

# Devoir de mathématiques

Sujet **A**

**Exercice 1** Un article coûte 30 euros. On l'augmente de 30%. Quel est son prix après augmentation ?

**Exercice 2** Il y a deux ans, 500 élèves étaient inscrits aux épreuves du baccalauréat. 460 élèves l'ont eu. L'année dernière, 540 élèves étaient inscrits au même examen, et 500 l'ont eu.

1. Quels sont les taux de réussite de chaque année ?
2. Quel est le taux d'évolution du pourcentage de réussite ?

**Exercice 3** Un produit valait 180 euros en 2000. Depuis, ce prix a augmenté de 3% par an chaque année jusqu'en 2015, puis a diminué de 10% chaque année pendant les 5 années suivantes jusqu'en 2020. Combien vaut-il maintenant ?

Quel est le taux global d'évolution entre 2000 et 2020 ?

**Exercice 4** Une quantité augmente successivement de 8% puis de 12%.

Quelle taux d'augmentation devrait-on encore lui appliquer pour que l'augmentation globale soit de 30% ?

**Exercice 5** Quelles sont les affichages produits par les quatre programmes Python suivants :

Programme 1

```
a=4
b=3+a
c=a+b
print(c)
```

Programme 2

```
a=2
a=2*a+2
a=a-2
print("a=",a)
```

Programme 3

```
a=8
if (3*a-15<10) :
    print("bof, que ",a)
else :
    print("oui, ",a)
```

Programme 4

```
s=0
for i in range(4) :
    s=s+i
    print(i," - ",s)
```

# Devoir de mathématiques

Sujet **B**

**Exercice 1** Un article coûte 20 euros. On l'augmente de 20%. Quel est son prix après augmentation ?

**Exercice 2** Il y a deux ans, 500 élèves étaient inscrits aux épreuves du baccalauréat. 460 élèves l'ont eu. L'année dernière, 540 élèves étaient inscrits au même examen, et 500 l'ont eu.

1. Quels sont les taux de réussite de chaque année ?
2. Quel est le taux d'évolution du pourcentage de réussite ?

**Exercice 3** Un produit valait 180 euros en 2000. Depuis, ce prix a augmenté de 3% par an chaque année jusqu'en 2015, puis a diminué de 10% chaque année pendant les 5 années suivantes jusqu'en 2020. Combien vaut-il maintenant ?

Quel est le taux global d'évolution entre 2000 et 2020 ?

**Exercice 4** Une quantité augmente successivement de 6% puis de 14%.

Quelle taux d'augmentation devrait-on encore lui appliquer pour que l'augmentation globale soit de 30% ?

**Exercice 5** Quelles sont les affichages produits par les quatres programmes Python suivants :

Programme 1

```
a=3
b=5+a
c=a+b
print(c)
```

Programme 2

```
a=3
a=2*a+1
a=a-2
print("a=",a)
```

Programme 3

```
a=8
if (2*a-5<10) :
    print("bof, que ",a)
else :
    print("oui, ",a)
```

Programme 4

```
s=0
for i in range(4) :
    s=s+i
    print(i," - ",s)
```