

Concevoir un réseau Téléinformatique

Réseaux d'entreprise

Conception d'un réseau

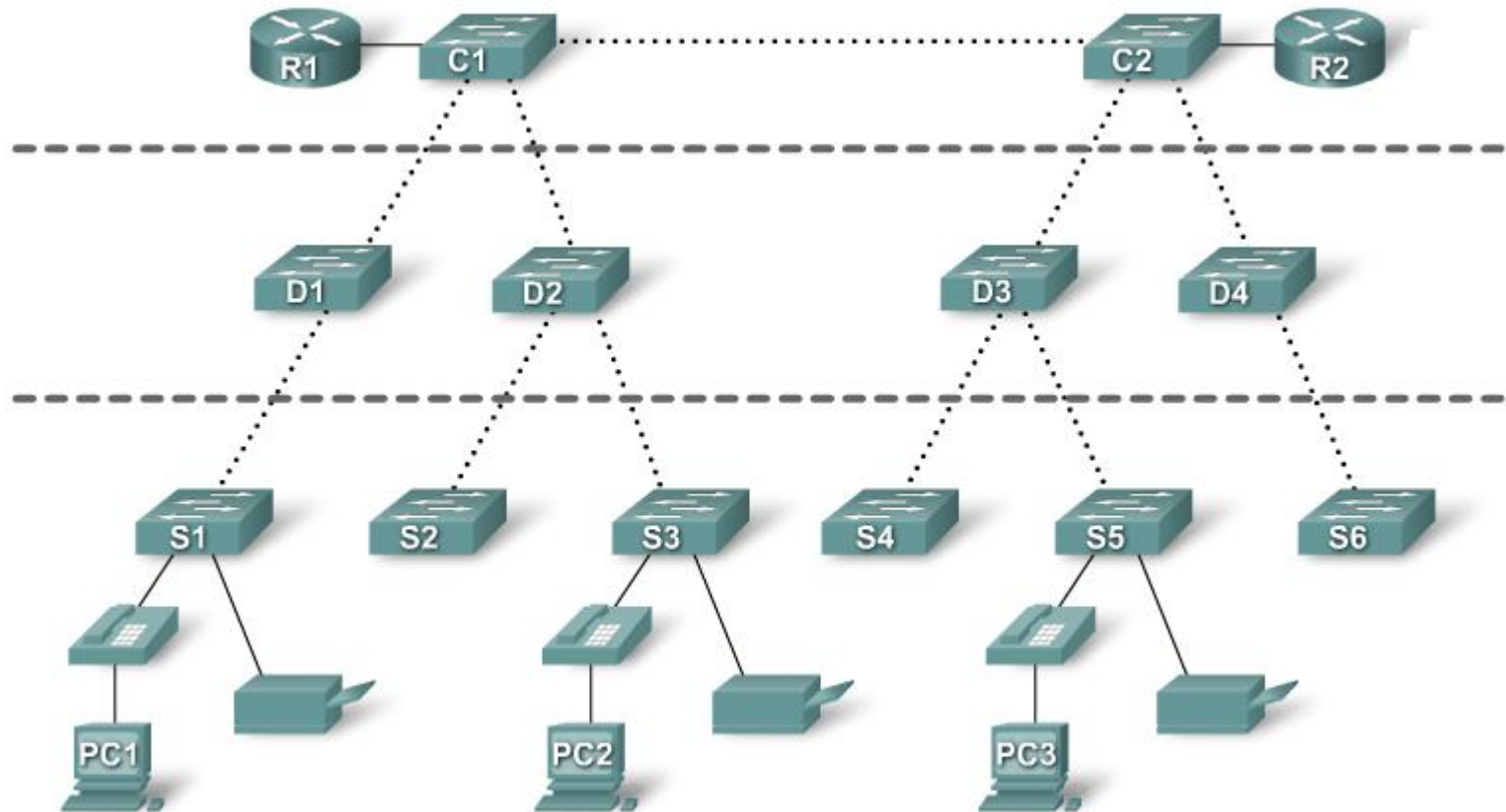
- Quelle topologie?
- Quel débit?
- Quel Equipement?
- ...



