



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```

def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
  
```

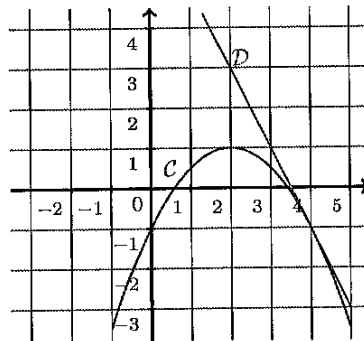
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

0/2 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$. $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

0/2 1. 7. -1. -2.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

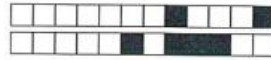
Question 5 La fonction f :

-1/2 est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

0/2 $+\infty$. 0. 1. e^{2x} .





| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :
 .. 2012 ..

Q.C.M. de terminale.

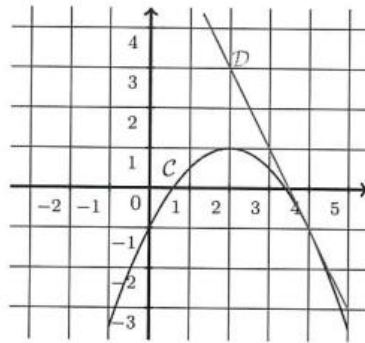
1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

- $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.
 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

- 1.
 7.
 1.
 -2.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
  S = 0
  for i in range(len(L)) :
    S = S + L[i]
  return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

- Fausse.
 Vraie.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

2/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. $+\infty$. e^{2x} . 0.



+21/1/20+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
2003.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

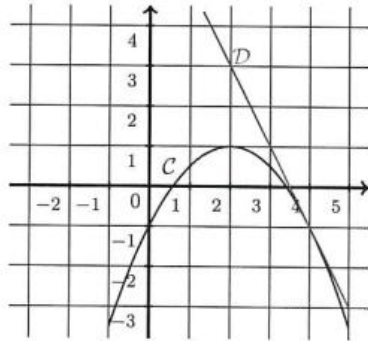
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

- 1/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

- 1/2 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

- 1/2 -1. 1. 7. -2.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

-1/2 $+\infty$. e^{2x} . 1. 0.



+3/1/56+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

$$20x^2 + 20x + 80$$

$$2(x^2 + x + 4)$$

$$2x^2 + 2x + 8$$

$$(x^2 + x + 4)(x + 1)$$

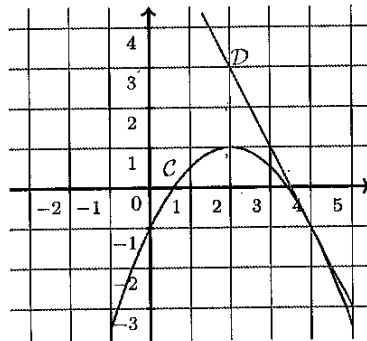
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

0/2 -1. 1. 7. -2.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est monotone sur $]0; +\infty[$. est décroissante sur $]0; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 e^{2x} . $+\infty$. 0. 1.

$$\frac{U}{V} \quad \begin{array}{l} U = e^{2x} \\ U' = 2e^{2x} \\ V = x \\ V' = 1 \end{array}$$

$$\frac{U'V - UV'}{V^2}$$



+30/1/2+

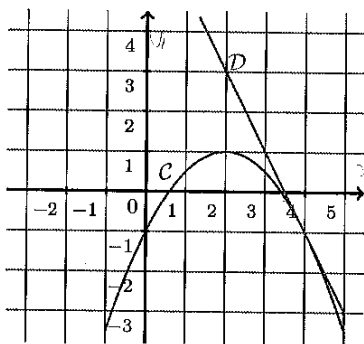
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2 -2. 7. -1. 1.

Question 2 On considère la fonction mystere définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2 Vraie. Fausse.

Question 3 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.



+30/2/1+

2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

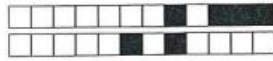
2/2 $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0; +\infty[$. est monotone sur $]0; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. $+\infty$. e^{2x} . 0.



+23/1/16+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

Q.C.M. de terminale.

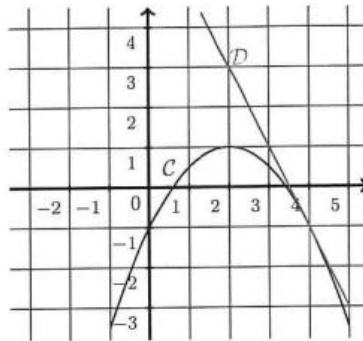
1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

-1/2

- $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2

1.
 -2.
 -1.
 7.

Question 3 On considère la fonction **mystere** définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L .

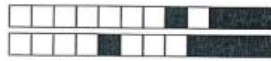
```

def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
    
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

- Fausse.
 Vraie.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. 0. $+\infty$. e^{2x} .



