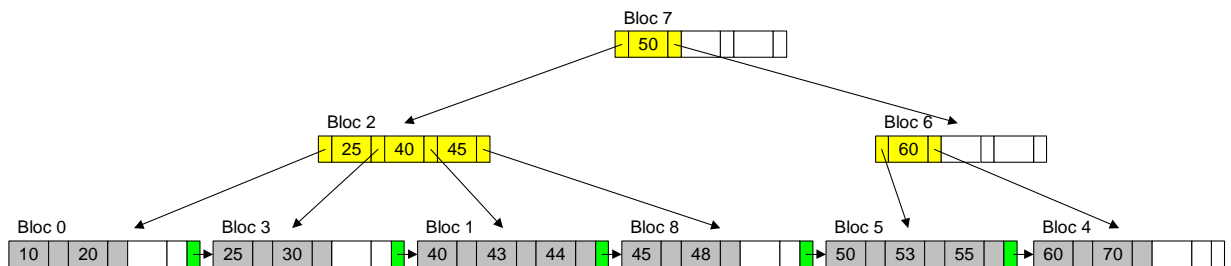


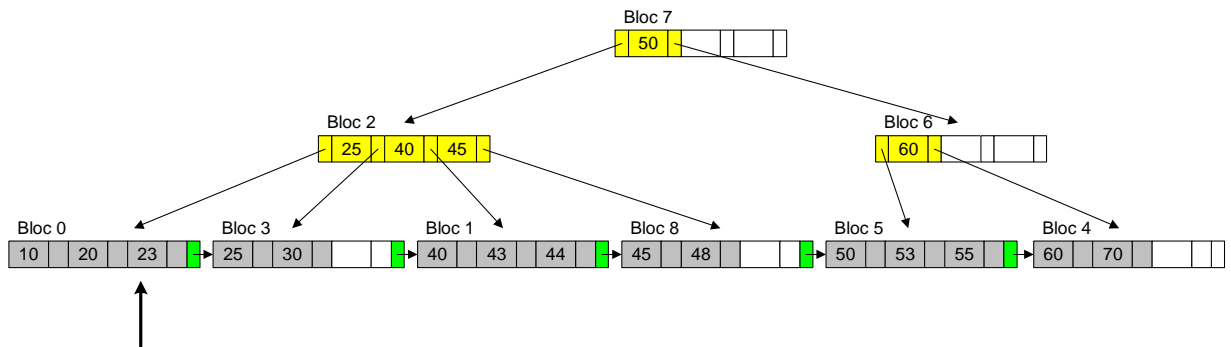
INF3180 : Fichiers et bases de données

Solutionnaire

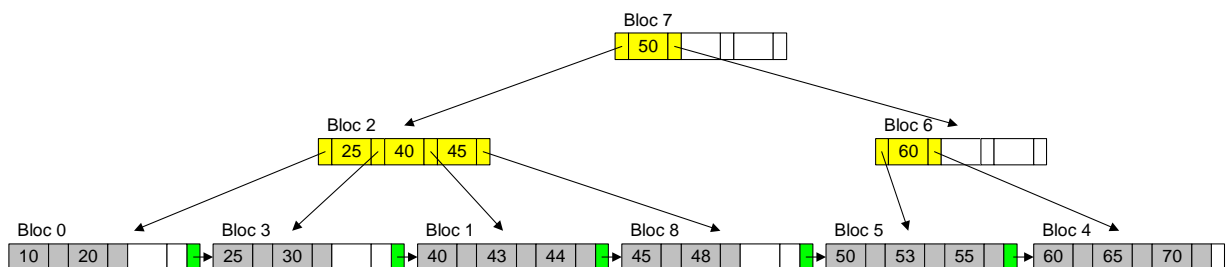
- 1) Dessinez le résultat de chacune des opérations suivantes sur l'arbre-B⁺ de la figure suivante (prises individuellement et non pas en séquence) :



