

# Qu'est-ce qu'une sous-zone ?

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Unités adressables réseau SNA](#)

[Activation des PU](#)

[Activation des sessions LU-LU](#)

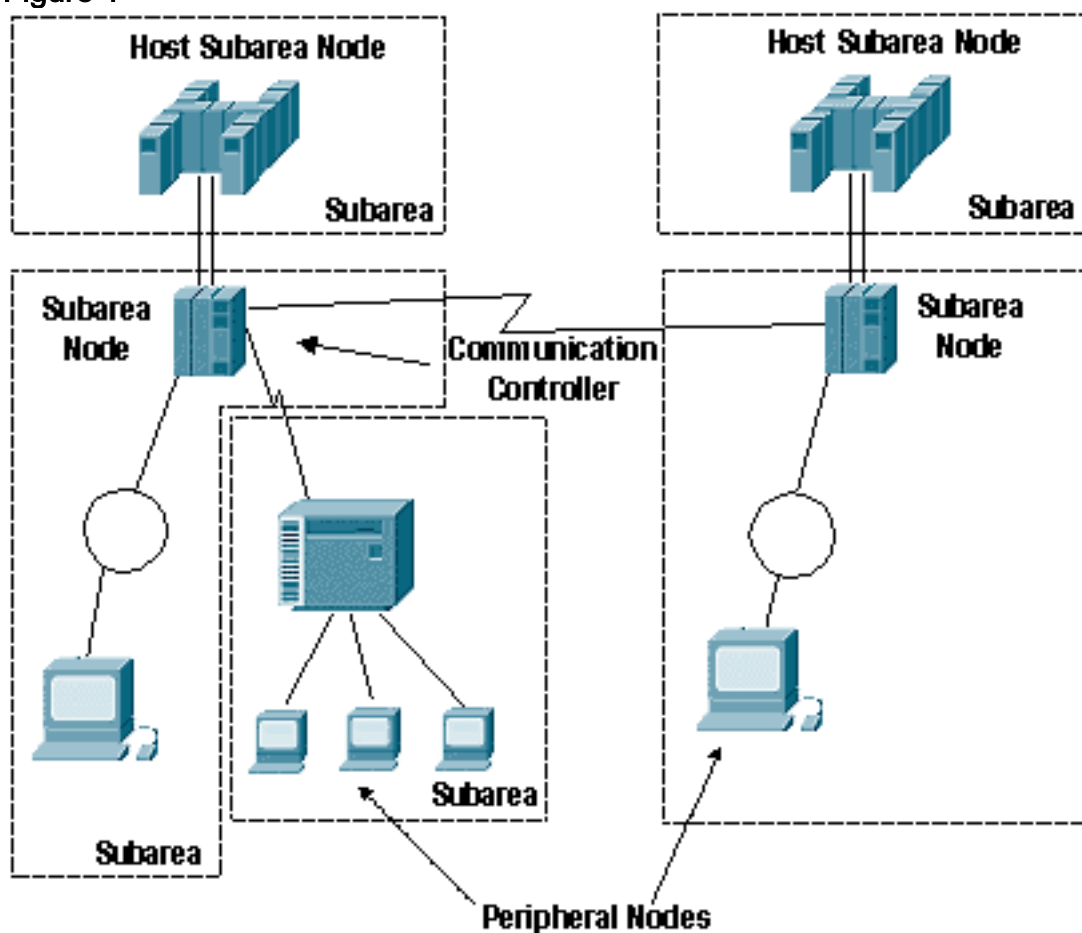
[Routage](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document explique les différents types de sous-zones utilisés dans l'architecture SNA (Systems Network Architecture) d'IBM. La Figure 1 présente quelques sous-zones typiques :