+8/1/46+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
 2018

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction *mystere* définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que *len(L)* représente la longueur de la liste L.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

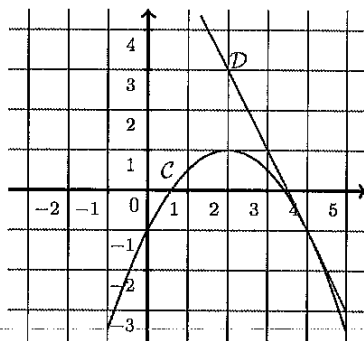
Affirmation : l'exécution de *mystere*([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5]) renvoie 50.

2/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction *f* définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$. $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative *C* d'une fonction *f* dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à *C* au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite *D*. On note *f'* la fonction dérivée de la fonction *f*.



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 -2. 7. -1. 1.



+8/2/45+

$2e^{1x}$

2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 0. 1. $+\infty$. e^{2x} .



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :
.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :  
    S = 0  
    for i in range(len(L)) :  
        S = S + L[i]  
    return S / len(L)
```

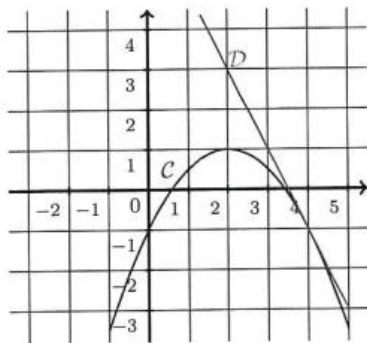
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$. $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 -2. 7. 1. -1.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2

$f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

2/2

admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2

e^{2x} . $+\infty$. 1. 0.

$$\frac{e^{2x}}{x}$$

$$u = e^{2x} \cdot x^{-1}$$

$$u = e^{2x}$$

$$u' = 2e^{2x}$$

$$2e^{2x} - e^{2x}$$

$$v = x$$

$$v' = 1$$

$$e^{2x} (2x - 1)$$

$$e^{2x}$$

$$x$$

$$x^2$$



+5/1/52+

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Numéro identifiant :

2024

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

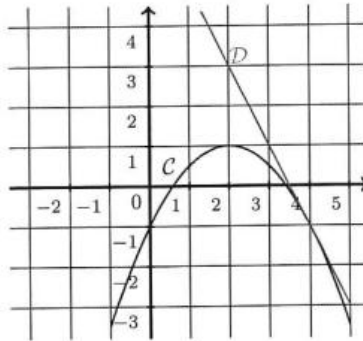
```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

Fausse. Vraie.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

1. -2. 7. -1.

Question 3 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

$f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

-1/2 $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 e^{2x} . 1. $+\infty$. 0.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :