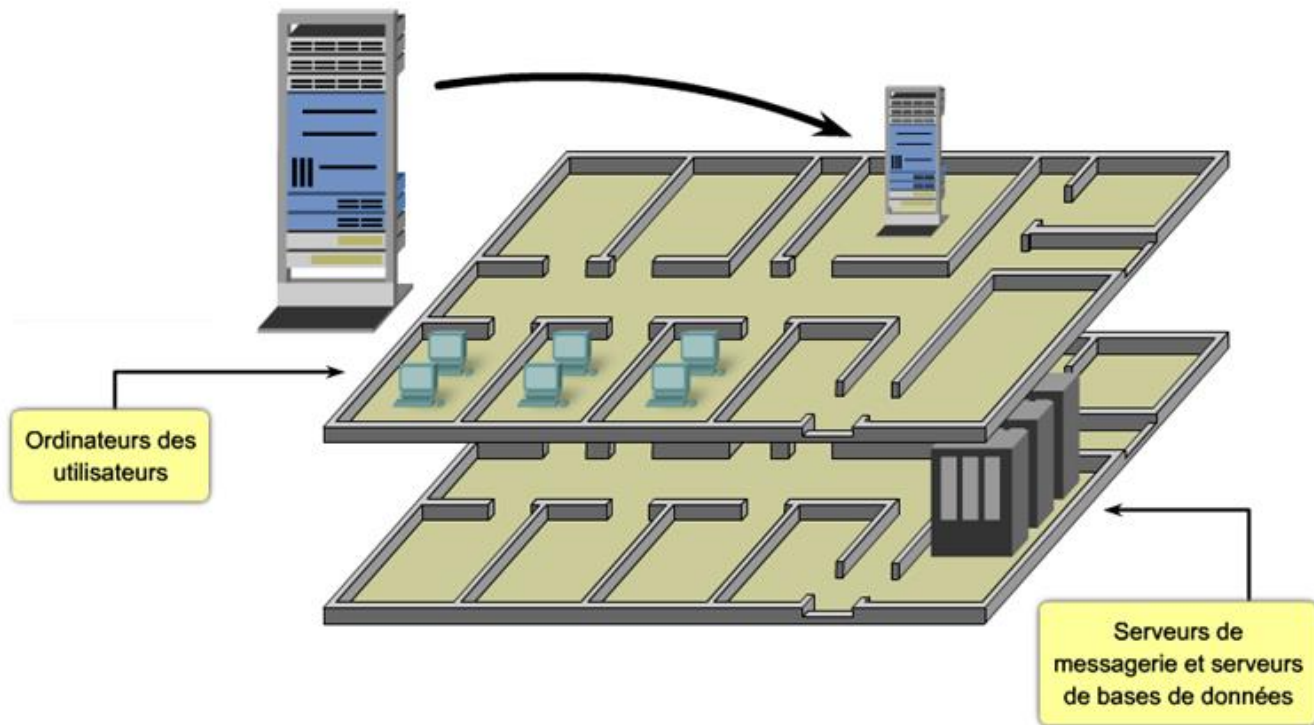
Paramètres clés

- Disposition (Topologie) Logique/physique
- Diamètre maximal
- Evolutivité (nombre et capacité)
- Fiabilité (redondance, débit, agrégation,...)
- Sécurité (physique et virtuelle)

