# QCM d'auto-évaluation ex 80 page 77

Sésamath

Maths 1S

# énoncé

On note $f$ une fonction définie et dérivable sur un intervalle $I$ et $\mathcal{C}_f$ sa courbe représentative.
Pour $a \in I$, on note $\mathcal{T}$ la tangente à $\mathcal{C}_f$ au point d'abscisse $a$.
$f : x \mapsto x^2 + \dfrac{x}{5}$ et $a = 2$. $\mathcal{T}$ a pour équation :

a) $y = 2x + \dfrac{1}{5}$  b) $y = \dfrac{19}{5}x - \dfrac{16}{5}$  c) $y = \dfrac{21}{5}x - 4$

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = f\,'(2)$.

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x, f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f\,'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f\,'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

la seule réponse possible est la réponse c).

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

la seule réponse possible est la réponse c).

Si l'on veut déterminer $p$ par le calcul,

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

la seule réponse possible est la réponse c).

Si l'on veut déterminer $p$ par le calcul,

on utilise le fait que le point $A(2; f(2)) \in \mathcal{T}$,

# correction

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

la seule réponse possible est la réponse c).

Si l'on veut déterminer $p$ par le calcul,

on utilise le fait que le point $A(2; f(2)) \in \mathcal{T}$,

ce qui donne : $\dfrac{22}{5} = \dfrac{21}{5} \times 2 + p$,

Comme $f$ est dérivable en 2, alors $\mathcal{T}$ admet une équation du type $y = mx + p$,

par définition, $m = f'(2)$.

Pour tout réel $x$, $f'(x) = 2x + \dfrac{1}{5}$,

donc $m = 2 \times 2 + \dfrac{1}{5} = \dfrac{21}{5}$,

la seule réponse possible est la réponse c).

Si l'on veut déterminer $p$ par le calcul,

on utilise le fait que le point $A(2; f(2)) \in \mathcal{T}$,

ce qui donne : $\dfrac{22}{5} = \dfrac{21}{5} \times 2 + p$,

ce qui entraîne que $p = -4$.