2027.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

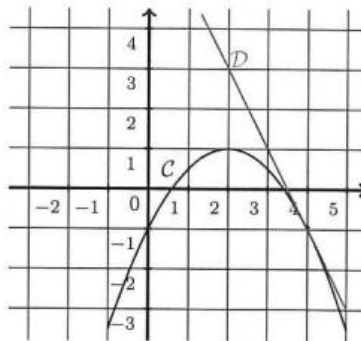
```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

-1/2

Fausse. Vraie.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

0/2

-2. 7. -1. 1.

Question 3 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

$f(x) = 2(x+3)(x-2)$.
 $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.
 $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x+4)(x-1)$.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0; +\infty[$. est monotone sur $]0; +\infty[$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

0/2 $+\infty$. e^{2x} . 1. 0.



+29/1/4+

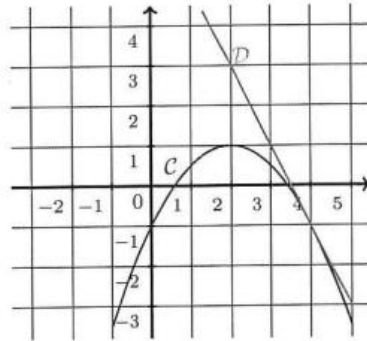
| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

Numéro identifiant :
2030.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 1. -2. -1. 7.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

-1/2 $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$. $f(x) = 2(x+3)(x-2)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :  
    S = 0  
    for i in range(len(L)) :  
        S = S + L[i]  
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2 Fausse. Vraie.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

2/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$.
 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. 0. e^{2x} . $+\infty$.



+15/1/32+

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Numéro identifiant :

2033.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

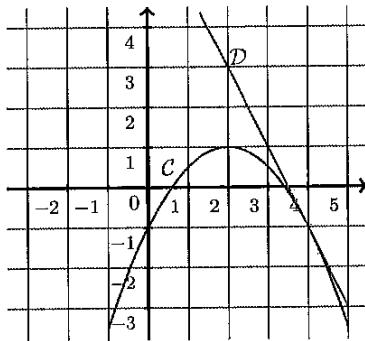
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

-1/2 Vraie. Fausse.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2 1. -1. 7. -2.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

- 2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

- 2/2 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

- 2/2 $+\infty$. e^{2x} . 1. 0.



+24/1/14+

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Numéro identifiant :

2039

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

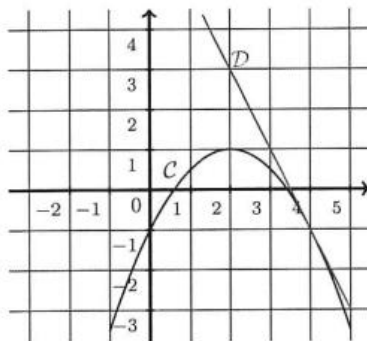
 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

$f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.

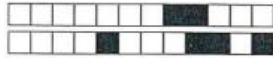
Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

1. -2. -1. 7.



+24/2/13+

$$\frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$$

$$e^{2x} \cdot x - e^{2x} \cdot x^2$$

2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

$$\frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

-1/2



$$f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}.$$



$$f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}.$$



$$f'(x) = 2e^{2x}.$$



$$f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}.$$

Question 5 La fonction f :

-1/2



est monotone sur $]0; +\infty[$.



admet un maximum en $\frac{1}{2}$.



admet un minimum en $\frac{1}{2}$.



est décroissante sur $]0; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2



1.



0.



$+\infty$.



e^{2x} .



+20/1/22+

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

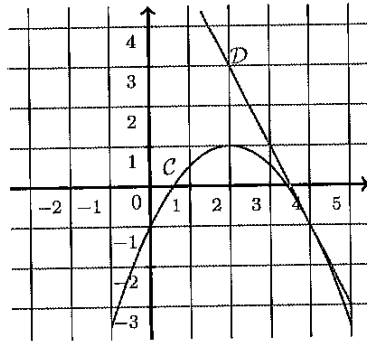
Numéro identifiant :

.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

- 1. 1. -2. 7.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

- $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x+3)(x-2)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

- Fausse. Vraie.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

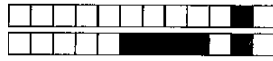
0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$ $f'(x) = 2e^{2x}$ $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$ $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$

Question 5 La fonction f :

