

- Type chaîne de caractères

Partie I

Type chaîne de caractères

Le type chaîne de caractère :

Une donnée de type chaîne de caractères correspond à une suite de caractères exemple 'test', 't', 'test021', '125', '144k', '?254/'

Sous-chaines

L'opérateur d'indilage ([]) permet aussi de sélectionner des sous-chaines selon leurs indices. Dans la tranche [n, m], le n^{ième} caractère est inclus, mais pas le m^{ième}.

ch= 'Salut'

0 1 2 3 4

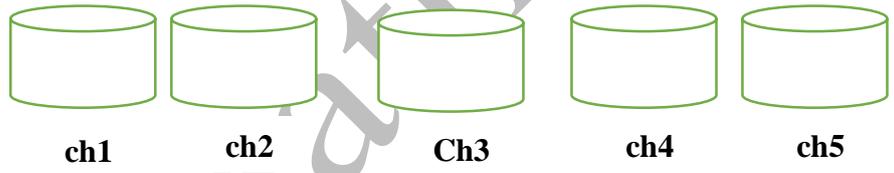
Opération	exemple
ch[n] prendre un caractère d'indice n	ch = 'tester' print(ch[1]) e print(ch[0]) t
ch[debut:fin] prendre une chaîne de l'indice debut à l'indice fin-1	ch = 'tester' print(ch[1:3]) es print(ch[0:]) tester
len() : Déterminer la longueur (c'est-à-dire le nombre de caractères) d'une chaîne.	ch='test' print(len(ch)) 4 print(ch[0:len(ch)]) test
count(ch) : compte le nombre de chaînes ch dans la chaîne.	test = 'hello world' ch = 'o' print (test.count(ch)) 2

find(chaine) : cherche la position d'une chaîne ch2 dans la chaîne ch1, en partant du début.	<pre>ch1 = 'info' ch2 = 'fo' print(ch1.find(ch2)) 2</pre>
--	---

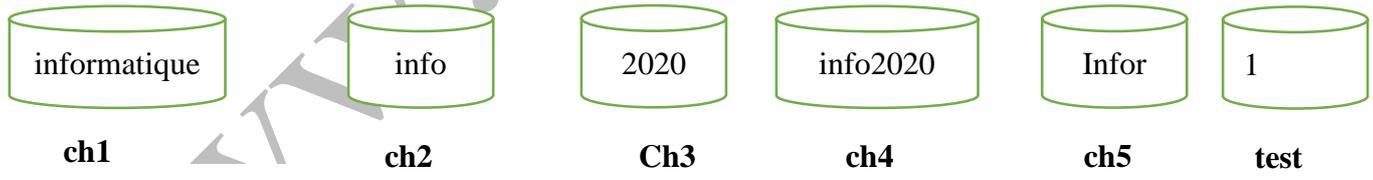
Activité

```
a)
chain = '123456789'
print(chain[0])
1
print(chain[1:3])
23
print(chain[0:2])
12
print(chain[1:len(chain)])
23456789
```

```
b)
ch1='informatique'
ch2=ch1[0 :4]
ch3='2020'
ch4=ch2+ch3
ch5='l'+ch1[1:5]
test= ch1.count('a'))
```



Donner le contenu de ch1, ch2, ch3, ch4, ch5 et test



Partie II

A/Ecrire un programme Python qui demande à l'utilisateur de saisir son nom ensuite son prénom enfin afficher le prénom suivi du nom.