Figure 1



- *noeud de sous-zone hôte* : mainframe qui exécute la fonction ACF (Advanced Communications Function)/la méthode d'accès aux télécommunications virtuelles (VTAM).
- *noeud de sous-zone du contrôleur de communication* : contrôleur de communication (3705, 3725, 3745 ou 3746) qui exécute ACF/Network Control Program (NCP).
- *noeud périphérique* : tout autre noeud d'un réseau SNA qui *n'est pas* un hôte ou un contrôleur de communication.
- *subarea* : noeud de sous-zone (hôte ou contrôleur de communications) plus les noeuds périphériques qui y sont directement connectés. Dans la Figure 1, il existe trois sous-zones de contrôleur de communication et deux sous-zones d'hôte. Un noeud de sous-zone possède ses noeuds périphériques et fournit des services réseau pour les noeuds périphériques. Tout le trafic doit passer par le noeud de sous-zone ; et le noeud périphérique peut être attaché à *un seul noeud de sous-zone*.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel ou de logiciel spécifiques.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

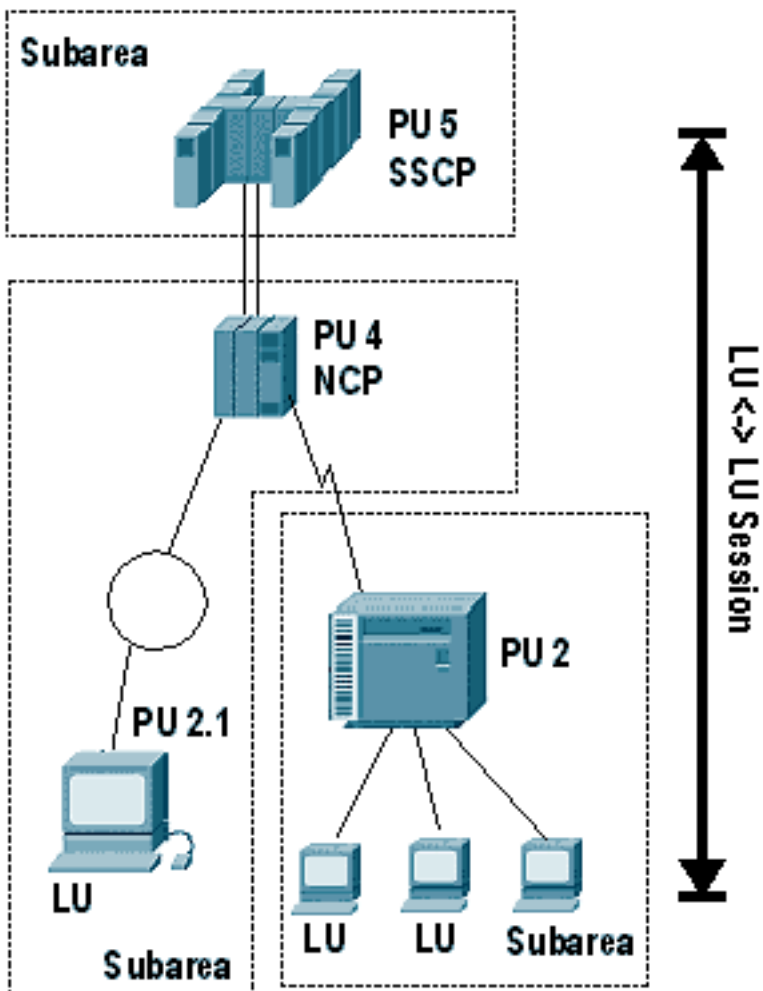
### Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

## Unités adressables réseau SNA

Un réseau SNA est composé de plusieurs unités d'adressage réseau (NAU) différentes, qui définissent leur comportement par rapport à d'autres composants du réseau SNA et à l'entrée dans le réseau SNA.