-1/2 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 e^{2x} . 0. 1. $+\infty$.



+2/1/58+

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

Numéro identifiant :

2045.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

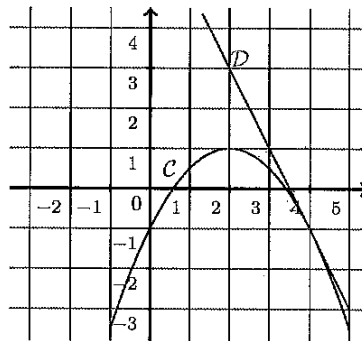
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.
 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 7. 1. -1. -2.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 e^{2x} . 0. $+\infty$. 1.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :

.....2048.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

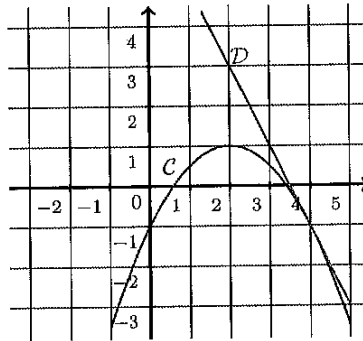
$f(x) = 2(x+4)(x-1)$.

$f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$.

$f(x) = 2(x-4)(x+1)$.

2/2

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .

Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1.

-2.

7.

1.

-1/2

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.
 Fausse.

 Vraie.

2/2



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

-1/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est décroissante sur $]0; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

0/2 1. 0. $+\infty$. e^{2x} .

$$\frac{u}{v} = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$

$$u = e^{2x} \quad v = x$$

$$u' = 2e^{2x} \quad v' = 1$$

$$\frac{2e^{2x} \cdot x - e^{2x} \cdot 1}{x^2} = \frac{2e^{2x}x - e^{2x}}{x^2} = \frac{2e^{2x}(x-1)}{x^2}$$



+9/1/44+

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

.....

Q.C.M. de terminale.

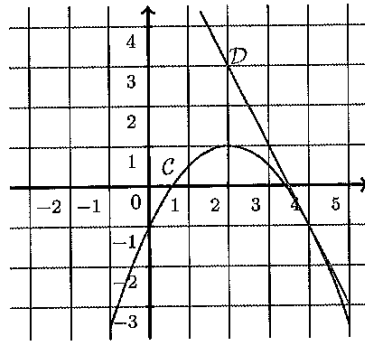
1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$.
Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

- $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$. $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

0/2

1. -2. 7. -1.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```

def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
  
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2

- Fausse. Vraie.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

-1/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

2/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 e^{2x} . 0. $+\infty$. 1.



+22/1/18+

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :

.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

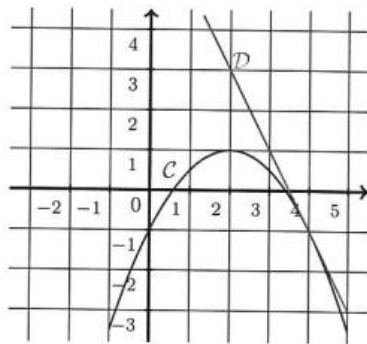
Vraie. Fausse.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

-1/2

$f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2

-1. 1. -2. 7.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$, $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$, $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$, $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est monotone sur $]0 ; +\infty[$, admet un minimum en $\frac{1}{2}$, admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

0/2 1, $+\infty$, e^{2x} , 0.



+10/1/42+

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

Numéro identifiant :

.....2.0.57.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2

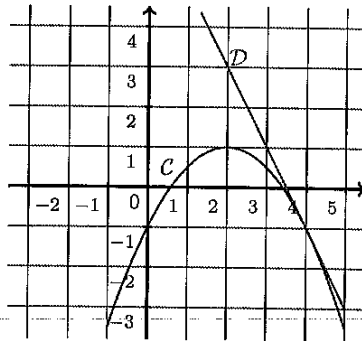
Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

$f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

1.
 7.
 -1.
 -2.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

2/2 est décroissante sur $]0; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 0. 1. $+\infty$. e^{2x} .



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
 ...2060.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

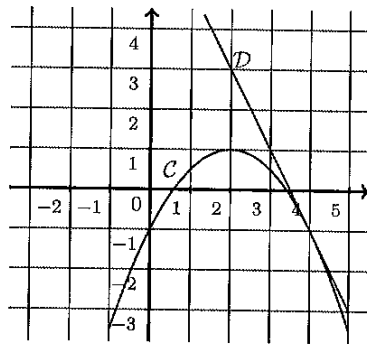
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2 Vraie. Fausse.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



$x^2 + 3x - 4$

Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 -1. 1. 7. -2.

