

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°2	Année Scolaire 2006/2007
Groupe 1		3 ^{ème} année EG ₁

Exercice 1 :

Déterminer les limites suivantes :

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} -5x^2 - 3x + 4$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x-1}{8-x}$

c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+5}{x^2+3x+2}$

Exercice 2 :

La courbe représentative d'une fonction f est donnée ci-après. En chacun des points indiqués, la courbe admet une tangente qui est tracée.

En vous servant du quadrillage

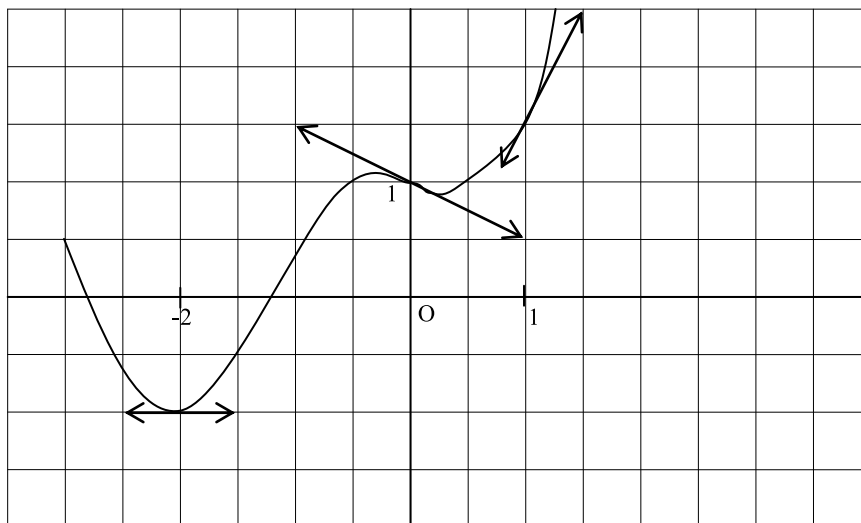
1) compléter les égalités suivantes :

$f(0) =$ $f(-2) =$ $f(1) =$

$f'(0) =$ $f'(-2) =$ $f'(1) =$

2) Déterminer une équation de chacune des droites T_{-2} , T_0 et T_1

Où T_{-2} , T_0 et T_1 sont les tangentes de la courbe de f aux points d'abscisses respectives -2, 0 et 1



Exercice 3 :

Déterminer la fonction dérivée de la fonction f dans chacun des cas suivants :

$f(x) = x^7$; $x \in \mathbb{R}$

$f(x) = \frac{1}{x^{11}}$; $x \in \mathbb{R}^*$

$f(x) = \sqrt{-2x+3}$; $x \in \left] -\infty; \frac{3}{2} \right[$

Bon Travail

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°2	Année Scolaire 2006/2007
Groupe 2		3 ^{ème} année EG ₁

Exercice 1 :

Déterminer les limites suivantes :

$$a) \lim_{x \rightarrow -\infty} 5x^2 - 3x + 4$$

$$b) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2+3x}{9-8x}$$

$$c) \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^5 + 5}{x^2 + 3x + 2}$$

Exercice 2 :

La courbe représentative d'une fonction f est donnée ci-après. En chacun des points indiqués, la courbe admet une tangente qui est tracée.

En vous servant du quadrillage

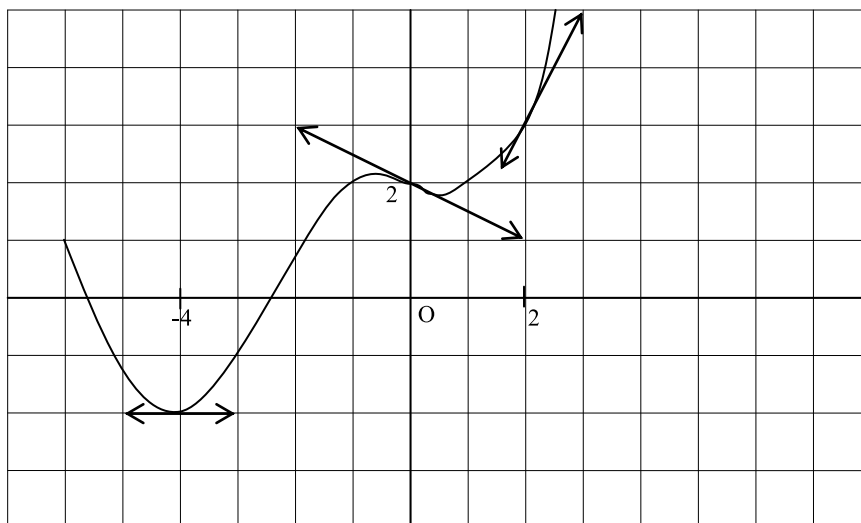
1) compléter les égalités suivantes :

$$f(0) = \quad f(-4) = \quad f(2) =$$

$$f'(0) = \quad f'(-4) = \quad f'(2) =$$

2) Déterminer une équation de chacune des droites T_{-4} , T_0 et T_2

Où T_{-4} , T_0 et T_2 sont les tangentes de la courbe de f aux points d'abscisses respectives -4, 0 et 2



Exercice 3 :

Déterminer la fonction dérivée de la fonction f dans chacun des cas suivants :

$$f(x) = x^{12}; \quad x \in \mathbb{R}$$

$$f(x) = \frac{1}{x^5}; \quad x \in \mathbb{R}^*$$

$$f(x) = \sqrt{5-3x}; \quad x \in \left] -\infty; \frac{5}{3} \right[$$

Bon Travail

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°2	Année Scolaire 2006/2007
Groupe 1		3 ^{ème} année EG ₂

Exercice 1 :

Déterminer les limites suivantes :

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 - 3x^2 + x - 8$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1-2x}{7x+8}$

c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^3 - 6x}{x^2 + 1}$

Exercice 2 :

La courbe représentative d'une fonction f est donnée ci-après. En chacun des points indiqués, la courbe admet une tangente qui est tracée.

