

Algorithmes de tri

Plan de cours

Pierre Senellart

26 octobre 2017

Prendre les présences sur Moodle. Questions préliminaires ?

1 Tris élémentaires (2)

- Tri
- Tri insertion :
 - Algorithme
 - Illustration
 - Complexité :
 - dans le meilleur des cas ;
 - dans le pire des cas ;
 - en moyenne.
- Tri fusion :
 - Algorithme
 - Illustration
 - Complexité (théorème maître)

2 Quicksort (7)

- Algorithme
- Illustration
- Complexité :
 - dans le meilleur des cas ;
 - dans le pire des cas ;
 - en moyenne.

3 Tri en tas (6.1–6.4)

- Structure de tas binaire et de tas-max
- Construction d'un tas-max, complexité
- Algorithme de tri en tas
- Illustration
- Complexité dans le pire des cas
- Commentaire sur les performances des algorithmes de tri

4 Bornes inférieures (8.1)

- Arbre de décision binaire
- Borne sur la profondeur de l'arbre (preuve avec et sans l'équivalent de Stirling)
- Conclusion sur la complexité
- Réflexion sur l'applicabilité du résultat

5 Tri en temps linéaire (8.2, 8.4)

- Tri comptage :
 - Algorithme
 - Illustration
 - Complexité
- Tri par paquets :
 - Algorithme
 - Illustration
 - Complexité :
 - dans le pire des cas ;
 - en moyenne.