$\Delta = 30$
 $\Delta = 9 + 16$
 $\frac{-3 \pm 5}{2}$
 $\frac{-6 + 10}{4} = 1$
 $\frac{-6 + 10}{4} = 1$
 $\frac{-3 - 5}{2} = -4$
 $\frac{-3 - 5}{2} = -4$



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

- 2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

- 2/2 est décroissante sur $]0; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

- 2/2 1. 0. e^{2x} . $+\infty$.

$\frac{e^{2x}}{x}$ $x^2 e^{2x} - e^{2x}$

$\frac{2e^{2x}}{x^2}$ x^2

$e^{2x} (2x - 1)$



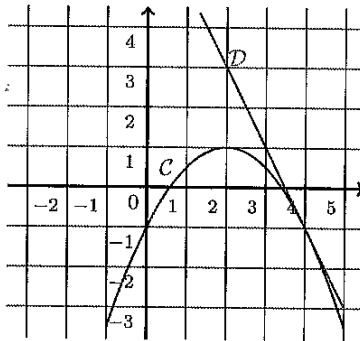
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

- 2/2 -2. 1. 7. -1.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

- 2/2 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.

Question 3 On considère la fonction *mystere* définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :  
    S = 0  
    for i in range(len(L)) :  
        S = S + L[i]  
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

- 0/2 Vraie. Fausse.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$.

Question 5 La fonction f :

2/2 admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0; +\infty[$. est monotone sur $]0; +\infty[$.
 admet un minimum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. e^{2x} . 0. $+\infty$.



+1/1/60+

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input checked="" type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :

.2069.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste `L` de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste `L`.

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

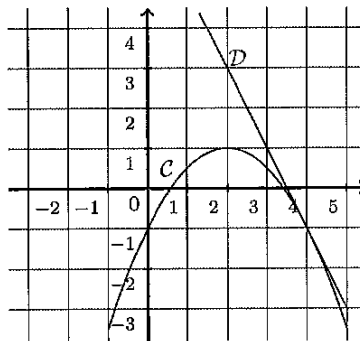
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

-1/2 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$. $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.
 $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2 -2. 7. 1. -1.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

-1/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 est monotone sur $]0 ; +\infty[$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 0. e^{2x} . $+\infty$. 1.



+25/1/12+

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

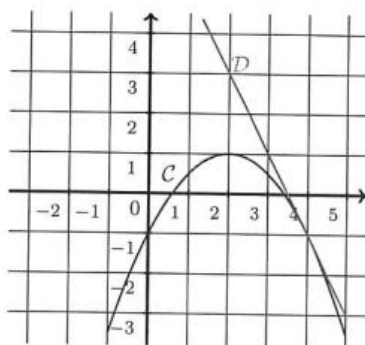
Numéro identifiant :

2075

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

7. -1. -2. 1.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

- $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 3 On considère la fonction **mystere** définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

- Fausse. Vraie.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

-1/2 $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 $+\infty$. 0. e^{2x} . 1.



+27/1/8+

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Numéro identifiant :

.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

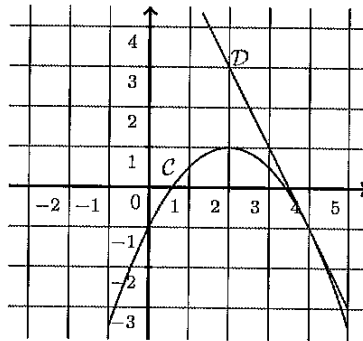
Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2 Fausse. Vraie.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.

Question 3 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 -1. 7. -2. 1.



+27/2/7+

2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par :

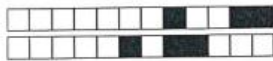
2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0; +\infty[$.
 est décroissante sur $]0; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. $+\infty$. 0. e^{2x} .



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |
| <input type="checkbox"/> | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 9 |

Numéro identifiant :
2081.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

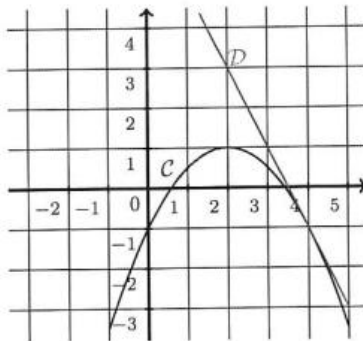
Question 1 On considère la fonction **mystere** définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L.