Exemple d'exécution :

Donner votre nom
Saleh

Donner votre prenom

Mohamed

Votre prenom suivi du nom :

Mohamed Saleh

Correction

```
nom=input('Donner votre nom')
prenom=input('Donner votre prenom')
print('Votre nom suivi du prenom:',nom,prenom)
```

B/Modifier le programme pour afficher la longueur du nom et prenom

Donner votre nom

Saleh

Donner votre prenom

Mohamed

La longueur du nom et prenom est :12

Correction

```
nom=input('Donner votre nom')
prenom=input('Donner votre prenom')
ch=nom+prenom
print('La longueur du nom et prenom est:',len(ch))
```

Partie III

operation	valide/non valide	Resultat
a=5 b=2 s=a+b	V	s=7
a='5' b='2' s=a+b	V	s='52'
a='5' b=2 s=a+b	N	

Algorithme	python	rôle
convch(n)	str(n)	Convertir un entier en une chaîne Exemple n=25 ch=str(n) Ch est égal à la chaîne '25'
valeur (ch)	int(ch)	Convertir un entier en une chaîne Exemple ch='25' n=int(ch) n est égal à l'entier 25

C/Modifier le programme pour afficher comme suit : prénom suivi de longueur de prénom suivi de nom suivi de '.com'

Donner votre nom

Saleh

Donner votre prénom

Mohamed

Email : Mohamed7@Saleh.com

Correction

```
nom=input('Donner votre nom')
prenom=input('Donner votre prenom')
ch=nom+str(len(prenom))+ '@'+prenom+'.com'
print('Email:',ch)
```

D/modifier le programme en C pour afficher

Premier caractère du nom suivi de prénom suivi de longueur de prénom suivi de nom suivi de '.com'

Donner votre nom

Saleh

Donner votre prénom

Mohamed

Email :SMohamed7@Saleh.com

Correction

```
nom=input('Donner votre nom')
prenom=input('Donner votre prenom')
ch=prenom[0]+nom+str(len(prenom))+ '@'+prenom+'.com'
print('Email:',ch)
```

E/modifier le programme en D pour afficher

un caractere aleatoire du nom suivit de prénom suivit de longueur de prénom suivi de nom suivit de '.com'

Donner votre nom

Saleh

Donner votre prenom

Mohamed

Email :eMohamed7@Saleh.com

Correction

```
from random import randint
nom=input('Donner votre nom')
prenom=input('Donner votre prenom')
x=randint(0,len(prenom)-1)
ch=prenom[x]+nom+str(len(prenom))+ '@'+prenom+'.com'
print('Email:',ch)
```

Exercice 1:

Ecrire un programme qui permet de déterminer et d'afficher le nombre de chiffres d'un entier donné.

Exemples :

N = 49 le programme affichera : Nombre de chiffres = 2

N = 2013 le programme affichera : Nombre de chiffres = 4

Exercice 2:

Ecrire un programme qui permet de saisir deux entiers m et n.

- Concaténer l'entier m avec l'entier n
- Affecter le résultat de concaténation a une variable p puis afficher le résultat de concaténation.

Exemple : m = 167, n =25 le programme affichera : p =16725

Exercice 3 :

Écrire une fonction somme qui prend en argument une chaîne de caractères comprenant des entiers séparés par des symboles +, comme « 7+52 » et qui renvoie le résultat de la somme.

NB on suppose que le format de la chaîne est correcte

Exercice 5 :

Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur horaire H de type chaîne sous la forme suivante :

"hh-mm" de modifier le format de l'heure en "hh:mm" puis de la convertir en une seule valeur en secondes.

Exemples :

Donner l'heure : "01-10" le programme affichera :

Nouveau format : "01 :10"

Le nombre de secondes est : 4200

Exercice 6 :

A/Ecrire un programme qui permet de déterminer le nombre de caractères 'a' et 'e' dans une chaîne de caractères ch

Exemple

Si ch='ab32e5ee' On affiche

le nombre de 'a' est 1

le nombre de 'e' est 3

B/ Modifier le programme pour déterminer le nombre de voyelle dans ch

Si ch='ab32e5eey' On affiche

le nombre de voyelle est 5

Les caractères voyelles sont 'a', 'e', 'i', 'o', 'u' et 'y'

on suppose que la chaîne est écrite en format minuscules.