

Algorithmique et Python : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigé du contrôle avec le barème détaillé. Compte tes points et repère ce qu'il faut revoir.

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1 Lire un programme

/ 4 pts

a. (2 pts)

tour	s	u
1	2	5
2	7	14
3	21	41
4	62	122
5	184	365

b. Le programme affiche **184 365**. (1 pt)

c. $u_0 = 2$ et $u_{n+1} = 3u_n - 1$. La variable u contient $u_5 = 365$ et S la somme $u_0 + \dots + u_4 = 184$. (1 pt)

2 Une fonction par morceaux

/ 3 pts

a. $\text{tarif}(8) = 4 \times 8 = 32$; $\text{tarif}(10) = 40$; $\text{tarif}(25) = 40 + 3 \times 15 = 85$;
 $\text{tarif}(40) = 100 + 2 \times 10 = 120$. (2 pts)

b. Pour $n = 30$: $40 + 3 \times 20 = 100$ et $100 + 2 \times 0 = 100$. Les deux formules coïncident, le prix ne fait pas de saut. (1 pt)

3 Un seuil à franchir

/ 4 pts

a. $v_1 = 1,2 \times 50 + 5 = 65$ et $v_2 = 1,2 \times 65 + 5 = 83$. (1 pt)

b. (2 pts)

$v = 50$

$n = 0$

while $v \leq 200$:

$v = 1.2*v + 5$

$n = n + 1$

print(n)

c. On trouve $v_6 \approx 198,95 \leq 200$ et $v_7 \approx 243,74 > 200$: le programme renvoie 7. (1 pt)

4 Dichotomie

/ 4 pts

a. f est continue, $f'(x) = 3x^2 + 2 > 0$ donc f est strictement croissante ;

$f(1) = -2 < 0$ et $f(2) = 7 > 0$. Il y a une unique solution α . (1,5 pt)

b. $m = 1,5$: $f(1,5) = 1,375 > 0$, intervalle $[1 ; 1,5]$. $m = 1,25$:

$f(1,25) \approx -0,547 < 0$, intervalle $[1,25 ; 1,5]$. $m = 1,375$: $f(1,375) \approx 0,350 > 0$, intervalle $[1,25 ; 1,375]$. (2 pts)

c. L'amplitude est $\frac{1}{2^3} = 0,125$ et $1,25 < \alpha < 1,375$. (0,5 pt)

5 Simulation de quatre épreuves

/ 3 pts

a. Quatre épreuves de Bernoulli indépendantes de paramètre 0,25 : loi binomiale

$\mathcal{B}(4 ; 0,25)$. (1 pt)

b. $P(X = 0) = 0,75^4 = 0,31640625 \approx 0,316$. (1 pt) $P(X \geq 1) = 1 - 0,75^4 \approx 0,684$. (1 pt)

6 Approcher un nombre dérivé

/ 2 pts

a. $f(3) = 6$ et $f(3 + h) = (3 + h)^2 - (3 + h) = 6 + 5h + h^2$. Le taux vaut donc $5 + h$. (1 pt)

b. Pour $h = 0,01$, le taux vaut $5,01$; quand h tend vers 0, il tend vers $f'(3) = 5$. (1 pt)

Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

Zyro te conseille la suite

Contrôles de maths

Algorithmique et Python : contrôle de maths 1ère

Cours de maths

Algorithmique et Python : cours de maths 1ère

 QCM de maths

Algorithmique et Python : QCM de maths 1ère

 Contrôles de maths

Second degré : contrôle de maths 1ère

 Contrôles de maths

Suites numériques : contrôle de maths 1ère

 Cours de maths

Second degré : cours de maths 1ère

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage