connectés.

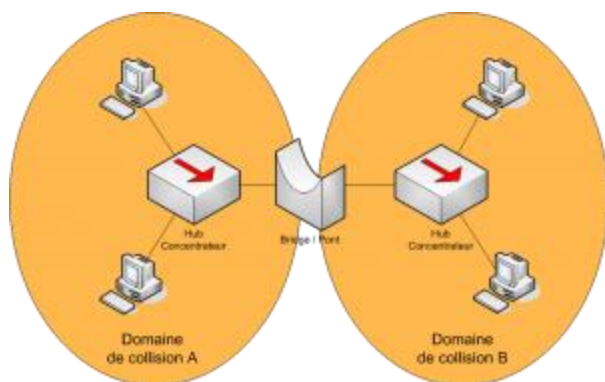
## Domaine de collision avec le Hub/Concentrateur

Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:



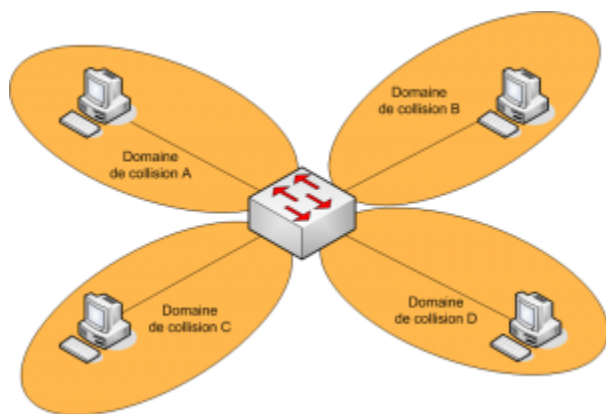
## Domaine de collision avec le Bridge/Pont

Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:



## Domaine de collision avec le Switch/Commutateur

Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:



## Domaine de broadcast/diffusion

Passons au domaine de **broadcast**.

Reprenons l'exemple des 4 personnes avec leur talkie-walkie; lorsqu'une personne prend la parole, les trois autres reçoivent bien la communication. On dit que ces 4 personnes appartiennent au **même domaine de broadcast/diffusion**. Lorsqu'une personne parle, les autres reçoivent bien l'information.

Dans le monde des réseaux, c'est à peu près pareil au delta près que quand une entité envoie une donnée, elle a le choix entre envoyer la donnée en **unicast**, en **multicast** ou en **broadcast**. je vous renvoi au chapitre dédié sur ces [3 types de messages](#) si vous ne l'avez pas déjà lu.

Quand on parle de domaine de broadcast, on prend l'hypothèse où l'entité émettrice souhaite envoyer une donnée à tout le monde, soit en **broadcast**.

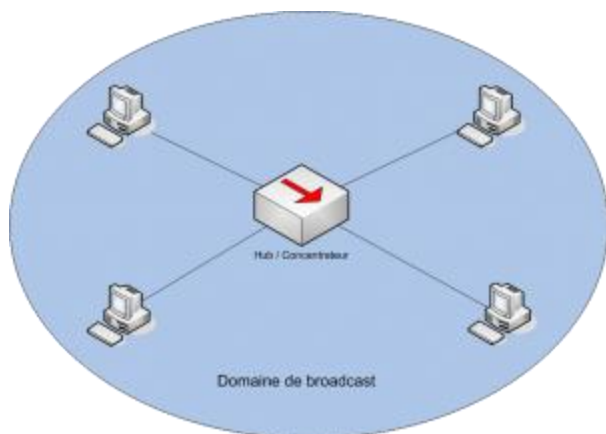
Dans le LAN, que ce soit un **Hub**, un **Bridge** ou un **Switch**, la donnée sera propagée sur tous les ports parce que:

- Un hub **ne lit pas** le niveau 2 donc il transmet la donnée sur tous ses ports
- Un bridge **lit le niveau 2** et comprend que la donnée est à destination de tout le monde (adresse MAC destination = **ffff.ffff.ffff**) donc elle transmet cette donnée sur son second port
- Un Switch **lit aussi le niveau 2** et comprend que la donnée est à destination de tout le monde (adresse MAC destination = **ffff.ffff.ffff**) donc elle transmet cette donnée sur tous ses ports

