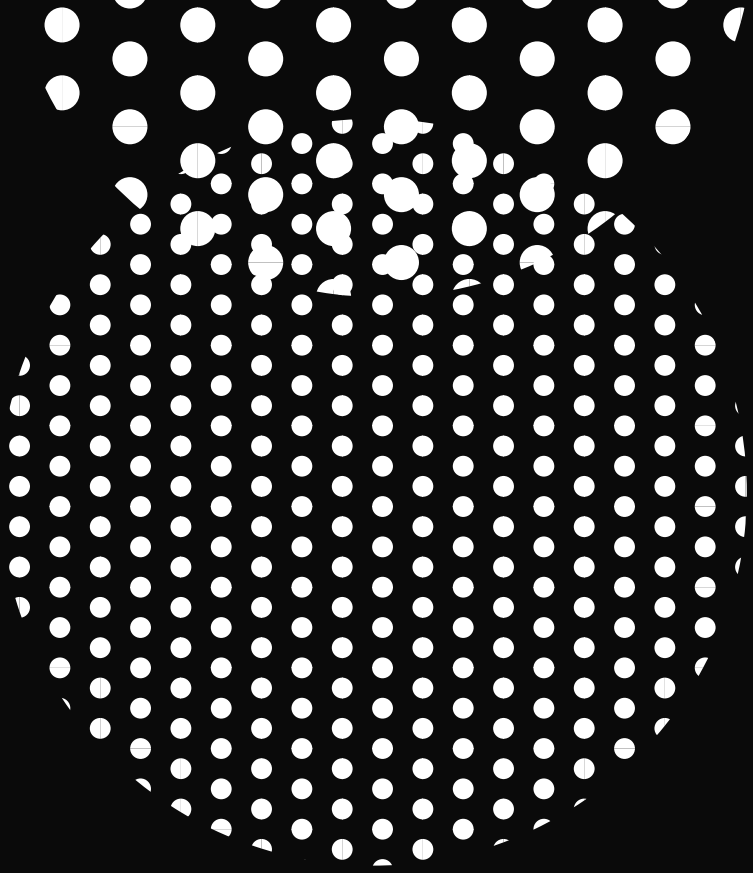


Exo 10

2)

Il faut 6 bits

129.178/16
= 129.178.0.0/16

129. 178

10000001.

$2^{10} = 1024-2$
1022

Masque : 255.255.0.0

$\underbrace{111111}_{\text{subnet}}\underbrace{00.00000000}_{\text{Host}}$

$+2^7.2^6.2^5.2^4.2^3+2^2$

$128+64+32+16+8+4$

252

255.255.252.0

3)

156.148.208.26
.216.145
.210.32

$\underbrace{11111000}_{\text{masque}}{}_2 = 248_{10}$ → les 1

$11010000 = 208_{10}$ $11011000 = 216_{10}$ $11010010 = 210_{10}$

11010000 11011000 $\underbrace{11010000}_{}{}_2$

$2^7+2^6+2^4 = 128+64+16$
$=208$

208 - 210 dans le même sous-réseau, 216 dans l'autre.

Donc on peut changer dernier 3 bits et après.

$\underbrace{11010111.1111111}_{255}$

156.148.208.1 - début
156.148.215.254 - fin

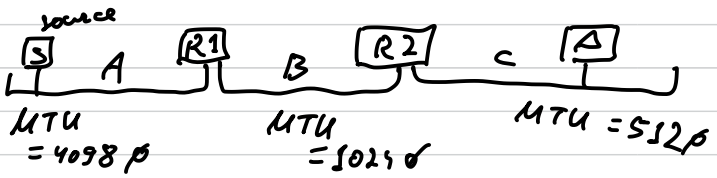
Exercice 1

1] · unique qui identifie une et une seule
· homogenité
· localisation

2] la séparation entre l'adresse réseau et l'adresse machine permet un routage efficace dans le routeurs uniquement d'après l'adresse du réseau.
L'adresse complète n'est utilisée qu'une fois le paquet arrivée au routeur auquel est connecté la machine.

