Tris

Christophe Viroulaud

Première - NSI

Algo 04

Algorithmes de tris

Recherche Tri par sélection

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Études des implémentations



FIGURE 1 – Trier un jeu de cartes est un problème informatique.

Déterminer plusieurs méthodes de tris de données.

Algorithmes de tri

Recherche Tri par sélection

TT par selecti

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction Implémentations des tris

Études des

Terminaison

1. Algorithmes de tris

- 1.1 Recherche
- 1.2 Tri par sélection
- 1.3 Tri par insertion
- 2. Implémentation
- 3. Études des implémentations

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Implementations des tr

Études des

Algorithmes de tris - Recherche



Activité 1:

- 1. Prendre le paquet de cartes mélangées et les étaler sur la table.
- 2. Trier les cartes.
- 3. Formaliser la méthode utilisée sous forme d'un algorithme.

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction Implémentations des tris

Études des implémentations

Correction Complexité

- 1. Algorithmes de tris
- 1.2 Tri par sélection

Tri par sélection

Tri par sélection

Pour chaque carte du tas :

- Trouver la plus petite carte dans la partie non triée.
- Échanger cette carte avec la première de la partie non triée.

Algorithmes de tris

Tri par sélection

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction Implémentations des tris

Études des

Terminaison

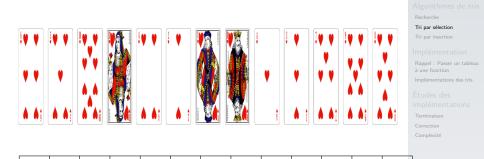


FIGURE 2 – Modélisation

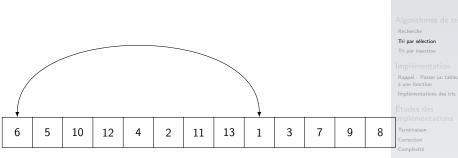


FIGURE 3 – Sélection du plus petit élément.

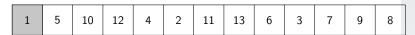


FIGURE 4 – La partie triée est à gauche.

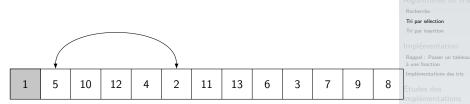


FIGURE 5 – Sélection du plus petit élément.

_													
	1	2	10	12	4	5	11	13	6	3	7	9	8
ш					-	~				•	'	•	_

FIGURE 6 – La partie triée est à gauche.

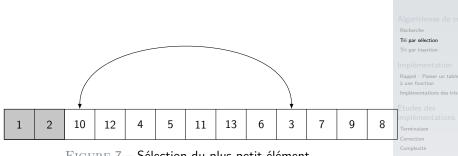


FIGURE 7 – Sélection du plus petit élément.

1 2 3 12 4 5 11 13 6 1	10 7 9 8
------------------------	----------

FIGURE 8 – La partie triée est à gauche.

- 1. Algorithmes de tris
- 1.1 Recherche
- 1.2 Tri par sélection
- 1.3 Tri par insertion
- 2. Implémentation
- 3. Études des implémentations

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Tri par insertion

Implémentation

Rappel : Passer un tab

Implémentations des

Études des

mplémentation

Tri par insertion

- Pour chaque carte du tas :
 - ► Tant que la carte précédente est plus petite
 - Échanger cette carte avec la carte en cours.

Tri par insertion

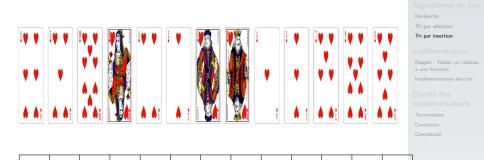
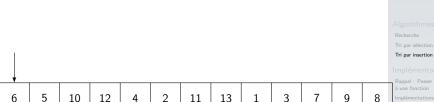


FIGURE 9 – Modélisation



6	5	10	12	4	2	11	13	1	3	7	9	8	Implémentations des tris
FIGURE 10 – Carte en cours												Etudes des implémentations Terminaison Correction Complexité	
6	5	10	12	4	2	11	13	1	3	7	9	8	

FIGURE 11 – La partie triée est à gauche.

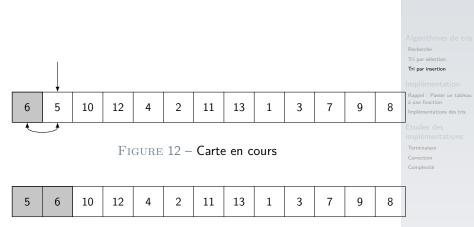


FIGURE 13 – La partie triée est à gauche.

1. Algorithmes de tris

- 2. Implémentation
- 2.1 Rappel: Passer un tableau à une fonction
- 2.2 Implémentations des tris
- 3. Études des implémentations

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Études des

Terminaison

- 1. Algorithmes de tris
- 2. Implémentation
- 2.1 Rappel: Passer un tableau à une fonction
- 2.2 Implémentations des tris
- 3. Études des implémentations

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau

Implémentations des tris

Études des implémentations

Terminaisor Correction

- 1. Algorithmes de tris
- 2. Implémentation
- 3. Études des implémentations
- 3.1 Terminaison
- 3.2 Correction
- 3.3 Complexité

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Implémentations des

Études des implémentations

Terminaison

- 1. Algorithmes de tris
- 2. <mark>Implémentatio</mark>n
- 3. Études des implémentations
- 3.1 Terminaison
- 3.2 Correction
- 3.3 Complexité

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Implémentations des

Études des mplémentations

Terminaison

Correction

Complexité

- 1. Algorithmes de tris
- 2. Implémentation
- 3. Études des implémentations
- 3.1 Terminaison
- 3.2 Correction
- 3.3 Complexité

Algorithmes de tris

Recherche

Tri par sélection

Implémentation

Rappel : Passer un tableau à une fonction

Implémentations des

Études des

Correction

Complexité