### **Figure 2**

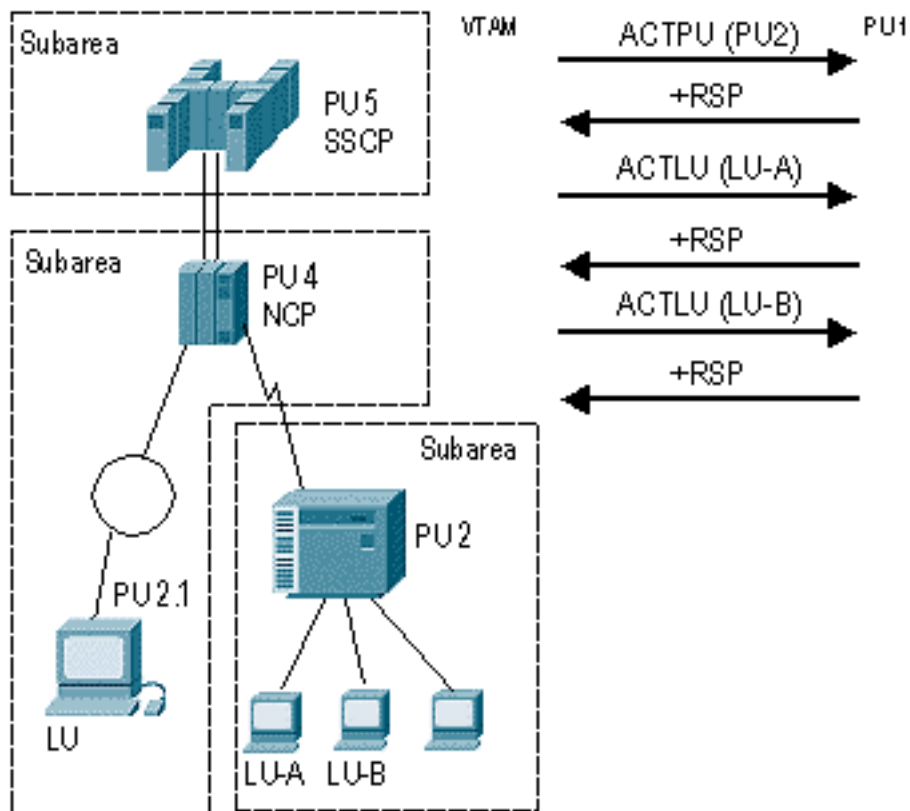


- *unité adressable réseau (NAU)* : entité SNA identifiée par une adresse unique, qui contient la fonctionnalité SNA pour gérer ses ressources et communique avec d'autres unités NAU pour gérer les ressources réseau.
- *unité physique (PU)* : représente une boîte ou un logiciel : un noeud SNA. Plus le nombre de PU est élevé, plus la fonction contenue dans la boîte ou le logiciel est importante. Voici quelques détails supplémentaires sur les différents types de processeurs : Une unité physique est une unité physique de réseau qui gère les ressources attachées. Les unités de production sont classées par capacité. Un PU de type 5 a la capacité la plus élevée. Il est mis en oeuvre par VTAM sur un ordinateur hôte. Un PU de type 5 peut acheminer des données SNA entre tous les types de noeuds SNA. Il contient également une fonction appelée System Services Control Point (SSCP), qui est implémentée par VTAM. Le SSCP est capable de contrôler les ressources réseau, y compris les autres PU et les unités logiques (LU). Toutes les ressources qui peuvent être contrôlées par un seul SSCP sont définies dans le même domaine. Par conséquent, un réseau qui contient plusieurs SSCP contient plusieurs domaines. Un PU de type 4 est mis en oeuvre par NCP dans un contrôleur de communication. Exemples de contrôleurs de communication : 3705, 3725, 3745 et 3746. Un PU de type 4 peut acheminer des données SNA entre tous les autres types de noeuds. Il ne contient pas de SSCP, mais il est sous le contrôle du SSCP. Les PU de type 2 et 1 ont une capacité de routage limitée. Ils sont toujours reliés à un PU de type 4 ou 5. Ils comptent sur leur noeud attaché pour les router. Une unité logique contenue dans un noeud PU de type 2 ou 1 ne peut pas communiquer avec une unité logique d'un autre noeud de type 2 ou 1. Un PU de type 2.1 est associé à la mise en réseau P2P (Advanced Peer-to-Peer Networking). Un PU de type 2.1 possède un point de contrôle qui met en oeuvre différents niveaux de fonctionnalité.

