

Révisions

Algorithmique et Python

Afficher une page à la fois seulement.

Une page : une question

page suivante : la réponse.

Fiche 1

Un algorithme, c'est...

Fiche 1

Un algorithme, c'est...

une succession d'un nombre fini
d'étapes réalisées dans un ordre
précis et qui a pour but de résoudre
un problème

Fiche 2

En quelques phrases, comment
utiliser Python ?

Fiche 2

En quelques phrases, comment utiliser Python ?

On écrit le code informatique dans la console, puis on l'exécute avec Python, qui affiche le résultat ou les erreurs dans une console.

Fiche 3

En Python, par quoi commence un commentaire ?

Fiche 3

En Python, par quoi commence un commentaire ?

#

Fiche 4

Quelle fonction permet de d'afficher un résultat ou un texte en Python ?

Fiche 4

Quelle fonction permet de d'afficher un résultat ou un texte en Python ?

`print()`

Fiche 5

Comment faire pour demander à l'utilisateur de rentrer une variable au clavier et récupérer la valeur entrée dans la variable x ?
De quel type est alors x ?

Fiche 5

Comment faire pour demander à l'utilisateur de rentrer une variable au clavier et récupérer la valeur entrée dans la variable x ?
De quel type est alors x ?

```
x = input("Entrer une valeur")  
x est de type string
```

Fiche 6

En Python, le type `int` correspond à quoi ?

Fiche 6

En Python, le type `int` correspond à quoi ?

Les entiers relatifs

Fiche 7

En Python, le type float correspond
à quoi ?

Comment se note la virgule dans un
float ?

Fiche 7

En Python, le type float correspond à quoi ?

Comment se note la virgule dans un float ?

Les nombres décimaux
la virgule est remplacée par un point

Fiche 8

Comment obtenir le quotient et le reste de la division euclidienne de a par b en Python ?

Fiche 8

Comment obtenir le quotient et le reste de la division euclidienne de a par b en Python ?

le quotient est $a//b$

le reste est $a\%b$

Fiche 9

Quel commande (package) faut-il utiliser en Python pour accéder à des fonctions mathématiques comme la racine carrée, l'exponentielle, le ln ?
Donner le nom de ces fonctions en Python

Fiche 9

Quelle commande (package) faut-il utiliser en Python pour accéder à des fonctions mathématiques comme la racine carrée, l'exponentielle, le ln ?

Donner le nom de ces fonctions en Python

```
from math import *  
sqrt(...) racine carrée  
exp(...) exponentielle  
log(...) logarithme népérien
```

Fiche 10

En Python, à quoi correspond le
type string ?
Comment s'écrit un string ?

Fiche 10

En Python, à quoi correspond le type string ?

Comment s'écrit un string ?

Chaine de caractère

On l'écrit entre des guillemets simples ' ou doubles ''

Fiche 11

Comment concaténer deux chaînes
de caractères A et B ?

Fiche 11

Comment concaténer deux chaînes
de caractères A et B ?

A+B

Fiche 12

Comment obtenir le caractère
numéro n (partant de 0) d'un string
A ?

Fiche 12

Comment obtenir le caractère
numéro n (partant de 0) d'un string
 A ?

$A[n]$

Fiche 13

Comment obtenir la longueur d'un string A ?

Fiche 13

Comment obtenir la longueur d'un string A ?

`len(A)`

Fiche 14

Une variable de type bool peut prendre quelles valeurs ?

Fiche 14

Une variable de type bool peut prendre quelles valeurs ?

True ou False

Fiche 15

En Python, comment définir une fonction `NomFonction` avec un paramètre x , contenant des instructions et qui renvoie un résultat y ?

Fiche 15

En Python, comment définir une fonction `NomFonction` avec un paramètre x , contenant des instructions et qui renvoie un résultat y ?

```
def NomFonction (x) :  
    instructions  
    return y
```

Fiche 16

En Python, comment définir une liste ?

Fiche 16

En Python, comment définir une liste ?

on met la liste des éléments, séparés par des virgules, entre crochets.

[a,b,c,s,...]

Fiche 17

Comment accéder à l'élément
numéro n (en partant de 0) de la
liste Liste ?

Fiche 17

Comment accéder à l'élément
numéro n (en partant de 0) de la
liste Liste ?

Liste[n]

Fiche 18

Comment savoir si l'objet x est dans la liste A ?

