

Exercice 1

Dans chacun des cas suivants, expliquer quelle structure linéaire permet de représenter les informations à traiter :

1) Dans un navigateur Web, les commandes « précédent » et « suivant » permettent de revenir en arrière ou en avant dans la liste de pages déjà visitées.

Quelle structure linéaire permet de représenter :

- a) les liens « précédents »
- b) les liens « suivants »

2) Jeu de cartes

Dans le jeu de la « bataille corse », chaque joueur pose ses cartes en les prenant au dessus du paquet. S'il gagne, il met les cartes gagnées en dessous du paquet.

Quelle structure linéaire permet de représenter le paquet de cartes de chacun des joueurs ?

3) Dans le jeu des tours de hanoï, le joueur ne peut déplacer qu'un disque à la fois.

Quelle structure permet de représenter chacune des trois tours ?

Exercice 2 : Navigation internet

On donne une portion de code permettant de définir une pile d'adresses utilisable avec le bouton « precedent » d'un navigateur internet.

```
adresse_courante = ""
adresses_precedentes= Pile()

def aller_a(adresse_cible):
    adresses_precedentes.empiler(adresse_courante)
    adresse_courante = adresse_cible

def retour():
    if not adresses_precedentes.est_vide():
        adresse_courante = adresses_precedentes.depiler()
```

Effectuer les modifications nécessaires pour ajouter la fonction de « retour avant » qui permet de parcourir les pages « suivantes », après avoir parcouru certaines pages « précédentes ».

Remarque : en cas de navigation vers une nouvelle page, la liste de pages « suivantes » doit être vidée. On pourra utiliser la syntaxe `p.vider()` pour vider une pile `p`.

```
adresse_courante = ""
adresses_precedentes= Pile()
adresses_suivantes= Pile()

def aller_a(adresse_cible):

    ...
    adresses_precedentes.empiler(adresse_courante)
    adresse_courante = adresse_cible

def retour():
    if not adresses_precedentes.est_vide():

        ...
        adresse_courante = adresses_precedentes.depiler()
```