

Des arbres, toujours

TD

1. On appelle arbre binaire croissant un arbre binaire dont les n noeuds sont étiquetés par des entiers de 1 à n de façon à ce que l'étiquette d'un noeud quelconque soit strictement inférieure à celles de ses descendants.
 - (a) Proposer une bijection entre les arbres croissants et les permutations.
 - (b) On représente une permutation par un tableau d'entiers, et un arbre binaire par

```
type arbreBin = Nil | Noeud of arbreBin*int*arbreBin
```

Implémenter cette bijection des arbres vers les permutations.
 - (c) ... et la fonction réciproque
2. On suppose qu'on dispose de deux ABR de même taille n . Proposer un algorithme naïf de fusion de ces deux ABR. Quelle en est la complexité? Mettre l'algorithme en oeuvre.