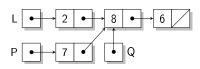
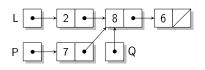
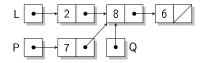
### Exercice 2



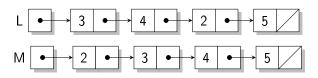


 $2 \ (L \uparrow \mathit{succ}) \leftarrow q \uparrow \mathit{succ}$ 



3 insérerAprès(P, P, 3)

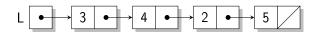
#### Exercice 3



```
si L=NULL ou L→succ=NULL alors
renvoyer vrai
sinon si (L↑info) > (L←succ)↑info alors
renvoyer faux
sinon
renvoyer estTrié(L↑succ)
On peut simplifier en
renvoyer L=NULL ou L→succ=NULL ou ((L↑info) ≤
(L←succ)↑info et estTrié(L↑succ))
```

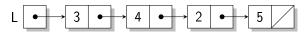
Algo: estTrié(d L:liste): booléen

## Exercice 4 - version récursive



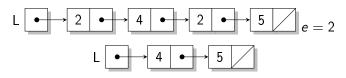
```
Algo: adresseDernier(d L :liste): Liste
si L\u00e7succ=NULL alors
renvoyer L
sinon
renvoyer adresseDernier(L\u00e7succ)
```

### Exercice 4 - version itérative



 $\frac{\text{Algo}}{\text{M}\leftarrow\text{L}}: \text{adresseDernier}(\text{d L :liste}): \text{Liste}\\ \text{M}\leftarrow\text{L}\\ \textbf{Tant que } \text{M}\uparrow \text{succ} \neq \text{NULL faire}\\ \text{M}\leftarrow\text{M}\uparrow \text{succ}\\ \textbf{renvoyer M}$ 

# Exercice 5 - avec supprimer

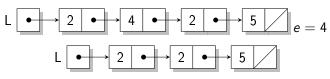


```
\frac{\mathsf{Algo}}{\mathsf{M} \leftarrow \mathsf{L}} : \mathsf{supprimeVal}(\mathsf{dr}\ \mathsf{L}\ : \mathsf{liste},\ \mathsf{d}\ \mathsf{e}\ : \mathsf{entier})
\mathsf{M} \leftarrow \mathsf{L}
\mathsf{Tant}\ \mathsf{que}\ \mathsf{M} \neq \mathsf{NULL}\ \mathsf{faire}
\mathsf{si}\ \mathsf{M} \uparrow \mathsf{info} = \mathsf{e}\ \mathsf{alors}
\mathsf{supprimer}(\mathsf{L},\mathsf{M})
\mathsf{sinon}
\mathsf{M} \leftarrow \mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}
```

Complexité?  $O(n^2)$ 



# Exercice 5 - suppression directe



```
\frac{\mathsf{Algo}}{\mathsf{Tant}} : \mathsf{supprimeVal2}(\mathsf{dr} \ \mathsf{L} : \mathsf{liste}, \ \mathsf{d} \ \mathsf{e} : \mathsf{entier})
\mathsf{Tant} \ \mathsf{que} \ \mathsf{L} \neq \mathsf{NULL} \ \mathsf{et} \ \mathsf{L} \uparrow \mathsf{info} = \mathsf{e} \ \mathsf{faire}
\mathsf{L} \leftarrow \mathsf{L} \uparrow \mathsf{succ}
\mathsf{M} \leftarrow \mathsf{L}
\mathsf{Tant} \ \mathsf{que} \ (\mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}) \neq \mathsf{NULL} \ \mathsf{faire}
\mathsf{si} \ (\mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}) \uparrow \mathsf{info} = \mathsf{e} \ \mathsf{alors}
(\mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}) \leftarrow (\mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}) \uparrow \mathsf{succ}
\mathsf{sinon}
\mathsf{M} \leftarrow \mathsf{M} \uparrow \mathsf{succ}
```