```
def mystere(L) :  
    S = 0  
    for i in range(len(L)) :  
        S = S + L[i]  
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de $\text{mystere}([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])$ renvoie 50.

2/2 Vraie. Fausse.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite D. On note f' la fonction dérivée de la fonction f.



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2 7. -1. 1. -2.

Question 3 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2 $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$. $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$. $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est monotone sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. 0. e^{2x} . $+\infty$.



+7/1/48+

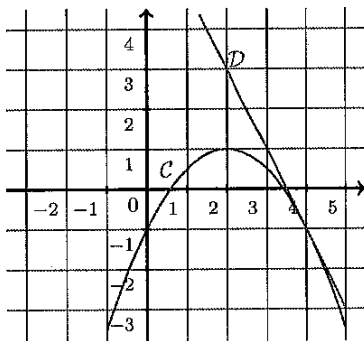
| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Numéro identifiant :

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

-1/2

1. -1. 7. -2.

Question 2 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

$f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x+3)(x-2)$. $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.
 $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

0/2

Fausse. Vraie.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 est monotone sur $]0 ; +\infty[$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$. admet un minimum en $\frac{1}{2}$.
 admet un maximum en $\frac{1}{2}$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 1. 0. $+\infty$. e^{2x} .



+4/1/54+

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 7 | <input checked="" type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 |

Numéro identifiant :

2087

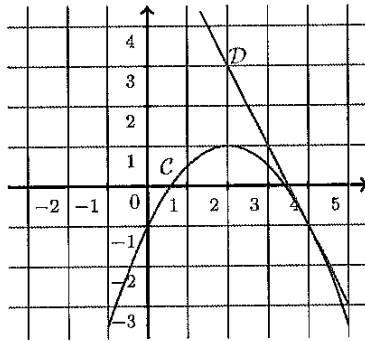
Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

- 2/2 $f(x) = 2(x+3)(x-2)$. $f(x) = 2(x+4)(x-1)$. $f(x) = 2(x-4)(x+1)$.
 $f(x) = (2x+8)(2x-2)$.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

- 0/2 1. -1. -2. 7.

Question 3 On considère la fonction *mystere* définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que $\text{len}(L)$ représente la longueur de la liste L .

```
def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

- 2/2 Fausse. Vraie.

**2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).**

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

0/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

0/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. est monotone sur $]0 ; +\infty[$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$.
 est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

0/2 1. e^{2x} . $+\infty$. 0.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :
 2093.....

Q.C.M. de terminale.

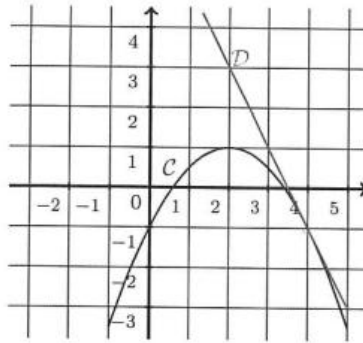
1 Questions en vrac.

Question 1 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 6x - 8$. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste ?

2/2

- $f(x) = 2(x - 4)(x + 1)$.
 $f(x) = 2(x + 4)(x - 1)$.
 $f(x) = (2x + 8)(2x - 2)$.
 $f(x) = 2(x + 3)(x - 2)$.

Question 2 Sur la figure ci-dessous, nous avons tracé dans un repère orthonormé la courbe représentative C d'une fonction f dérivable sur \mathbb{R} et la tangente à C au point d'abscisse 4. Cette tangente est représentée par la droite \mathcal{D} . On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



Le réel $f'(4)$ est égal à :

2/2

7.
 1.
 -2.
 -1.

Question 3 On considère la fonction `mystere` définie ci-dessous qui prend une liste L de nombres en paramètre. On rappelle que `len(L)` représente la longueur de la liste L .

```

def mystere(L) :
    S = 0
    for i in range(len(L)) :
        S = S + L[i]
    return S / len(L)
    
```

Affirmation : l'exécution de `mystere([1, 9, 9, 5, 0, 3, 6, 12, 0, 5])` renvoie 50.

2/2

- Fausse.
 Vraie.



2 2021 Métropole 7 juin 2021 (candidats libres).

Soit f la fonction définie pour tout nombre réel x de l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{e^{2x}}{x}$$

Question 4 La fonction f' , dérivée de f , est définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$ par :

2/2 $f'(x) = \frac{e^{2x}(2x-1)}{x^2}$. $f'(x) = 2e^{2x}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(x-1)}{x^2}$. $f'(x) = \frac{e^{2x}(1+2x)}{x^2}$.

Question 5 La fonction f :

-1/2 admet un minimum en $\frac{1}{2}$. admet un maximum en $\frac{1}{2}$. est décroissante sur $]0 ; +\infty[$.
 est monotone sur $]0 ; +\infty[$.

Question 6 La fonction f admet pour limite en $+\infty$:

2/2 $+\infty$. e^{2x} . 0. 1.