- *unité logique* (LU) : une NAU qui représente un utilisateur final sur le réseau. L'utilisateur final peut être une personne ou un programme d'application. Une session LU-LU type se situe entre une unité LU qui représente une personne et une unité LU qui représente un programme d'application. Les sessions LU-LU entre les programmes d'application sont également courantes. Les unités logiques sont numérotées à partir des unités logiques 0, 1, 2, 3 et ainsi de suite et sont considérées comme des unités logiques héritées ?? chacune dotée d'une quantité différente de fonctionnalités. LU 6.2 est le type de LU associé à APPN. Voici les différents types de LU : Le type de LU 0 est destiné aux communications LU-LU qui dépendent de la mise en oeuvre et qui doivent être conformes aux protocoles réseau. Le type de LU 1 est utilisé pour les programmes d'application, pour les stations de travail de traitement de données à un ou plusieurs périphériques et pour les imprimantes qui utilisent un flux de données SCS (SNA character string). Le type de LU 2 est utilisé pour la communication entre les programmes d'application et les stations de travail d'affichage dans un environnement interactif, via le flux de données 3270. LU de type 3 est destiné aux programmes d'application et aux imprimantes qui utilisent le flux de données SNA 3270. LU de type 4 est utilisée pour les programmes d'applications et les stations de travail de traitement de données à un ou plusieurs périphériques ou les stations de traitement de texte qui communiquent dans des environnements interactifs, de transfert de données par lots ou de traitement de données distribué. Il est également utilisé pour les noeuds périphériques qui communiquent entre eux. LU de type 6.1 est destinée aux sous-systèmes d'applications qui communiquent dans un environnement de traitement de données distribué. LU de type 6.2 est destiné aux programmes de transaction qui communiquent dans un environnement de traitement de données distribué. LU de type 6.2 prend en charge plusieurs sessions simultanées. Le flux de données est soit un flux de données général SNA (GDS), soit un flux de données défini par l'utilisateur. La LU 6.2 peut être utilisée pour la communication entre deux noeuds de type 5, un noeud de type 5 et un noeud de type 2.1 ou deux noeuds de type 2.1.
- *point de contrôle des services système* (SSCP) : situé dans un noeud de sous-zone hôte, où les ressources et les sessions sont contrôlées. Le CSCP est chargé d'**activer** et de **désactiver** les ressources du SCN et d'**initier** ou de **terminer** les sessions.

## Activation des PU

Figure 3

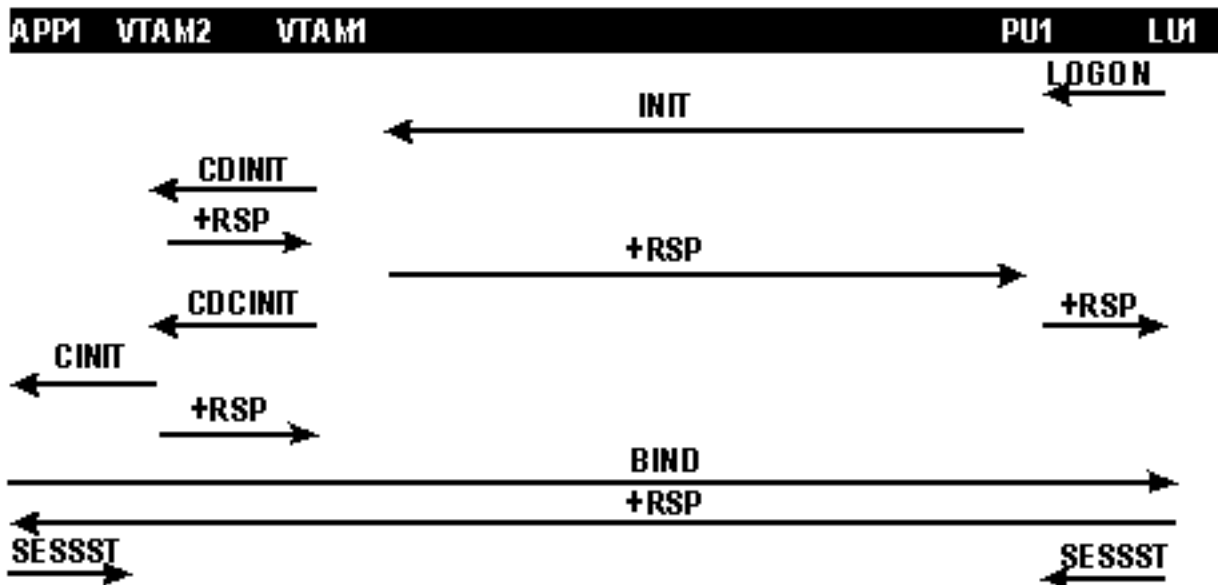
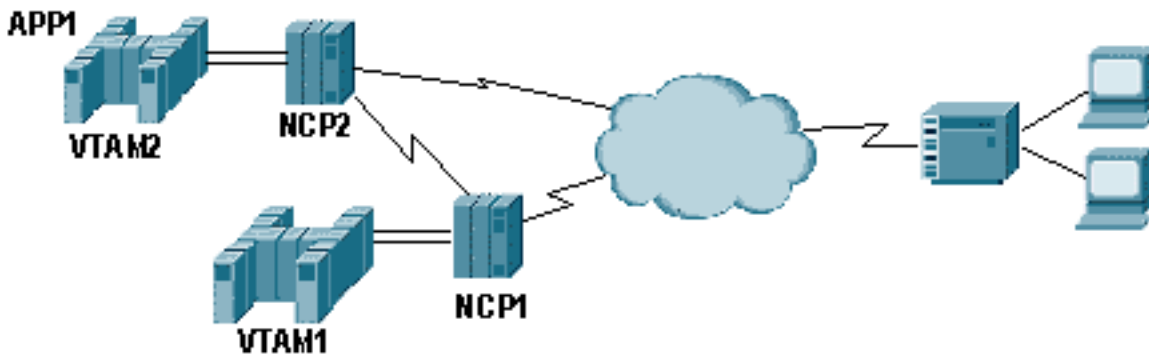


