

## PARTIE B : ADRESSAGE IP

- B1.** En fonction de l'annexe 7, retrouvez les différentes plages d'adresse IP en fonction de leur classe. (classe A, B et C)
- B2.** En fonction du réseau présenté en annexe 1, donnez le nombre de sous-réseaux reliés à la machine nommée XFW (firewall) et associez leur adresse IP et leur masque respectif.
- B3.** En fonction de l'annexe 6, citez les différents types d'adressage retenus par l'entreprise. Ce choix vous paraît-il judicieux ? Dites pourquoi.
- B4.** Un utilisateur souhaite consulter le site WEB ([www.qcmpub.fr](http://www.qcmpub.fr)) ayant pour adresse **193.156.3.1** à partir de la **machine PICTA HTTP**.  
La passerelle pour sortir sur Internet est le routeur XWF.
- B4.1.** Donnez les paramètres réseaux à configurer sur la machine **PICTA HTTP** ?
- B4.2.** Décrivez comment la station va déterminer si l'adresse de destination est sur son réseau IP. Donnez le résultat.
- B4.3.** Décrivez la résolution ARP dans le document réponse 4, en considérant que toutes les mémoires caches ARP sont vides. Aidez-vous de l'annexe 5.
- B5.** Maintenant, l'utilisateur souhaite consulter le site WEB ([www.schollpub.fr](http://www.schollpub.fr)) dont l'adresse IP est **128.156.10.10**.
- B5.1.** Décrivez comment la station va déterminer si l'adresse de destination est sur son réseau IP. Donnez le résultat.
- B5.2.** Expliquez pourquoi la résolution ARP ne donnera pas de résultat et pourquoi la connexion ne s'effectuera pas.
- B6.** L'administrateur vous donne l'adresse réseau 192.168.33.0/24 (masque sur 24 bits) à partager en plusieurs sous-réseaux. Il y aura 30 machines au maximum par sous-réseau.
- B6.1.** Combien de bits faudra-t-il réserver pour adresser vos machines ? En déduire le nombre de bits pour coder vos sous-réseaux.
- B6.2.** Sans tenir compte des recommandations sur le choix des adresses de sous-réseaux, combien pourrez-vous déclarer de sous-réseaux au maximum ? Expliquez votre calcul.
- B6.3.** Calculez le masque de sous-réseau.
- B6.4.** Remplir le tableau du document réponse 5 (Adresses IP des sous-réseaux).

**B7.** Après avoir configuré toutes les machines, l'ordinateur PICTA PHOTO n'est plus accessible à partir d'une station d'un autre sous-réseau (exemple XPI). Sa configuration est la suivante :

IP : 192.168.33.17  
Masque : 255.255.255.0  
Passerelle : 192.168.33.30

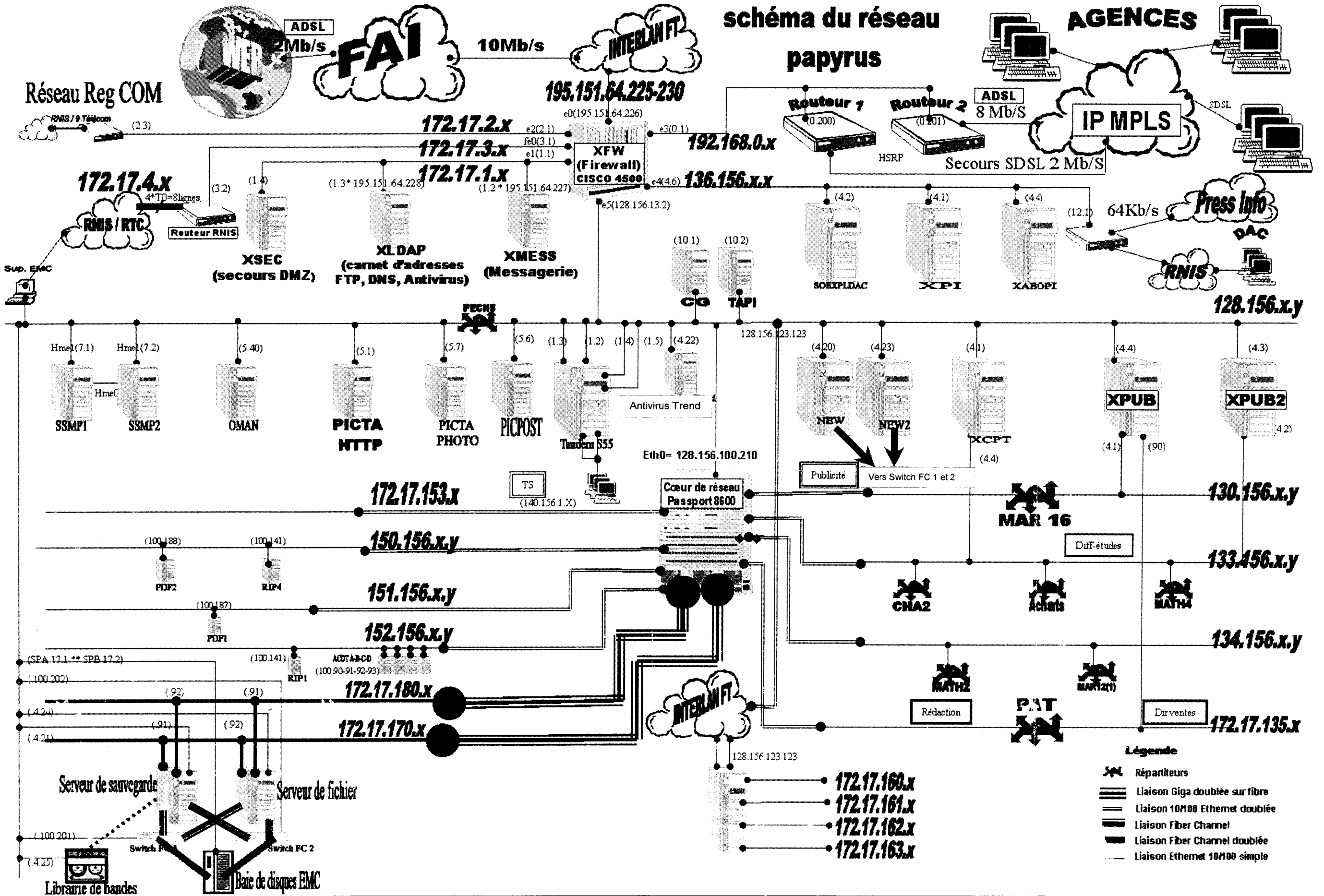
Remarque : les adresses des passerelles sont les dernières de chaque sous-réseau.