**Important:** le domaine de broadcast s'arrête au niveau d'un équipement niveau 3, comme un routeur !

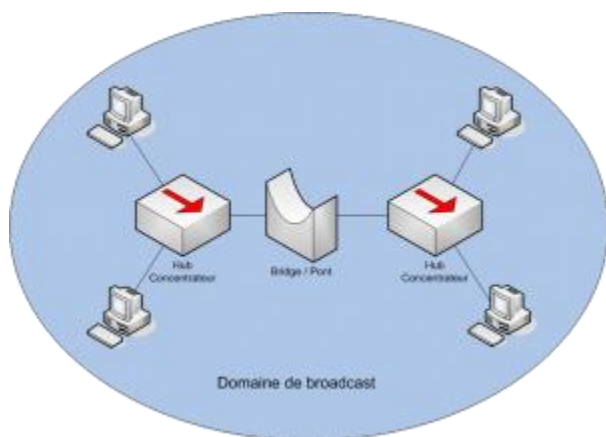
## Domaine de broadcast le Hub/Concentrateur

**Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:**



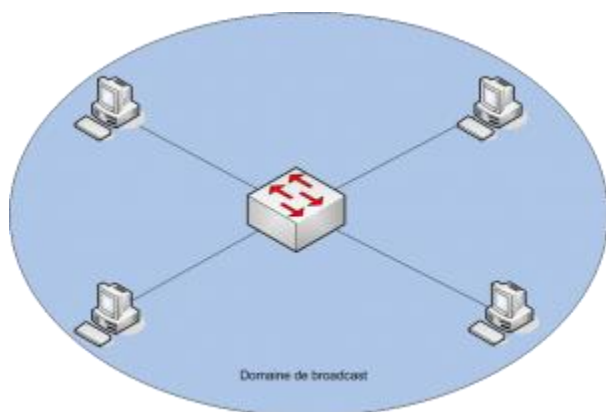
Domaine de broadcast avec le Bridge/Pont

**Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:**



Domaine de broadcast avec le Switch/Commutateur

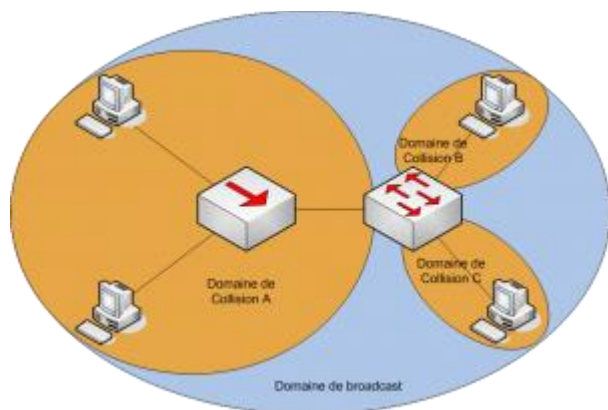
**Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:**



## Les deux domaines en même temps

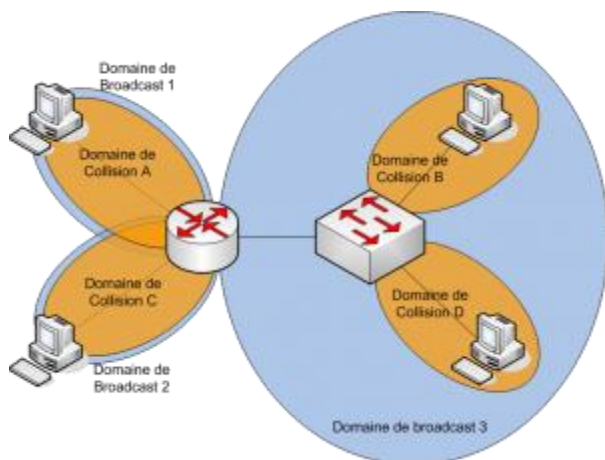
Maintenant que ces deux notions sont claires, il devient facile de les différencier sur un même schéma

**Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:**



Et avec la **présence d'un routeur**, la notion de domaine de broadcast **explose** et on a un domaine de broadcast par interface du routeur.

**Cliquez sur l'image pour l'agrandir et/ou la sauvegarder:**



## A retenir pour le CCNA

Les schémas