

Automatismes – Séance 5

Lycée Les 3 Sources ; NSI 1^{re}

Question 1

Décrire en langage “naturel” l’algorithme correspondant à cette fonction :

```
def indice_du_min(liste):  
    i_du_min = 0  
    for i in range(len(liste)):  
        if liste[i] < liste[i_du_min]:  
            i_du_min = i  
    return i_du_min, liste[i_du_min]
```



Question 2

Que fait la fonction `mystere`, en supposant que `n` est un entier positif ou nul? On pourra commencer par déterminer les résultats obtenus pour `mystere(0)`, `mystere(1)`, `mystere(2)`, `mystere(3)`...

```
def mystere(n):  
    if n == 0:  
        return 0  
    else:  
        return 1 + mystere(n)
```



Correction



Question 1

Décrire en langage “naturel” l’algorithme correspondant à cette fonction :

```
def indice_du_min(liste):  
    i_du_min = 0  
    for i in range(len(liste)):  
        if liste[i] < liste[i_du_min]:  
            i_du_min = i  
    return i_du_min, liste[i_du_min]
```

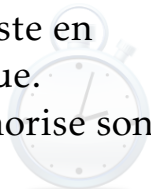


Question 1

Décrire en langage “naturel” l’algorithme correspondant à cette fonction :

```
def indice_du_min(liste):  
    i_du_min = 0  
    for i in range(len(liste)):  
        if liste[i] < liste[i_du_min]:  
            i_du_min = i  
    return i_du_min, liste[i_du_min]
```

La fonction parcourt tous les éléments de la liste en mémorisant l’indice de la plus petite valeur vue. Lorsqu’on voit une valeur plus petite, on mémorise son indice.



Question 2

Que fait la fonction `mystere`, en supposant que `n` est un entier positif ou nul? On pourra commencer par déterminer les résultats obtenus pour `mystere(0)`, `mystere(1)`, `mystere(2)`, `mystere(3)`...

```
def mystere(n):  
    if n == 0:  
        return 0  
    else:  
        return 1 + mystere(n)
```



Question 2

Que fait la fonction `mystere`, en supposant que `n` est un entier positif ou nul? On pourra commencer par déterminer les résultats obtenus pour `mystere(0)`, `mystere(1)`, `mystere(2)`, `mystere(3)`...

```
def mystere(n):  
    if n == 0:  
        return 0  
    else:  
        return 1 + mystere(n)
```

Cette fonction renvoie `n`.