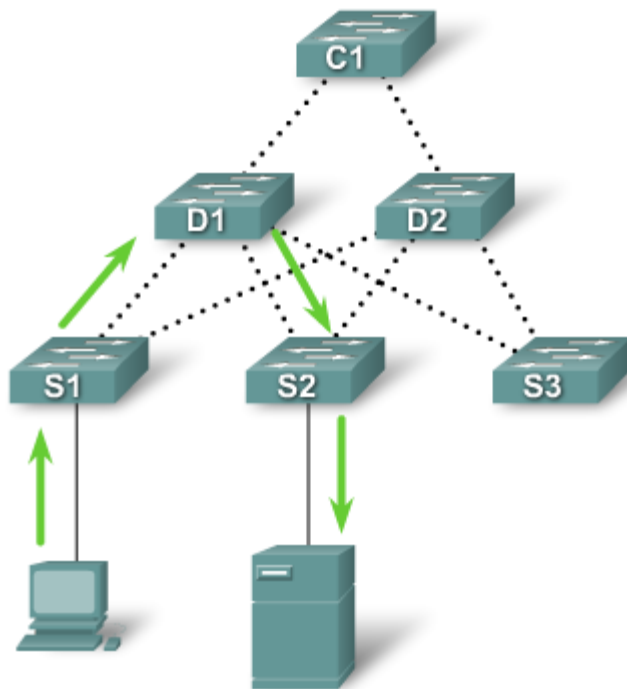
Disposition logique



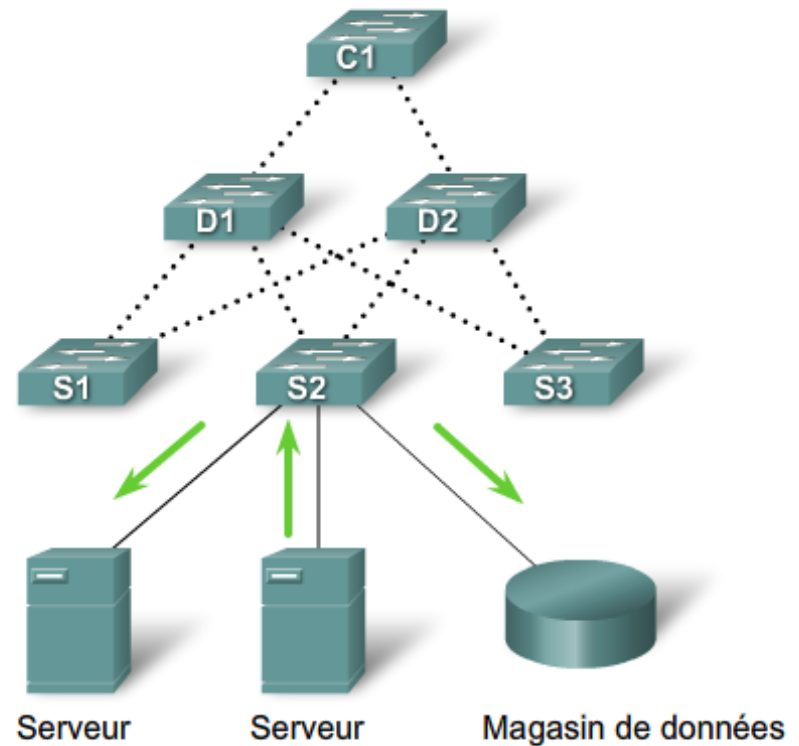
Disposition physique



Diamètre



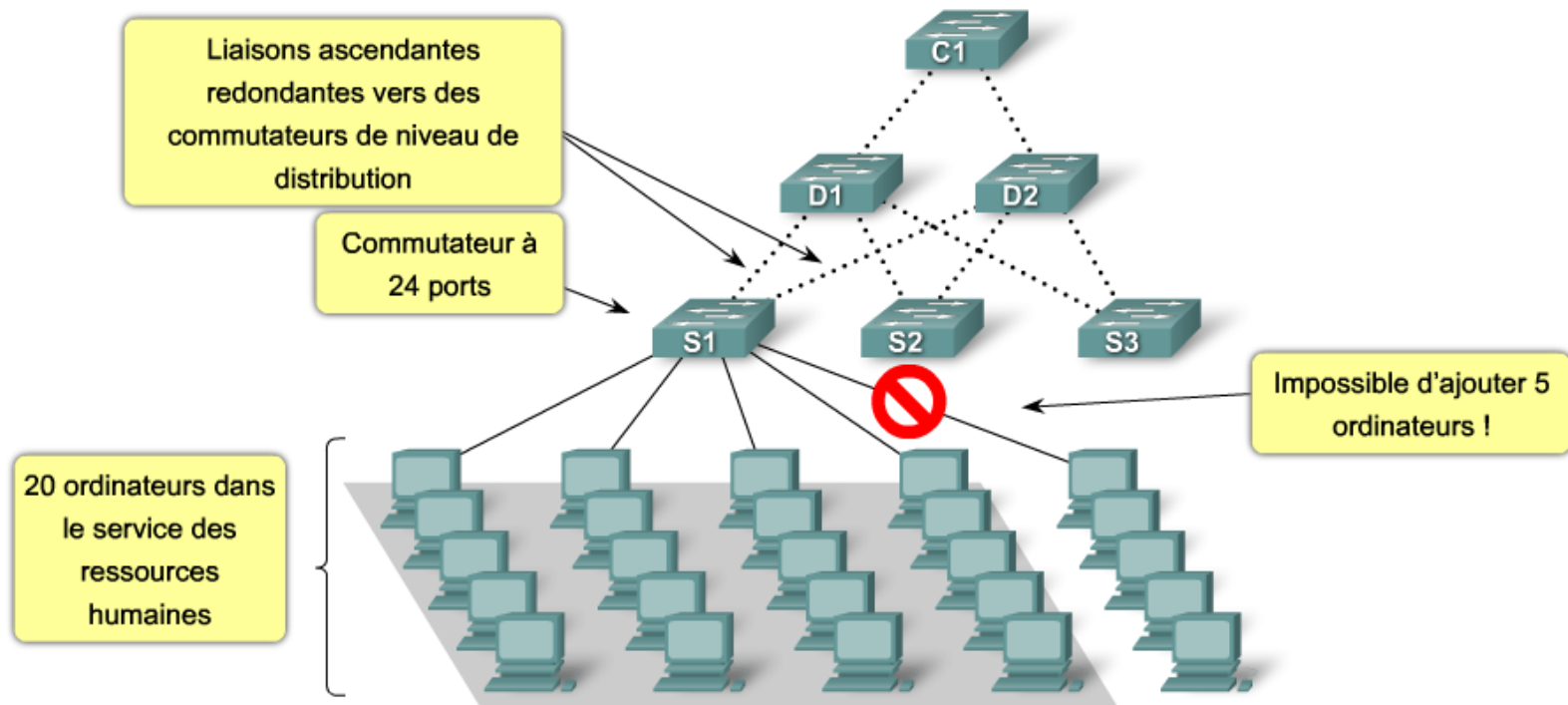
