

5 classes d'adresses

rootable: interne connue 2 ou + sites
réseaux

A 10.00 18

B

C

D

masque par défaut

@: 255.255.0.0

@: 255.255.255.0

@: 255.0.0.0

adresses de diffusion pas
accessible aux machines

adresses de laboratoire

classes d'adresses

Publiques:

- rootable et visibles sur internet

Privées:

- non rootable et fonctionne dans un réseau local

adresse routable:

peut être transmise d'un routeur à un autre

Trouse de Réseau:

Pinces

dénudeurs, pinceurs, mandrins, autres
minimum 6 mètres de câble.

1 - Construire l'architecture du réseau

- Sélectionner les équipements

- 6 machines ✓
- 2 switch
- 2 routeurs pt ✓
- Serveur

Cables:

Cable console

- installer un émulateur de Terminal

ex: TeraTerm, putty, Hyperterminal, ...

PC: Switch: port ethernet, première interface (router)
PC: n'importe quel

Vert:

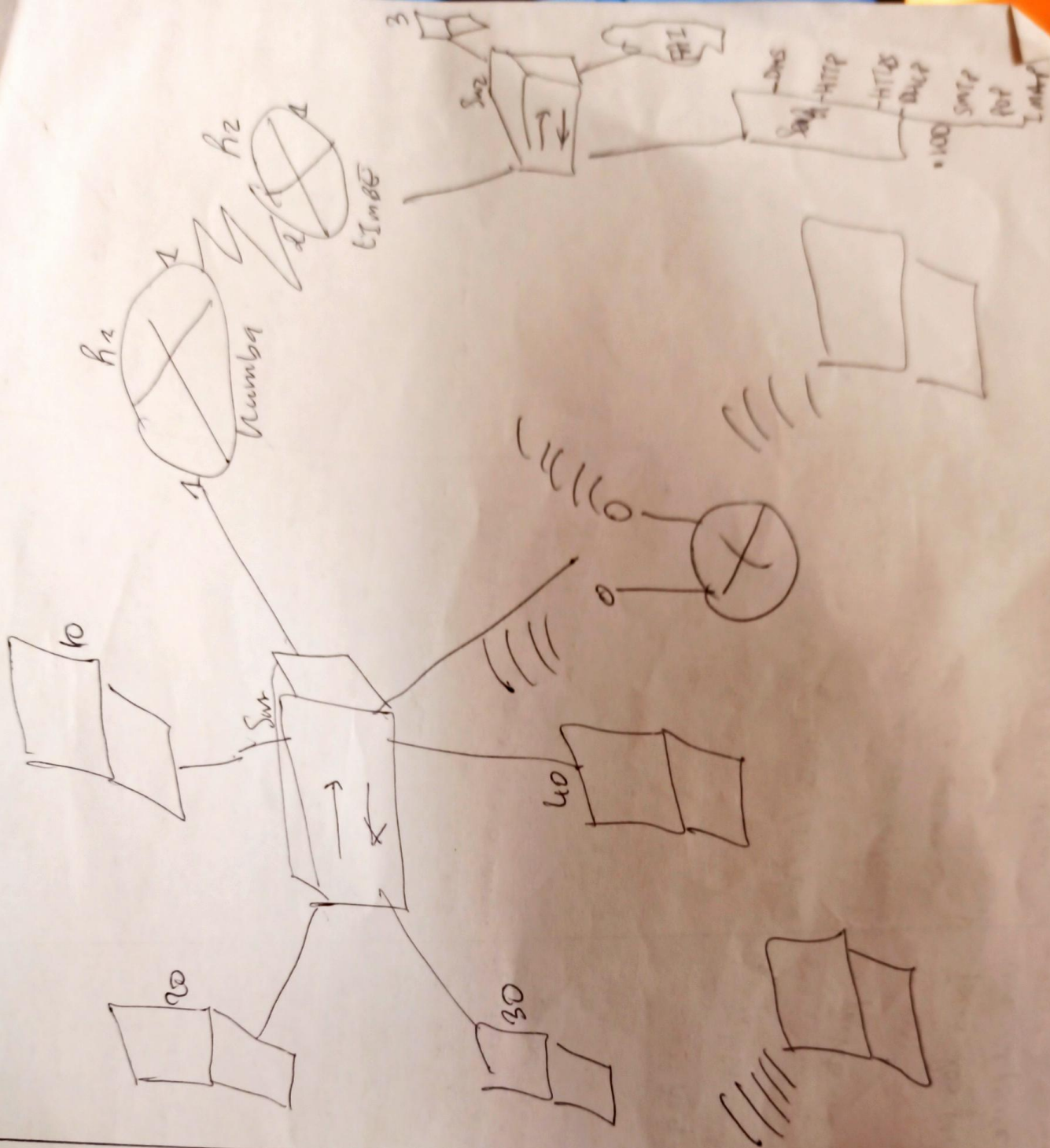
- connexion synchronisée
- par défaut, tous les ports des commutateurs sont activés (état shutdown)
Ceux du routeur désactivés - Il faut utiliser une commande spéciale pour les activer manuellement

