



Pour chaque exercice :

- Ouvrir le logiciel Pyzo
- Faire l'exercice et saisir le code Python
- Enregistrer le document avec le nom : Python1Exercice1 (associer le bon numéro de l'exercice)
- Exécuter le script run>run file as script

## Exercice 1

1. Recopier le code suivant en respectant la syntaxe et les espacements (utiliser la touche de tabulation ou de retour pour aligner les paragraphes du codes).

```
1 #exercice 1
2
3 def AireRectangle(a,b):
4     return a*b
```

Python1Exercice1.py

2. Après avoir enregistré le fichier, exécuter le code.
3. Dans la fenêtre du Shell à droite, saisir AireRectangle(3,4). Que fait cette commande ?

## Exercice 2

En reprenant l'exercice 1, comment le modifier pour obtenir le volume d'un parallélépipède rectangle de côté  $l$ ,  $L$  et  $h$ . Exécuter le programme pour déterminer le volume d'un parallélépipède rectangle de côté 20, 15, 45. Rappel : le volume d'un parallélépipède rectangle est  $l \times L \times h$ .

## Exercice 3

1. Recopier le code suivant en respectant la syntaxe et les espacements (utiliser la touche de tabulation ou de retour pour aligner les paragraphes du codes).

```
1 #exercice 3
2
3 def test(a):
4     if a>0:
5         return "gagné"
6     else :
7         return "perdu"
```

Python1Exercice3.py

2. Après avoir enregistré le fichier, exécuter le code.
3. Dans la fenêtre du Shell à droite, saisir test(100).
4. Saisir une commande test de façon à afficher le message "perdu".

---

## Exercice 4

1. Recopier le code suivant en respectant la syntaxe et les espacements (utiliser la touche de tabulation ou de retour pour aligner les paragraphes du codes).

---

```
1 #exercice 4
2
3 def test(a):
4     if a>0 and a<=2 :
5         return "gagné"
6     else :
7         return "perdu"
```

---

Python1Exercice4.py

2. Après avoir enregistré le fichier, exécuter le code.
3. Dans la fenêtre du Shell à droite, saisir test(3.14).
4. Dans quel intervalle doit appartenir le nombre  $a$  pour que la commande test affiche gagné ?

## Exercice 5

1. Recopier le code suivant en respectant la syntaxe et les espacements (utiliser la touche de tabulation ou de retour pour aligner les paragraphes du codes).

---

```
1 #exercice 5
2
3 def test(a):
4     if a!=0 or a<=2 :
5         return "gagné"
6     else :
7         return "perdu"
```

---

Python1Exercice5.py

2. Après avoir enregistré le fichier, exécuter le code.
3. Dans la fenêtre du Shell à droite, saisir test(1).
4. Sachant que  $a!=0$  signifie  $a \neq 0$ , expliquer pourquoi la commande test(0) affiche gagné ?

## Exercice 6

Écrire un programme dont une commande test semblable à l'exercice 5 représente l'ensemble  $] -\infty ; -1] \cup ]1 ; +\infty[$ .

## Exercice 7

Modifier les programmes Python1Exercice1 et Python1Exercice2 afin d'afficher le message 'erreur' à l'utilisateur s'il saisit une longueur négative.

## Exercice 8

Un site commercial d'Internet propose des réductions suivant un code. Vous êtes administrateur du site.

Si le code est 1234 alors le client a une réduction de 10 euros sur le prix d'achat.

Créer une commande **prix(p,c)** qui renvoie le prix à payer pour le client,  $p$  étant le prix de l'article et  $c$  le code saisi par l'utilisateur.

Vous testerez le programme avec  $p = 199$ ,  $c = 1234$  puis  $p = 199$ ,  $c = 12$ .

En Python, pour tester une égalité on utilise le double symbole de l'égalité : ==

---

## Correction

### Exercice 1

La commande permet de calculer l'aire d'un rectangle, l'utilisateur doit prendre la précaution d'entrer des valeurs positives ou nulles pour  $a$  et  $b$ .

### Exercice 2

---

```
1 #exercice 2
2
3 def VolumeParallelepipede(l,L,h):
4     return l*L*h
```

---

Python1Exercice2.py

VolumeParallelepipede(20,15,45) renvoie 13500

### Exercice 3

test(-15) affiche perdu (il suffit de choisir  $a$  négatif ou nul).

### Exercice 4

N'importe quel nombre de l'intervalle ]0 ; 2] convient.

### Exercice 5

bien que  $a \neq 0$  la condition n'est pas réalisée, la condition  $a \leq 2$  est réalisée, donc la condition  $a \neq 0$  ou  $a \leq 2$  est réalisée.

### Exercice 6

---

```
1 #exercice 6
2 #si a est dans l'ensemble on affichera le message 'gagné' et le message 'perdu' sinon
3
4 def test(a):
5     if a<=1 or a>1 :
6         return "gagné"
7     else :
8         return "perdu"
```

---

Python1Exercice6.py

### Exercice 7

---

```
1 #exercice 1
2
3 def AireRectangle(a,b):
4     if a<0 or b<0 :
5         return "erreur"
6     else :
7         return a*b
```

---

Python1Exercice7a.py

---

```
1 #exercice 2
2
3 def VolumeParallelepipede(l,L,h):
4     if l<0 or L<0 or h<0 :
5         return "erreur"
6     else :
7         return l*L*h
```

---

Python1Exercice7b.py

## Exercice 8

---

```
1 #exercice 8
2
3 def prix(p,c):
4     if c==1234:
5         return p-10
6     else :
7         return p
```

---

Python1Exercice8.py

