

Exercice n° 1

En informatique, on dit qu'une structure de pile est de type LIFO.

- Que signifie LIFO ?
- Donner une explication.
- Donner deux exemples concrets où l'utilisation d'une structure de pile peut être utilisée.

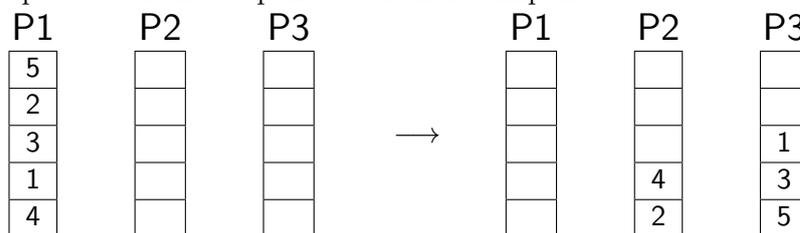
Exercice n° 2

Pour manipuler une pile, on définit les fonctions primitives suivantes :

- *estVide(P)* : teste si la pile P est vide (renvoie un booléen)
- *sommetPile(P)* : affiche le sommet de la pile P.
- *empiler(P,s)* : ajoute un élément s au sommet de la pile P
- *depiler(P)* : renvoie l'objet situé au sommet de la pile P et le retire de P.

Dans cet exercice, pour manipuler les piles vous utiliserez uniquement les fonctions primitives ci-dessus. Écrire un algorithme (en python) qui permet :

1. de compter le nombre d'éléments d'une pile. (sans effet de bord)
2. de séparer les nombres pairs des nombres impairs



3. de renverser la pile P1



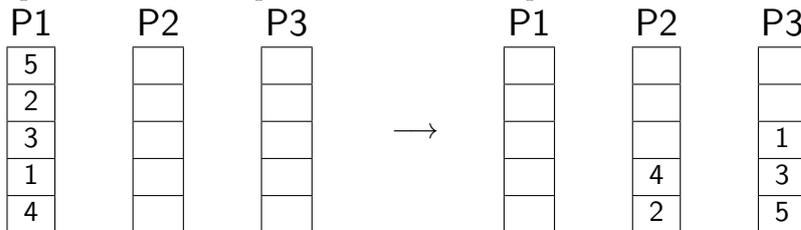
Exercice n° 3

Pour manipuler une pile, on définit les fonctions primitives suivantes :

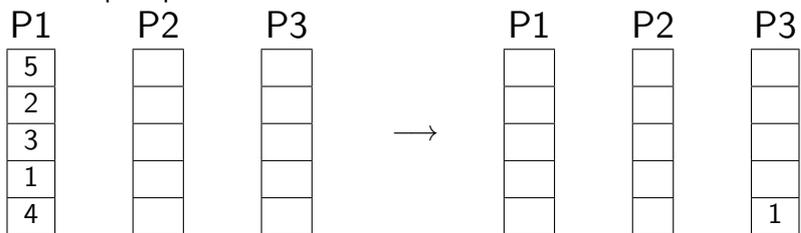
- *estVide(P)* : teste si la pile P est vide (renvoie un booléen)
- *sommetPile(P)* : affiche le sommet de la pile P.
- *empiler(P,s)* : ajoute un élément s au sommet de la pile P
- *depiler(P)* : renvoie l'objet situé au sommet de la pile P et le retire de P.

Dans cet exercice, pour manipuler les piles vous utiliserez uniquement les fonctions primitives ci-dessus. Écrire un algorithme (en python) qui permet :

1. d'afficher les éléments de la pile (sans effet de bord)
2. de séparer les nombres pairs des nombres impairs



3. d'obtenir le plus petit élément de P1.



Exercice n° 4

En informatique, on dit qu'une structure de pile est de type LIFO.

- Que signifie LIFO ?
- Donner une explication.
- Donner deux exemples concrets où l'utilisation d'une structure de pile peut être utilisée.