Communication client-
serveur



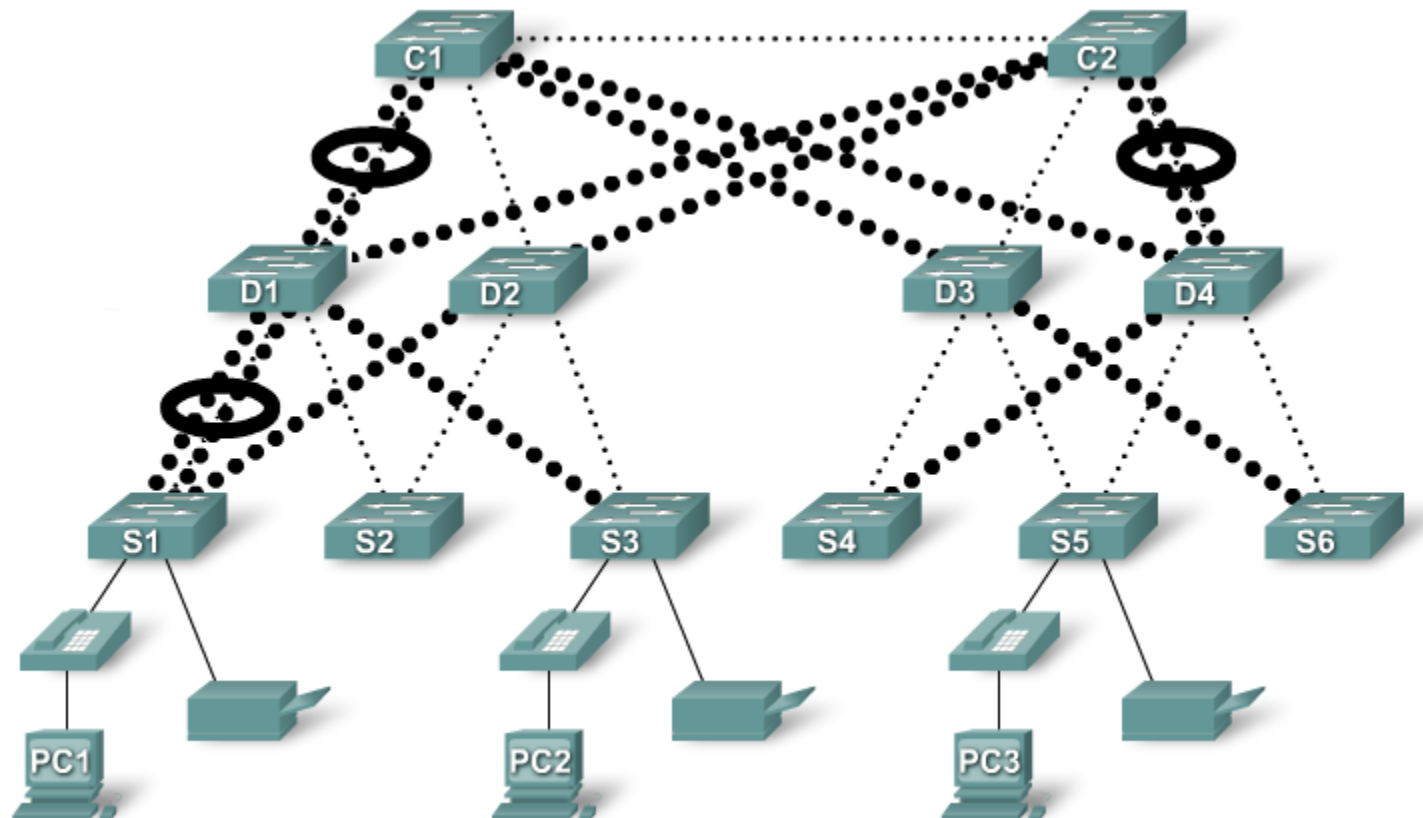
Communication
serveur-serveur

Evolutivité

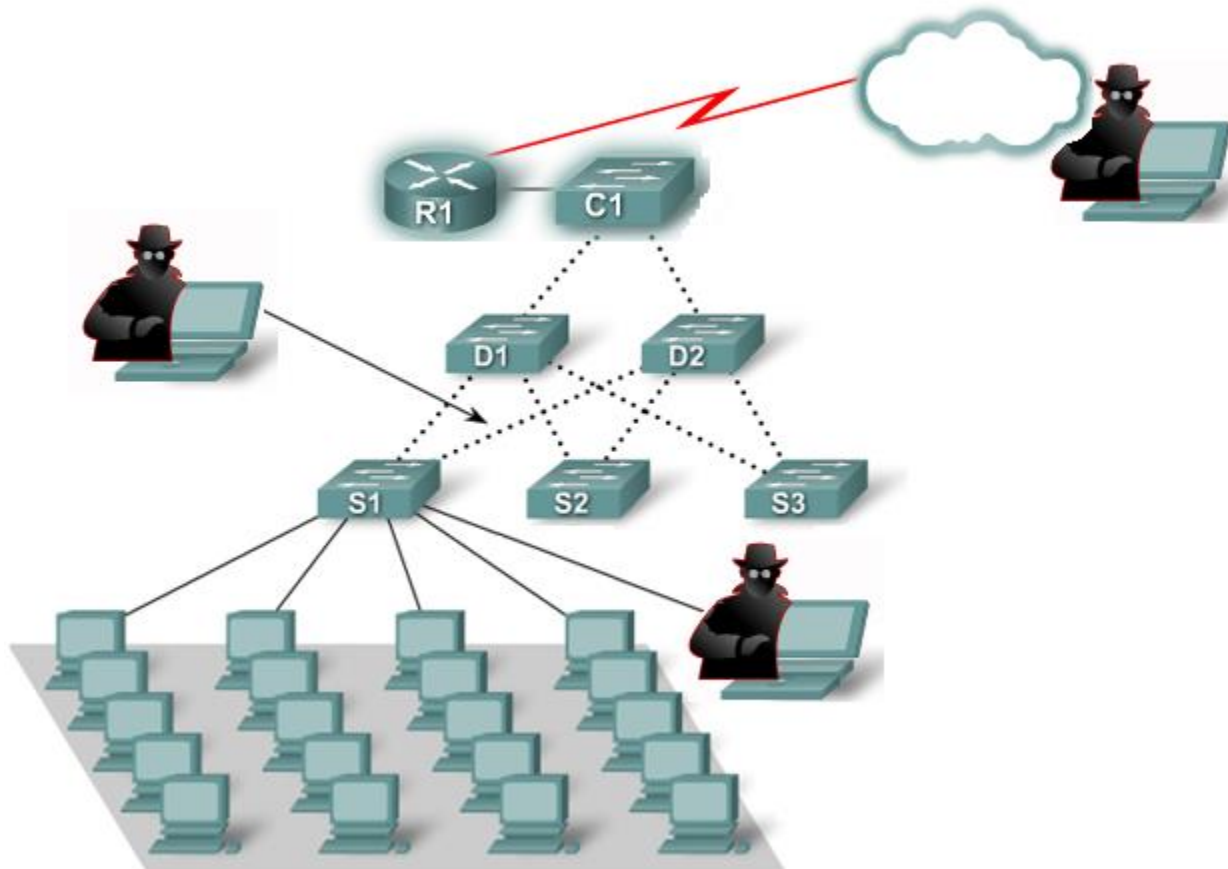
Analyse des communautés d'utilisateurs