1. Lorsque VTAM est activé, la séquence d'activation des NCP (PU 4), des autres PU et des LU définies dans la configuration VTAM peut commencer automatiquement, ou l'opérateur peut activer spécifiquement des parties des réseaux à un moment donné à partir de la console de l'opérateur ou de NetView. Dans la Figure 3, l'une de ces méthodes a déclenché l'activation des PU 2, LU-A et LU-B. Par exemple, lorsqu'une partie d'un réseau est activée à un moment donné, un SSCP prend le contrôle des ressources de l'autre SSCP en cas de panne. Dans ce cas, les ressources ne sont activées que lorsque la panne survient.
2. Activate Physical Unit (ACTPU) est la demande qui active la session SSCP-PU.
3. Une fois activée, la session est utilisée pour envoyer l'unité logique d'activation (ACTLU) pour les unités logiques appartenant à cette unité physique. Il envoie également des informations de gestion de réseau vers et depuis l'unité physique vers VTAM ou NetView.

Dans la Figure 3, VTAM active l'unité physique et les deux unités logiques qui appartiennent à cette unité physique. Dans certains cas, les unités logiques sont des périphériques ou des applications intelligentes et peuvent répondre aux flux de contrôle eux-mêmes. Dans d'autres cas, le PU répond pour eux.