En vous servant du quadrillage

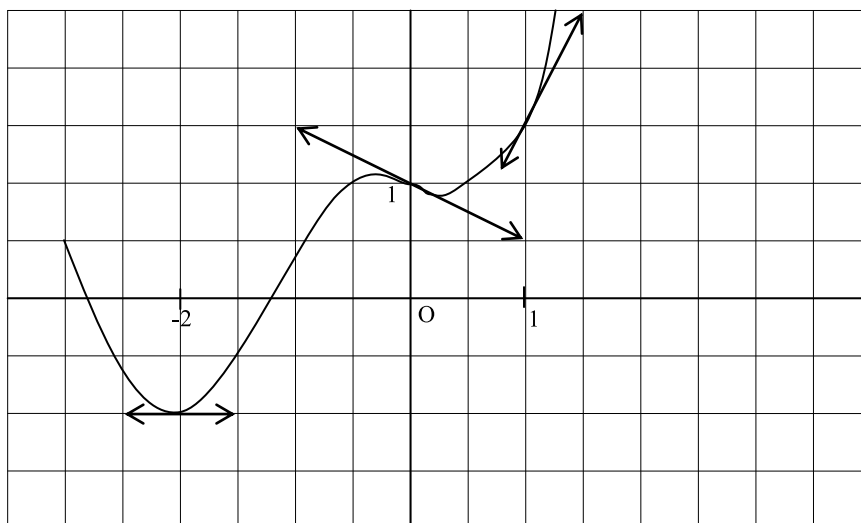
1) compléter les égalités suivantes :

$f(0) =$ $f(-2) =$ $f(1) =$

$f'(0) =$ $f'(-2) =$ $f'(1) =$

2) Déterminer une équation de chacune des droites T_{-2} , T_0 et T_1

Où T_{-2} , T_0 et T_1 sont les tangentes de la courbe de f aux points d'abscisses respectives -2, 0 et 1



Exercice 3 :

Soit
$$\begin{cases} f(x) = 3x - 1 & \text{si } x < -1 \\ f(x) = x^2 + 4x - 1 & \text{si } -1 \leq x < 2 \\ f(x) = 5x + 1 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

1°) f est-elle continue en -1 ? en 2 ? justifier

2°) f est-elle dérivable en -1 ? en 2 ? justifier

Bon Travail

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°2	Année Scolaire 2006/2007
Groupe 2		3 ^{ème} année EG ₂

Exercice 1 :

Déterminer les limites suivantes :

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} -x^5 - 3x^2 + x - 8$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2-x}{8x+7}$

c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x^2 - 6x}{x^3 + 1}$

Exercice 2 :

La courbe représentative d'une fonction f est donnée ci-après. En chacun des points indiqués, la courbe admet une tangente qui est tracée.

En vous servant du quadrillage

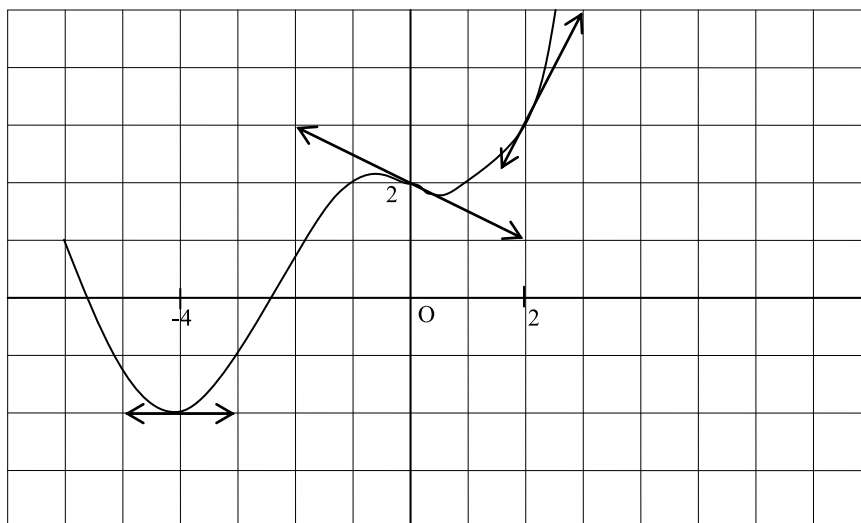
1) compléter les égalités suivantes :

$f(0) =$ $f(-4) =$ $f(2) =$

$f'(0) =$ $f'(-4) =$ $f'(2) =$

2) Déterminer une équation de chacune des droites T_{-4} , T_0 et T_2

Où T_{-4} , T_0 et T_2 sont les tangentes de la courbe de f aux points d'abscisses respectives -4, 0 et 2



Exercice 3 :

Soit
$$\begin{cases} f(x) = 3x - 1 & \text{si } x \leq -2 \\ f(x) = x^2 + 4x - 3 & \text{si } -2 < x \leq 0 \\ f(x) = 5x - 3 & \text{si } x > 0 \end{cases}$$

1°) f est elle continue en -2 ? en 0 ? justifier

2°) f est elle dérivable en -2 ? en 0 ? justifier

Bon Travail