

Exercice 6 – Inversion de la pile

Question 1 Écrire une fonction similaire à `reversed`, qui prend une pile en argument et renvoie une autre pile constituée des mêmes éléments placés dans l'ordre inverse.

Question 2 Si l'on s'autorise à détruire la pile fournie, quelle est la complexité en temps et en espace de cette fonction ? Et si on ne s'y autorise pas ?

Exercice 7 – Tu coupes ?

Question Écrire une fonction `couper` qui prend une pile et la coupe en enlevant de son sommet un certain nombre d'éléments (tirés au hasard) qui sont renvoyés dans une seconde pile.

■ **Exemple** Si la pile initiale est `[1, 2, 3, 4, 5]`, et que le nombre d'éléments retiré vaut 2, alors la pile ne contient plus que `[1, 2, 3]` et la pile renvoyée contient `[5, 4]`. ■

Exercice 8 – Mélange de cartes

Question Écrire une fonction `mélange` qui prend en arguments deux piles et qui mélange leurs éléments dans une troisième pile de la façon suivante : tant qu'une pile au moins n'est pas vide, on retire aléatoirement un élément au sommet d'une des deux piles et on l'empile sur la pile résultat.

■ **Exemple** Un mélange possible des piles `[1, 2, 3]` et `[5, 4]` est `[3, 2, 4, 1, 5]`. Note : à l'issue du mélange, les deux piles de départ sont donc vides. ■