

Examen Structures de données  
Lundi 2 février 2004  
Corrigé

problème IV

Question 1 :

itération 1 :  $p = 3$  est à sa place.

Le tableau résultat est 

3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

On trie le tableau 

4	7	6	5	9	12	11	13	10
---	---	---	---	---	----	----	----	----

itération 2 :  $p = 4$  est à sa place.

Le tableau résultat est 

3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

On trie le tableau 

7	6	5	9	12	11	13	10
---	---	---	---	----	----	----	----

itération 3 :  $p = 7$ , 7 est comparé avec 10, 13, 11, 12, 9 échangé avec 5 puis comparé à 6. Le tableau résultat est 

3	4	-	-	7	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

On trie les tableaux 

5	6
---	---

 et 

9	12	11	13	10
---	----	----	----	----

itération 4, tri de 

5	6
---	---

 (on peut aussi commencer par trier l'autre tableau):  $p = 5$  est à sa place et le tri est terminé. Le tableau résultat est

3	4	5	6	7	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

itération 5, tri de 

9	12	11	13	10
---	----	----	----	----

 :  $p = 9$  est à sa place. On obtient 

3	4	5	6	7	9	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

On trie 

12	11	13	10
----	----	----	----

itération 6,  $p = 12$  est échangé avec 10, puis 11 est comparé à 12 et 13 et 12 échangés. On obtient : 

10	11	12	13
----	----	----	----

. Le tableau résultat est

3	4	5	6	7	9	-	-	12	-
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

 On trie alors 

10	11
----	----

 et 

13
----

.

itération 7 : 

13
----

 ne contient qu'un élément et est donc trié. Le tableau résultat est 

3	4	5	6	7	9	-	-	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

itération 8 : tri de 

10	11
----	----

 :  $p = 10$  est à sa place et le tableau est trié.

Le résultat final est 

3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----