

Travaux pratiques (3 séances)

File de priorité

Voici une spécification possible (T est le type des éléments) d'une file de priorité :

<u>Constructeurs</u> : fileVide : $\rightarrow FP$ enfiler : $FP \times T \rightarrow FP$	<u>Reconnaisseur</u> : estVide : $FP \rightarrow \text{Booléen}$ <u>Accesseurs</u> : premier : $FP \rightarrow T$ défiler : $FP \rightarrow FP$
<u>Axiomes</u> : estVide (fileVide)=VRAI premier (fileVide)= ϵ premier (enfiler (fp,e))=max (e,premier (fp)) si non estVide (fp) défiler (fileVide)= ϵ défiler (enfiler(fp,e))=fp si non estVide (fp) et e > premier (fp) défiler (enfiler(fp,e))=enfiler (défiler (fp),e) si non estVide (fp) et e \leq premier (fp) estVide (enfiler (_,_))=FAUX premier (enfiler (fileVide ,e))=e défiler (enfiler (fileVide ,_))=fileVide	

1. Implémentez une telle structure par modification sur place à l'aide d'un chaînage simple trié. Développez simultanément un programme de test pour vérifier votre code au fur et à mesure de l'écriture
2. Développez une seconde implémentation (toujours par modification sur place) à l'aide d'un tas stocké dans un tableau (statique). Utilisez une copie de votre programme de test précédent pour vérifier votre code au fur et à mesure de l'écriture.
3. Ajoutez à chaque implémentation une fonction taille donnant le nombre de valeurs stockées dans la file. Précisez en commentaires sa spécification.