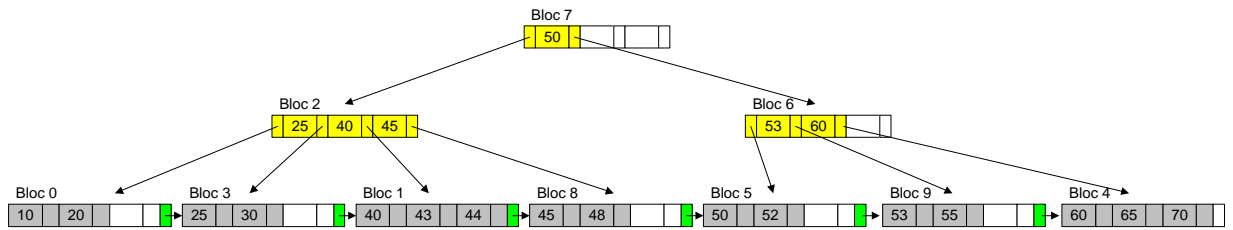
- a) insérer 23



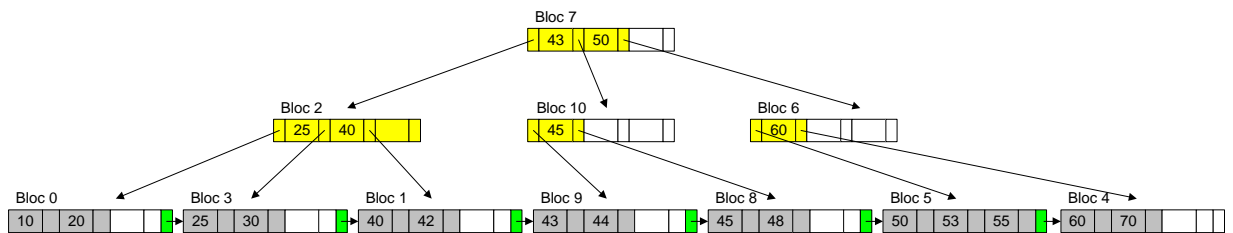
- b) insérer 65



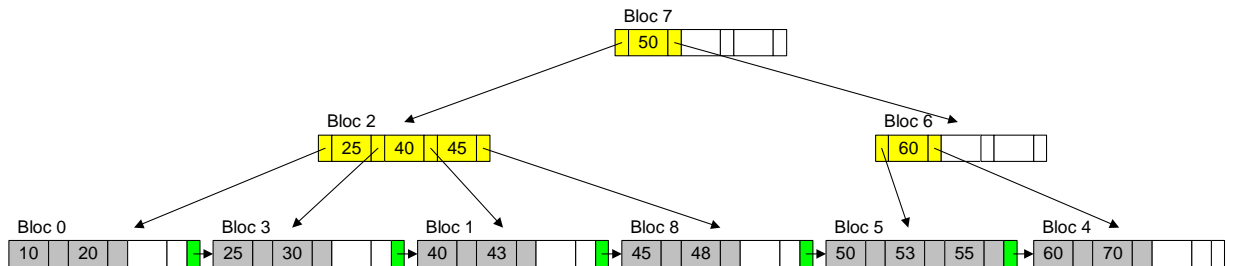
c) insérer 52



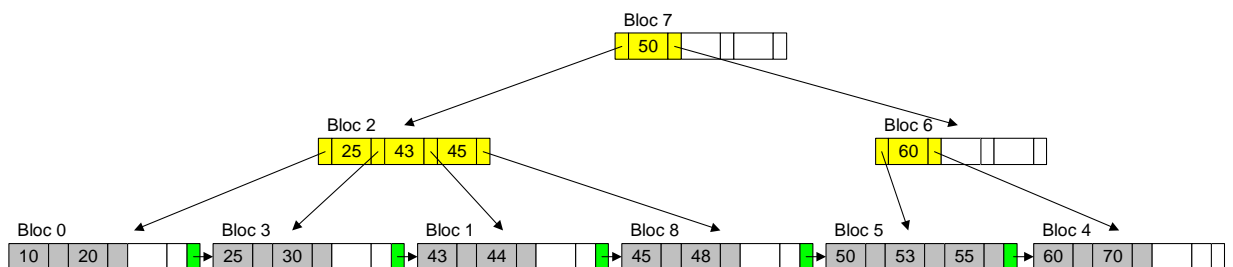
d) insérer 42



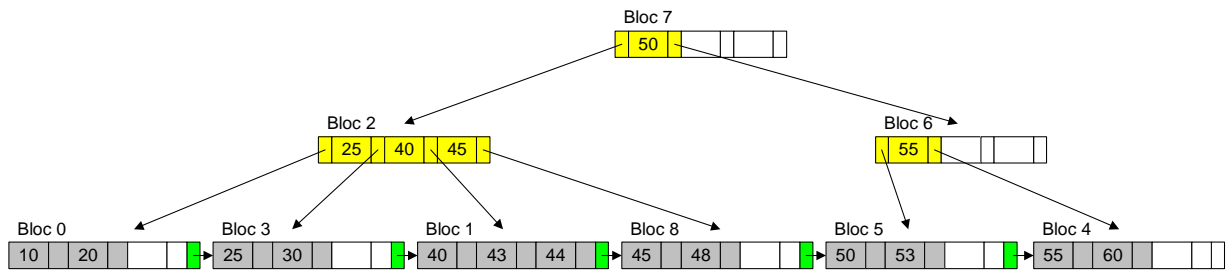
e) supprimer 44



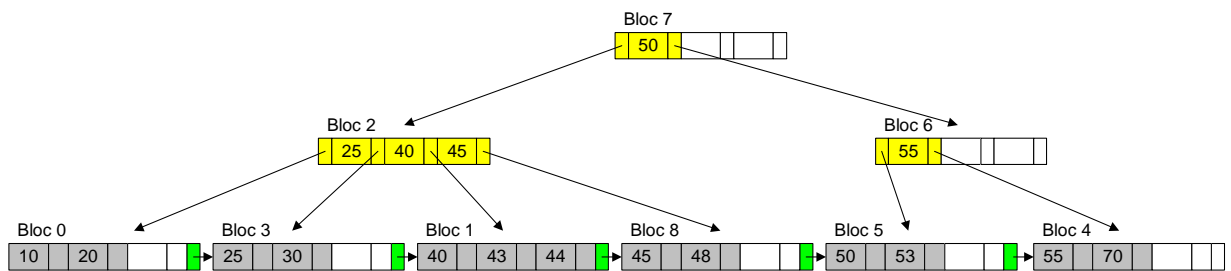
f) supprimer 40



g) supprimer 70

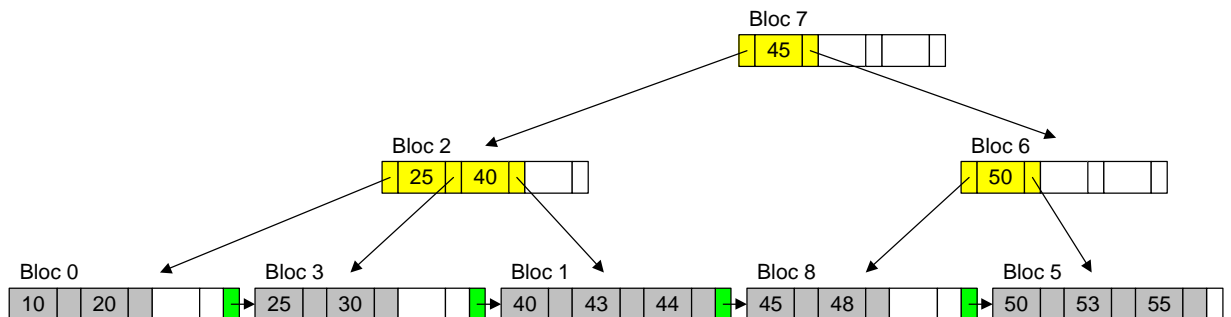


h) supprimer 60



i) supprimer 60 et 70

Fusion des blocs 4 et 5. Redistribution au niveau 2 pour les blocs 2 et 6.



- 2) Dessinez le résultat de chacune des opérations suivantes (prises individuellement et non pas en séquence) sur l'organisation par hachage statique avec résolution des collisions par chaînage de la figure suivante :

0	60	Erable argenté	15.99			
	90	Pommier	25.99			
	81	Catalpa	25.99			
1	70	Herbe à puce	10.99	→		
	40	Epinette bleue	25.99			
	10	Cèdre en boule	10.99			
	43	Magnolia	28.99			
2	20	Sapin	12.99			
	50	Chêne	22.99			
	95	Génévrier	15.99			
	80	Poirier	26.99			

52	Pin	18.99

a) Insérer 66

0	60	Erable argenté	15.99			
	90	Pommier	25.99			
	81	Catalpa	25.99			
	66	?	?			
1	70	Herbe à puce	10.99	→		
	40	Epinette bleue	25.99			
	10	Cèdre en boule	10.99			
	43	Magnolia	28.99			
2	20	Sapin	12.99			
	50	Chêne	22.99			
	95	Génévrier	15.99			
	80	Poirier	26.99			

52	Pin	18.99

b) Insérer 16

0	60	Erable argenté	15.99			
	90	Pommier	25.99			
	81	Catalpa	25.99			
1	70	Herbe à puce	10.99	→		
	40	Epinette bleue	25.99			
	10	Cèdre en boule	10.99			
	43	Magnolia	28.99			
2	20	Sapin	12.99			
	50	Chêne	22.99			
	95	Génévrier	15.99			
	80	Poirier	26.99			