3]

Exercice 9



Q2

IP	2000 octets

Sur le réseau A : le paquet traverse normalement le réseau de A vers R1 sans problème car le paquet passe par les trames = 4096 Oct. max

Sur le réseau B : Arrivé à R1, le paquet initial doit être fragmenté par R1 car 2020 > MTU = 1024

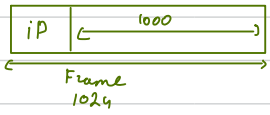
Calculer les paramètres de la fragmentation faite au niveau de R1

Frag.	Ident.	Total. len	MF	Frag. offset
1	1234	1000+20 = 1020	1	0
2	1234	1020	0	$125 = \frac{1000}{8}$

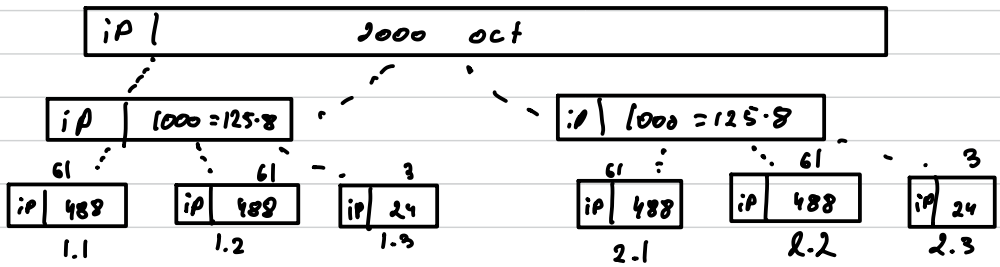
$MTU_B = 1024$

$1024 - 20 = 1004$

entête iP fragment



1004 est il multiple de 8 ? Non, on prend le multiple des st. infer. à 1004 => 1000 = 8 · 125



<u>Sur le réseau C:</u> R2 fragmente à nouveau les 2 fragments:

$MTU_C = 512$ $\quad 512 - 20 = 492$ octs.

492 mult de 8 ? Non, $488 < 492$ et $488 = 8 \cdot 61$

Frag.	Ident.	Total. len	MF	Frag. offset
1	1234	1000+20 = 1020	1	0
2	1234	1020	0	$125 = \frac{1000}{8}$
1.1	1234	488+20 = 509	1	0
1.2	1234	508	1	61
1.3	1234	24+20 = 44	1	61+61 = 122
2.1	1234	508	1	122+3 = 125
2.2	1234	508	1	125+61 = 186
2.3	1234	44	0	186+61 = 247

Exercice 4

~~128 - 18 = 110 = 104 + 6~~

~~18 + 104 18 + 6~~

~~122 + 24 = 146~~

129 - 20 = 109

108 + 1

108 1

104 5

104 + 20 5 + 20

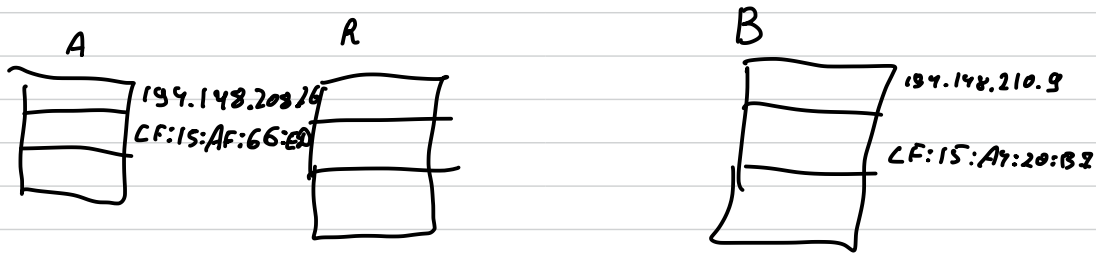
" 124 25

149

Exercice 8 à faire

1) Classe C

2)



Exercice 7 à faire