Fiche 18

Comment savoir si l'objet x est dans la liste A ?

x in A

renvoie `True` si x est dans A , `False` sinon.

Fiche 19

Comment concaténer les listes A et
B

Fiche 19

Comment concaténer les listes A et
B

$A+B$

Fiche 20

Comment connaître la longueur de la liste A , son plus grand nombre et son plus petit nombre ?

Fiche 20

Comment connaître la longueur de la liste A , son plus grand nombre et son plus petit nombre ?

$\text{len}(A)$ longueur
 $\text{max}(A)$ le plus grand nombre
 $\text{min}(A)$ le plus petit nombre

Fiche 21

Donner une méthode permettant de rajouter x à la fin de la liste A

Fiche 21

Donner une méthode permettant de rajouter x à la fin de la liste A

$A.append(x)$

Fiche 22

Donner une méthode permettant trier la liste A dans l'ordre croissant

Fiche 22

Donner une méthode permettant trier la liste A dans l'ordre croissant

$A.sort()$

Fiche 23

Donner une méthode permettant
d'obtenir la liste A dans le sens
contraire

Fiche 23

Donner une méthode permettant d'obtenir la liste A dans le sens contraire

$A.reverse()$

Fiche 24

Donner une méthode permettant d'extraire l'objet numéro n (en partant de 0) de la liste A en le supprimant de la liste et en le récupérant dans la variable x

Fiche 24

Donner une méthode permettant d'extraire l'objet numéro n (en partant de 0) de la liste A en le supprimant de la liste et en le récupérant dans la variable x

```
x= A.pop(n)
```

Fiche 25

Comment tester si deux objets A et B sont égaux ?

Fiche 25

Comment tester si deux objets A et B sont égaux ?

$A==B$

renvoie vrai en cas d'égalité et faux
sinon

Fiche 26

Comment tester si deux objets A et B sont différents ?

Fiche 26

Comment tester si deux objets A et B sont différents ?

$$A \neq B$$

renvoie faux en cas d'égalité et vrai sinon

Fiche 27

Comment tester si A est supérieur
ou égal à B ?
et strictement supérieur ?

Fiche 27

Comment tester si A est supérieur
ou égal à B ?
et strictement supérieur ?

$A \geq B$

renvoie vrai si A est supérieur ou
égal à B, et faux sinon

$A > B$

renvoie vrai si A est strictement
supérieur à B, et faux sinon

Fiche 28

Si A et B sont deux conditions, $(A$
and $B)$ est vrai quand...

Fiche 28

Si A et B sont deux conditions, $(A$
and $B)$ est vrai quand...

A et B sont vrai tous les deux

Fiche 29

Si A et B sont deux conditions, $(A$
or $B)$ est vrai quand...

Fiche 29

Si A et B sont deux conditions, (A or B) est vrai quand...

A ou B est vrai (ou les deux)

Fiche 30

Si A est une condition, $(\text{not}(A))$ est vrai quand...

Fiche 30

Si A est une condition, $(\text{not}(A))$ est vrai quand...

A est faux

Fiche 31

En Python, comment s'écrit une instruction conditionnelle de la forme
si C est vrai, alors faire A sinon
faire B

Fiche 31

En Python, comment s'écrit une instruction conditionnelle de la forme
si C est vrai, alors faire A sinon
faire B

```
if C :  
    A  
else :  
    B
```

Fiche 32

Quelle est la syntaxe Python pour exécuter une instruction pour i parcourant A (une liste de valeur ou un mot) ?

Fiche 32

Quelle est la syntaxe Python pour exécuter une instruction pour *i* parcourant A (une liste de valeur ou un mot) ?

```
for i in A :  
    instructions
```

Fiche 33

Quelle instructions pour avoir la liste des entiers de 0 à n ?

Fiche 33

Quelle instructions pour avoir la liste des entiers de 0 à n ?

```
range(n+1)
```

Fiche 34

Quelle instructions pour avoir la liste des entiers de k à n ?

Fiche 34

Quelle instructions pour avoir la
liste des entiers de k à n ?

`range(k,n+1)`

Fiche 35

Quelle est la syntaxe Python pour exécuter une instruction tant que la condition C est vraie ?

Fiche 35

Quelle est la syntaxe Python pour exécuter une instruction tant que la condition C est vraie ?

```
while C :  
    instruction
```