

	Algorithmique	NSI T^{ale}
	Diviser pour régner Tri fusion	TP

*

1. Rappel : Tri par sélection

Il s'agit d'un algorithme vu en 1ère :

On recherche le plus petit élément de la liste et on le place en première position par permutation. On recherche ensuite le plus petit élément de la liste à partir du deuxième élément, qu'on place donc en deuxième position. On s'arrête quand on arrive au dernier élément.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ns4TPTC8whw>

A programmer !

2. Rappel : Tri par insertion

Il s'agit d'un algorithme vu en 1ère :

On se déplace dans la liste en partant du premier élément jusqu'à l'avant dernier (i de 0 à $n-2$). On considère alors l'élément $i+1$ (c'est l'élément clé) et on va le comparer à chacun des éléments qui le précèdent : on va l'insérer à l'endroit où il doit se placer dans la partie de la liste déjà triée en décalant vers la droite tous les éléments qui lui sont supérieurs.

<https://www.youtube.com/watch?v=ROalU379I3U>

A programmer !

3. Tri fusion

Nous avons vu l'algorithme en cours.

A programmer !

4. Comparaison

Comparer les 3 tris pour différentes listes bien choisies en utilisant le module `timeit` (il faut se renseigner sur le module et choisir correctement les listes de test).