Fiabilité



Sécurité



Convergence des réseaux



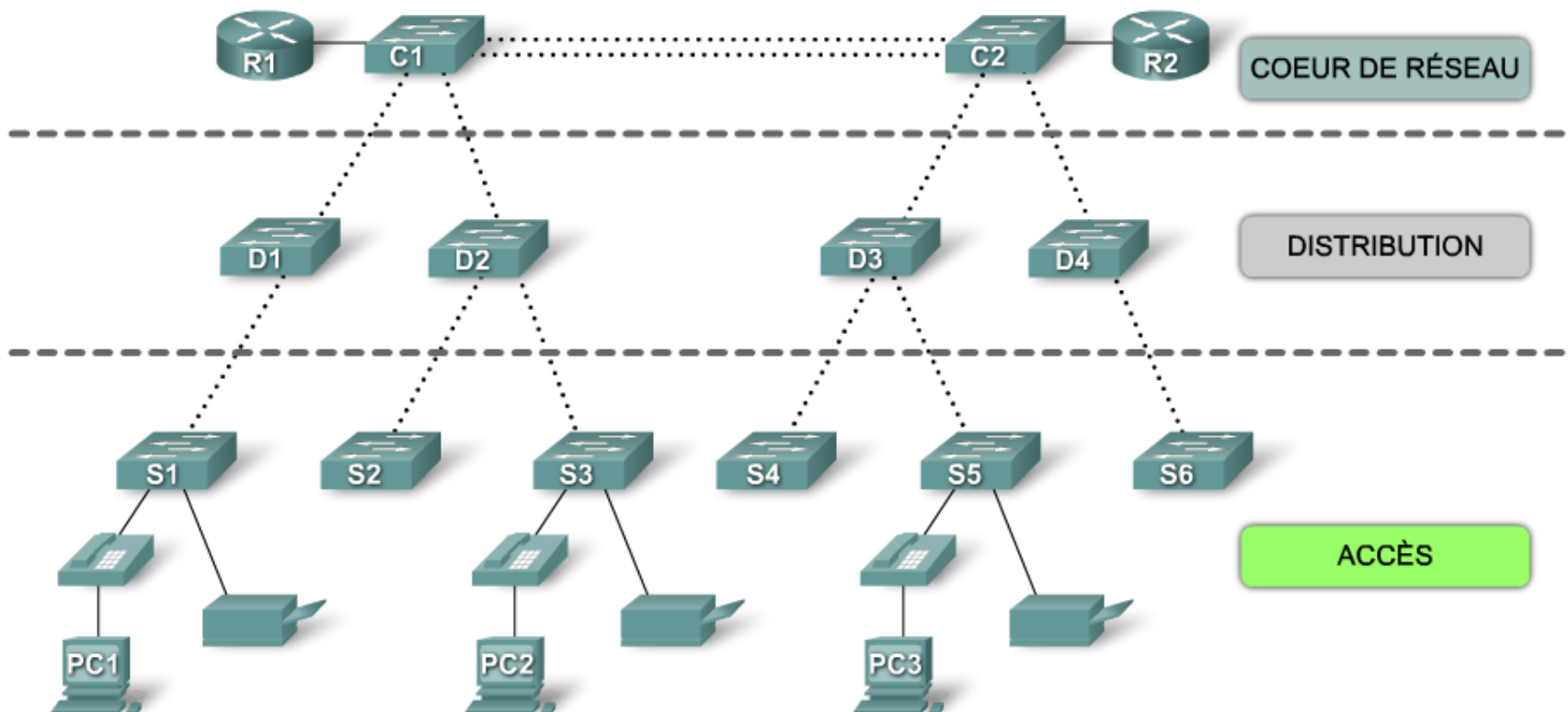
Apports et besoins de la convergence

- Economie sur
 - L'infrastructure : câblage, équipement, locaux,...
 - L'équipe : administration, maintenance, ...
 - Le coût de consommation : sécurité, maintenance, licences
- Besoin
 - Montée en compétence
 - Nouveaux équipements