**B7.1.** Donnez la configuration correcte pour que cette machine soit de nouveau accessible à partir d'une station d'un autre sous-réseau.

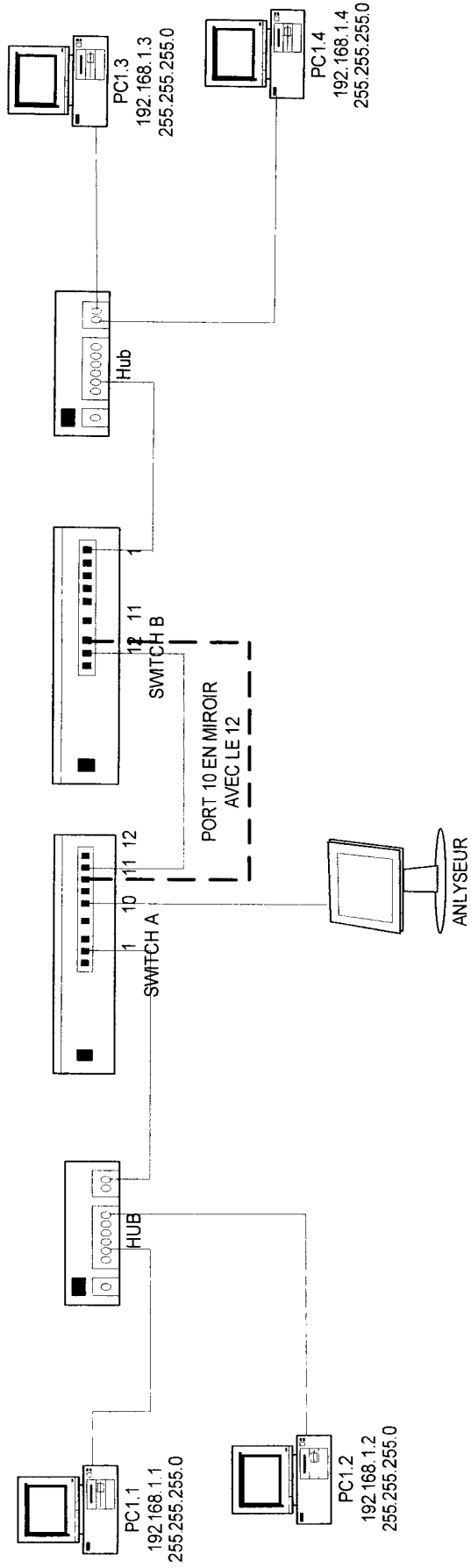
**B7.2.** A quel sous-réseau cet ordinateur appartient-il ?

ANNEXE 1 : ASCHEMA DU RESEAU PAIPRUS

schéma du réseau papyrus



## ANNEXE 5 : RESEAU D'UNE AGENCE



Adresses IP	Adresses MAC
128.156.6.1	08 :00 :5A :12 :45 :05
128.156.5.6	1F :44 :40 :55 :74 :12
128.156.13.2	00 :00 :0C :00 :1C :5F
128.156.5.1	02 :60 :8C :01 :51
128.156.5.2	02 :60 :8C :02 :62

## ANNEXE 6 : RFC 1918

RFC 1918 Address Allocation for Private Internets February 1996 3.

Private Address Space The Internet Assigned Numbers Authority (IANA) has reserved the following three blocks of the IP address space for private internets:

10.0.0.0 - 10.255.255.255 (10/8 prefix)

172.16.0.0 - 172.31.255.255 (172.16/12 prefix)

192.168.0.0 - 192.168.255.255 (192.168/16 prefix)

## ANNEXE 7 : CLASSE D'ADRESSES IPV4

Classe	Adresse IP	Identificateur de réseau	Identificateur d'hôte
A	W.X.Y.z	w	x.y.z
B	W.X.V.z	W.X	y-z
c	w.x.y.z	w.x.y	z