52	Pin	18.99
16	???	???

c) Insérer 53

0	60	Erable argenté	15.99	
	90	Pommier	25.99	
	81	Catalpa	25.99	
1	70	Herbe à puce	10.99	→
	40	Epinette bleue	25.99	
	10	Cèdre en boule	10.99	
	43	Magnolia	28.99	
2	20	Sapin	12.99	→
	50	Chêne	22.99	
	95	Génévrier	15.99	
	80	Poirier	26.99	

52	Pin	18.99
53	???	?

- 3) Dessinez le résultat de chacune des opérations suivantes sur l'organisation par hachage linéaire de la figure suivante (prises individuellement et non pas en séquence) en supposant que la fonction de hachage est $h(clé) = clé \text{ MOD } 32$:

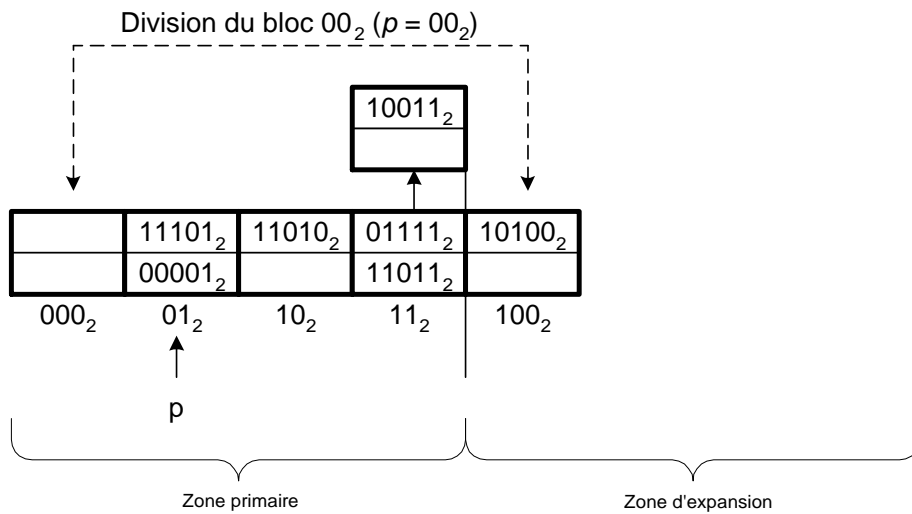
10100 ₂	11101 ₂	11010 ₂	01111 ₂
	00001 ₂		11011 ₂
00 ₂	01 ₂	10 ₂	11 ₂

↑
p

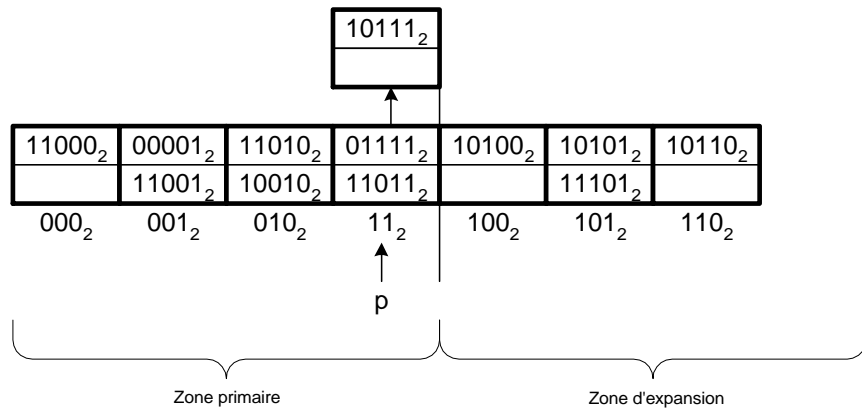
a) Insérer 22

10100 ₂	11101 ₂	11010 ₂	01111 ₂
	00001 ₂	10110 ₂	11011 ₂
00 ₂	01 ₂	10 ₂	11 ₂
↑			
p			