2

$\left. \begin{array}{l} @h=192.16.0.0/26 \\ @l=192.16.0.1 \end{array} \right\} \text{Numba}$

$\left. \begin{array}{l} @h=192.168.200/24 \\ @l=192.168.20.1 \end{array} \right\} \text{LIME}$

$R_1 - R_2 \left\{ @h: 20.0.0.0 \right.$



Autres notes: état active: up

- la commande ~~no~~ **shutdown** active les interfaces du routeur.

on va dire:

le préfixe ~~no~~ est utilisé pour annuler l'effet d'une commande.

- Cable USB : Serial DCE & DTE

Etape 2: adresser les machines

- Desktop - IP - configuration

Tester les communications entre sous réseaux

- ping PC0 - PC2 pour que ça marche au niveau du sous réseau, PC0 a besoin de l'adresse MAC

- PC0 doit obtenir une mécanisme pour enregistrer l'adresse MAC de PC2

Règle d'ARP (Address Resolution Protocol)

est un protocole réseau implémenté au niveau de la couche 2 permettant de trouver quelle est l'adresse MAC d'un ordinateur son adresse IP

dans un réseau

Commande: **ARP - a**

à afficher l'adresse MAC d'une machine

requête ping: Vérifier la présence d'une destination:

qui se fait par l'envoi de packets ICMP (4 son windows, *Infini son système*) pour savoir si vous même ou passer le nombre à envoyer.

Type de réponse: Ping et Analyse

message 1: Request time out

Les packets sont perdus, ont atteint la destination

message 2: Destination host unreachable

Les packets ne connaissent pas la destination

message 3: Reply for 100%

Tous les packets sont arrivés et ont été envoyés

Une réponse

TTL: Time to Live: Temps de vie d'un paquet dans le réseau

3)

NB!

- Lorsque le switch reçoit un paquet, il envoie un Broadcast (msg de diffusion) aux machines du réseau
 - Pour une adresse IP
 - si tu vois ton adresse IP envoie moi ton adresse ~~par~~ MAC

Lorsqu'une seule machine envoie le message au switch

- il fait un **unicast**

Dans le table ARP d'une machine,

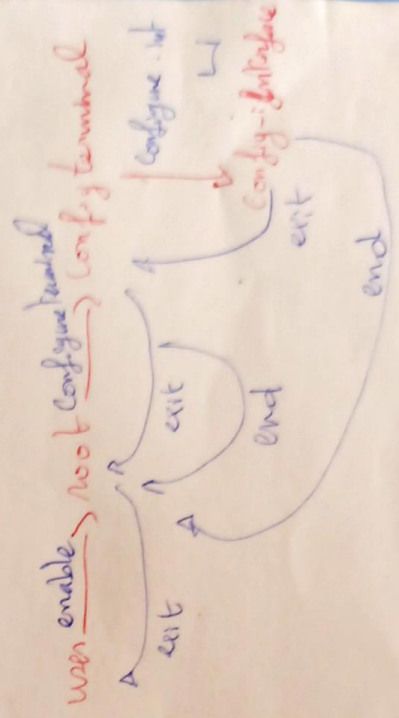
- configurer les équipements intermédiaires.
- Brancher le pc au routeur ouvrir l'interface de ligne
 - voulez vous une configuration interactive? non

Configuration de base d'un équipement;

- nom d'équipement
 (ent) host name space nom équipement
- protéger l'accès au mode privilégié
 commande: enable seul mot de passe
 que space

NB? Pour une configuration sur packet-tracer, il y'a 4 niveaux hiérarchiques de configuration

- 1- mode user (utilisateur)
reconnu par le prompt user >
- 2- mode root (privilegé)
reconnu par #
- 3- mode de configuration globale
reconnu par Config-t #
- 4- mode de configuration spécifique
reconnu par (Config-if) #



- Lorsqu'une commande n'est pas
ambigüe, nous n'en sommes pas obligés
de taper sa syntaxe complète

en ? aide!

- packet tracer prend en compte l'auto
complétion des commandes (tab)