

Annexe 1 : pour les exercices 2, 3 et 4

Pour les exercices comportant des files et des piles, on utilisera les interfaces suivantes, qu'on suppose programmées en PYTHON :

Structures

FILE :

- *file_vide()* renvoie une file vide;
- *enfiler(file, valeur)* enfile la valeur en fin de file;
- *defiler(file)* enlève la valeur en début de file et la renvoie;
- *est_vide(file)* indique si la file est vide ou non en renvoyant un booléen.

PILE :

- *pile_vide()* renvoie une pile vide;
- *empiler(pile, valeur)* empile la valeur sur la pile;
- *depiler(pile)* renvoie la valeur sur la pile et l'enlève de la pile;
- *est_vide(pile)* indique si la pile est vide ou non en renvoyant un booléen.

Voici un exemple d'utilisation :

Code Python

```
p = pile_vide()
empiler(p, 3)
empiler(p, 4)
empiler(p, 5)
print(depiler(p)) # affiche 5
```

Annexe 2 : pour l'exercice 5 (POO)

code Python

```
1 from utils import date, envoie_sms
2
3 ACTIVE = True
4 INACTIVE = False
5
6
7 class Alarme:
8     def __init__(self, lieu, telephone, etat):
9         self.lieu = lieu
10        self.telephone = telephone
11        self.active = etat
12        self.journal = []
13
14    def intrusion(self):
15        evenement = date() + " Intrusion"
16        if self.active:
17            sms = self.lieu + ' : ' + evenement
18            envoie_sms(self.telephone, sms)
19            evenement = evenement + " envoi sms au " + self.telephone
20            self.journal.append(evenement)
21
22    def activer(self):
23        self.active = ACTIVE
24        evenement = date() + " Activation "
25        self.journal.append(evenement)
26
27    def desactiver(self):
28        self.active = INACTIVE
29        evenement = date() + " Désactivation "
30        self.journal.append(evenement)
```

Annexe 3 : pour l'exercice 5

Documentation du module utils

La fonction `date`

- ne prend rien en entrée;
- renvoie la date et l'heure sous la forme d'un `str`.

La fonction `envoie_sms`

- prend en entrée `numero` et `sms`, qui sont deux `str`, et envoie le sms au numéro du centre de télésurveillance.
- renvoie `True` si l'envoi est réussi, `False` sinon.

Pour ce devoir, on va considérer que la fonction `date` renvoie

- `'0000'` au premier appel;
- `'0001'` au deuxième appel;
- et ainsi de suite.