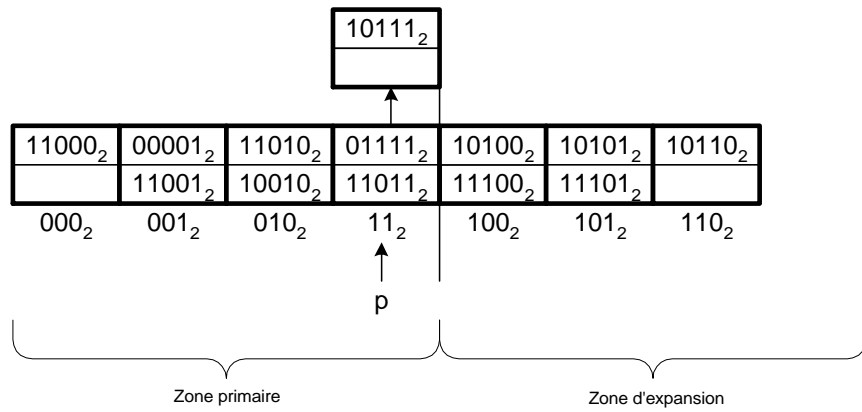
b) Insérer 51



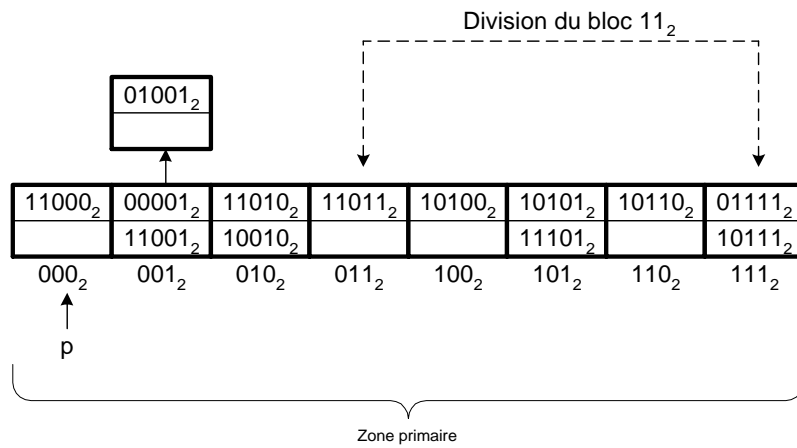
- 4) Dessinez le résultat de chacune des opérations suivantes sur l'organisation par hachage linéaire de la figure suivante (prises individuellement et non pas en séquence) en supposant que la fonction de hachage est $h(clé) = clé \text{ MOD } 32$:



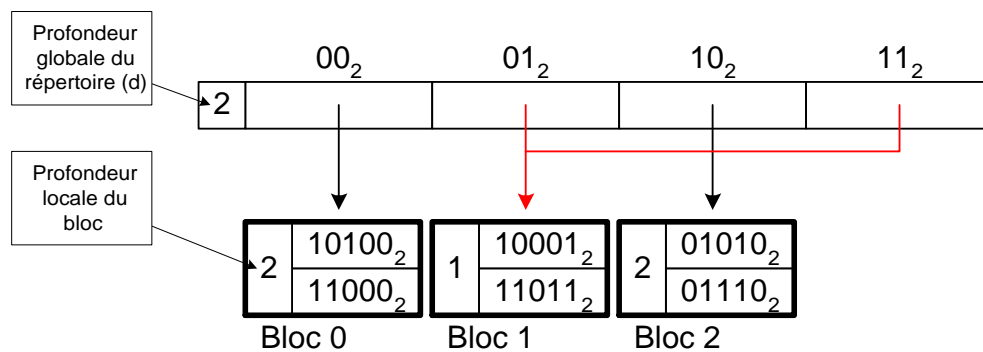
a) Insérer 60



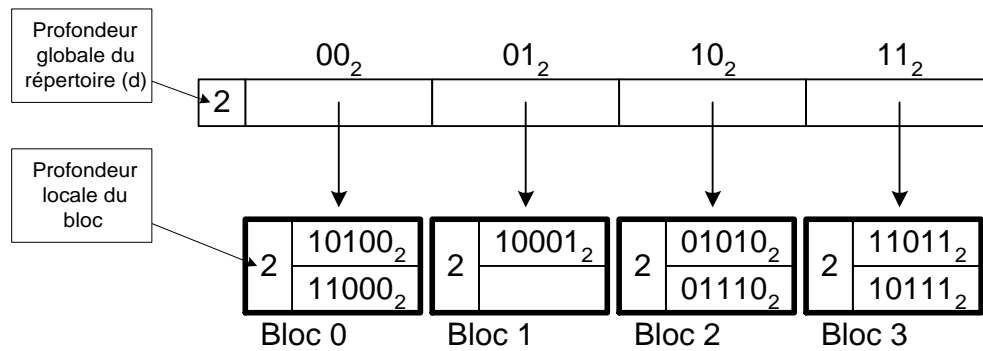
b) Insérer 73



- 5) Dessinez le résultat de chacune des opérations suivantes sur l'organisation par hachage extensible de la figure suivante (prises individuellement et non pas en séquence) en supposant que la fonction de hachage est $h(clé) = clé \text{ MOD } 32$:



a) Insérer 23



b) Insérer 16