Nouvelles options



Réseau hiérarchique

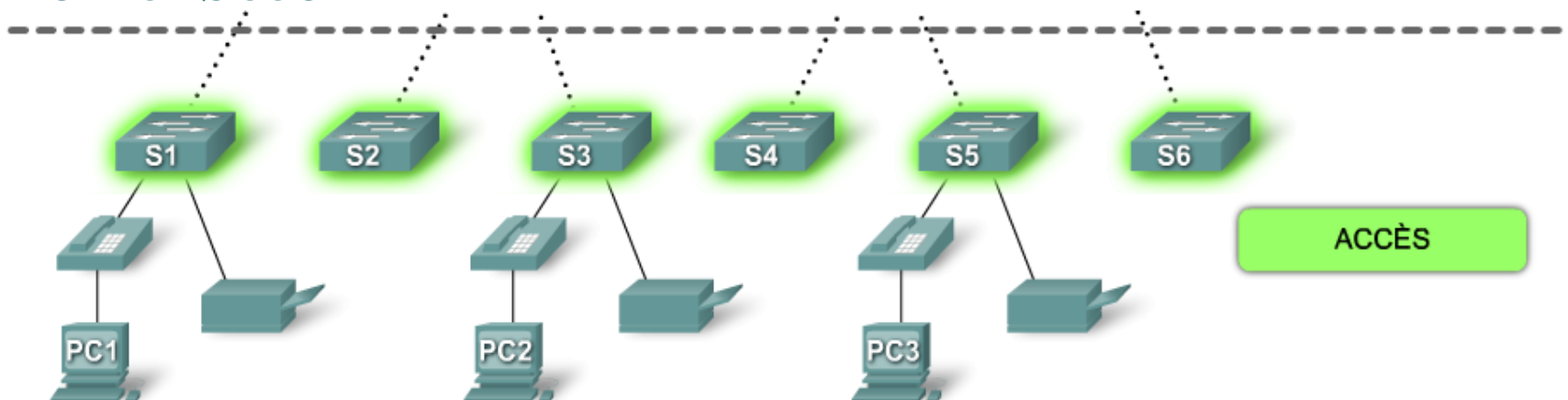


Avantages

- Evolutivité : quantitative, qualitative et en capacité
- Fiabilité : redondance (équipements/liens)
- Performance: efficacité, distance minimale
- QoS : quasiment l'unique topologie qui permet l'implémentation des politiques de QoS
- Sécurité: Trust boundary
- Facilité de gestion et de maintenance (cor/prev)