## [Activation des sessions LU-LU](#)

Figure 4

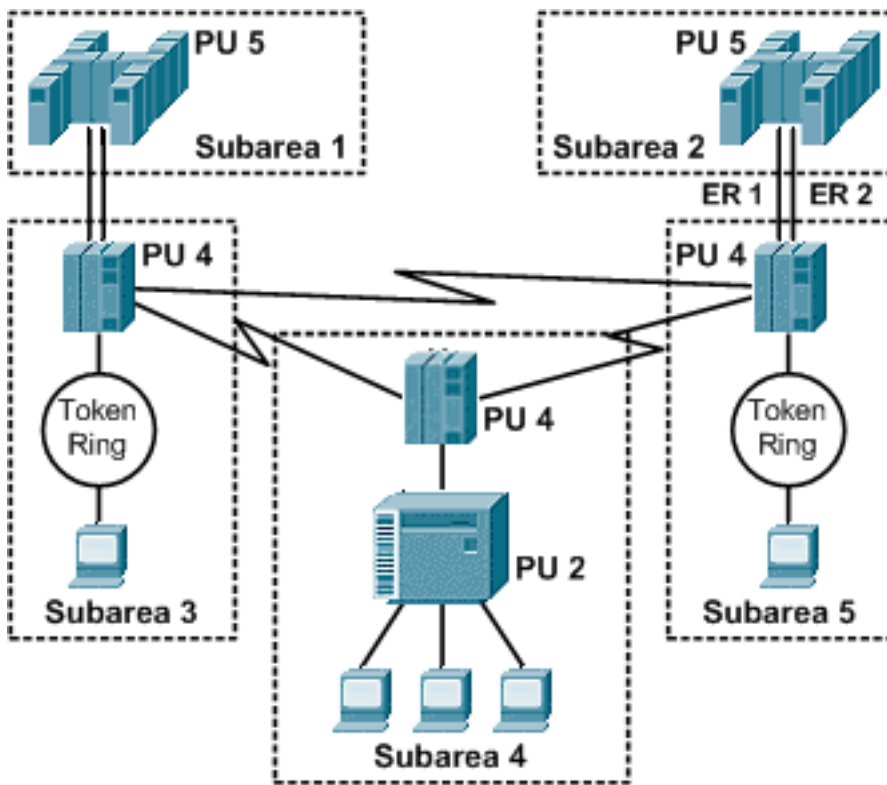


1. Une fois que les unités logiques sont actives, elles peuvent commencer à se connecter aux applications. Dans la Figure 4, l'utilisateur de la LU 1 émet une CONNEXION à l'application 1, ce qui entraîne l'envoi d'une requête INITIATE à VTAM 1 via l'unité de données de protocole.
2. VTAM 1 détermine que l'application n'est pas située au niveau de VTAM 1 (session du même domaine), mais au niveau de VTAM 2 (session interdomaine). VTAM1 doit informer VTAM2 qu'une session est demandée, de sorte qu'il envoie un message CDINIT d'initialisation interdomaine.
3. Une fois que VTAM 2 répond au CDINIT, VTAM 1 envoie un début de contrôle interdomaine, CDCINIT, qui contient des informations spécifiques à la session, y compris l'image BIND.
4. VTAM 2 prend les informations dans CDCINIT et les transmet à l'application dans Control Initiate, CINIT.
5. L'application crée le BIND et l'envoie à la LU 1. Une fois que la LU 1 répond à la BIND, la session est officiellement démarrée.
6. Les messages de sessions ultérieures démarrées (SESSST) sont envoyés aux VTAM propriétaires dans le cadre de la sensibilisation à la session.

## ROUTAGE

La communication entre les NAU dans un réseau SNA se fait par le biais de routes définies de manière statique.

Figure 5



- Dans le SNA de sous-zone, toutes les routes sont définies de manière statique.
- Entre deux sous-zones, jusqu'à huit routes explicites (ER) peuvent être définies. Dans cet exemple, la route explicite 1 (ER 1) et la route explicite 2 (ER 2) représentent des chemins physiques entre la sous-zone 2 et la sous-zone 5.
- Alors que les routes explicites représentent des chemins physiques entre des sous-zones adjacentes, les routes virtuelles représentent le chemin logique entre les points d'extrémité de session. La route virtuelle est mappée à une ou plusieurs routes explicites devant être traversées, et jusqu'à huit routes virtuelles peuvent être attribuées à une route explicite ; chacun représente une classe de service (CoS).
- CoS permet de hiérarchiser le trafic par application dans un environnement SNA. La CoS combinée à la priorité de transmission détermine la file d'attente et les priorités d'envoi du trafic de session sur une route explicite. Il existe trois priorités de transmission pour les sessions LU-LU : élevé, moyen et faible. Combiné à CoS, cela donne un total de vingt-quatre niveaux de hiérarchisation sur une route explicite.
- Les routes virtuelles et explicites définissent un chemin entre les sous-zones. Il ne peut y avoir qu'un seul chemin entre un nœud périphérique et son nœud de sous-zone propriétaire, de sorte que les routes explicites ou virtuelles ne s'appliquent pas. Cette partie du chemin est appelée *extension de route*.

## [Informations connexes](#)

- [Assistance technologique IBM](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)