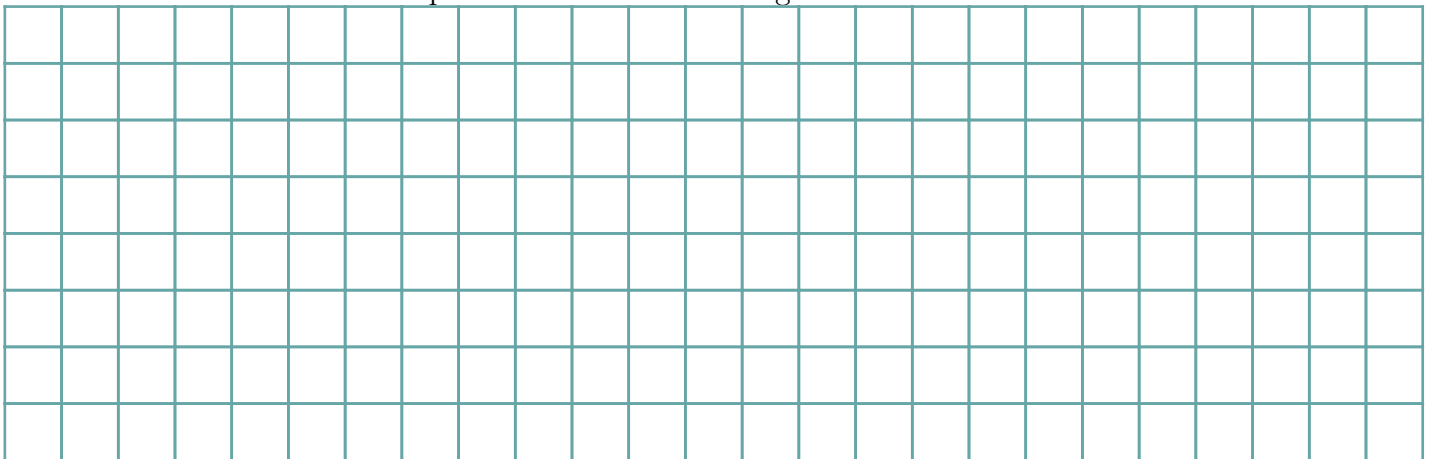


IV.3 Tri bulles

On considère une liste L à n éléments. Le tri à bulles consiste à faire remonter les éléments les plus grands en permutant successivement les éléments du tableau : on parcourt le tableau, et à chaque fois que l'élément de gauche est strictement supérieur à l'élément de droite, on les permute. À la fin de ce parcours, le plus grand élément du tableau est en dernière position. On recommence le parcours du tableau pour trier les $n - 1$ éléments, puis les $n - 2$ éléments, etc. Le nom « tri à bulles » vient du fait que les éléments les plus grands remontent plus vite, comme les bulles dans l'eau.

Q18. Écrire une fonction itérative qui trie une liste selon l'algorithme du tri à bulles.



Q19. Écrire une fonction récursive qui trie une liste selon l'algorithme du tri à bulles.