La couche Accès

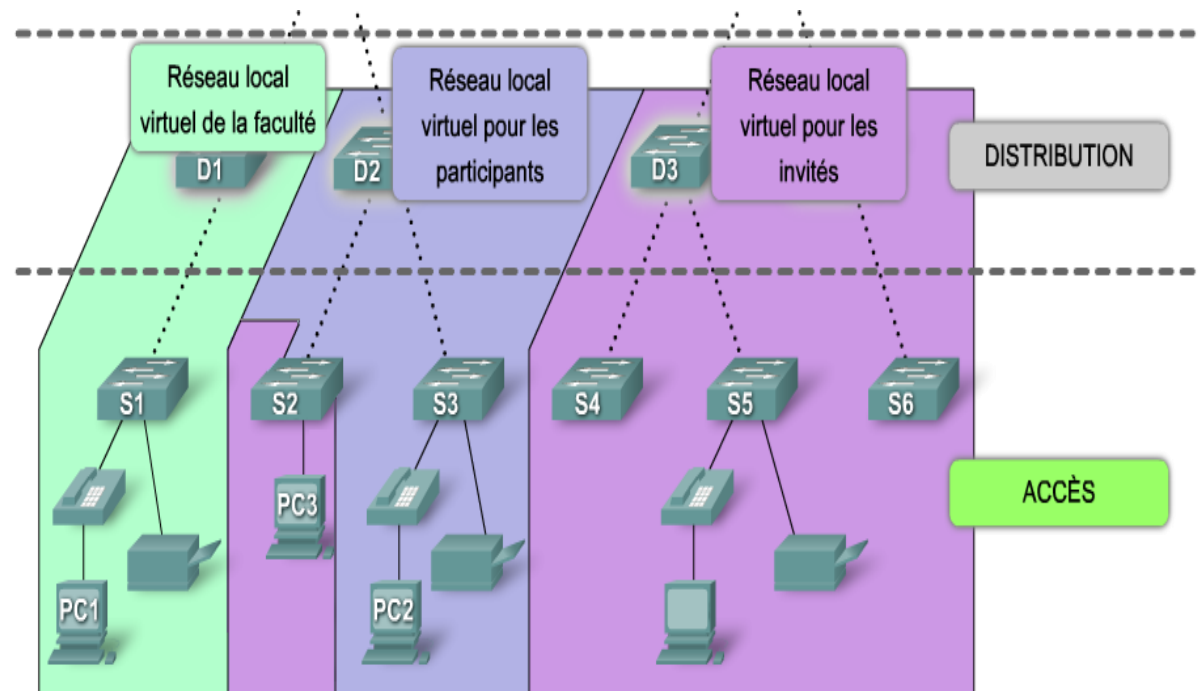
- Interface avec l'utilisateur final
- Particularités:
 - Densité de port
 - Type de sécurité : port security
 - Type de QoS : classification/étiquetage
 - PoE si besoin



La couche Distribution

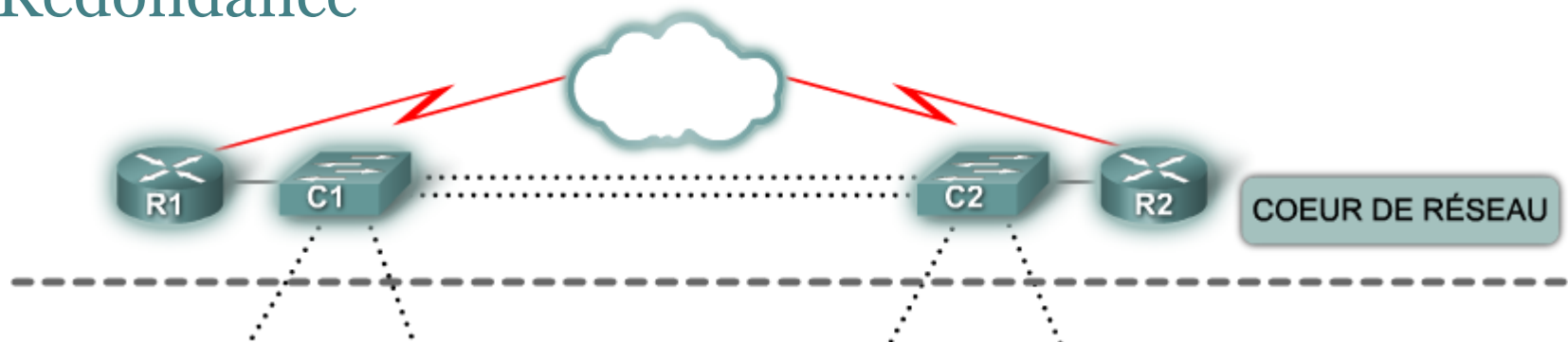
- Délimitation des zones selon les types d'accès (domaines de diffusion différents)

- Particularités
 - Sécurité : ACLs
 - Redondance
 - Débit : élevé
 - Couche 3 OSI si besoin



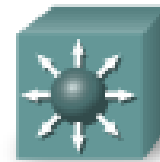
La couche Cœur

- Interconnexion avec d'autres réseaux/Internet
- Particularités:
 - Couche 3 OSI
 - Très haut débit et vitesse de transfert
 - QoS et sécurité allégés (sauf pour l'accès externe)
 - Redondance



Choix d'un commutateur

- Quelle couche : cœur, distribution ou accès
- Fonction de Routage
- PoE
- Evolutivité:
 - Config Empilable
 - Config Modulaire
- Services /protocoles



Commutateur multicouche de distribution

