EXERCICE 2B.1

Soit la fonction f définie par $f(x) = x^2$

Etudions le comportement de cette fonction autour du point $a = 2$, en procédant par étapes.

a. Ecrire le taux de variation de f en a :

$$\tau = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

b. Déterminons la valeur vers laquelle tend τ quand h devient très petit (à la machine) :

h	1	0,5	0,1	0,01
τ				

c. Le nombre dérivé de f en a semble donc être :

EXERCICE 2B.2

Soit la fonction f définie par $f(x) = x^3$

Etudions le comportement de cette fonction autour du point $a = 2$, en procédant par étapes.

a. Ecrire le taux de variation de f en a :

$$\tau = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

b. Déterminons la valeur vers laquelle tend τ quand h devient très petit (à la machine) :

h	1	0,5	0,1	0,01
τ				

c. Le nombre dérivé de f en a semble donc être :

EXERCICE 2B.3

Soit la fonction f définie par $f(x) = x^3 - 3x^2 - 2$

Etudions le comportement de cette fonction autour du point $a = 2$, en procédant par étapes.

a. Ecrire le taux de variation de f en a :

$$\tau = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

b. Déterminons la valeur vers laquelle tend τ quand h devient très petit (à la machine) :

h	1	0,5	0,1	0,01
τ				

c. Le nombre dérivé de f en a semble donc être :

EXERCICE 2B.4

Soit la fonction f définie par $f(x) = x^4 - 1$

Etudions le comportement de cette fonction autour du point $a = 2$, en procédant par étapes.

a. Ecrire le taux de variation de f en a :

$$\tau = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

b. Déterminons la valeur vers laquelle tend τ quand h devient très petit (à la machine) :

h	1	0,5	0,1	0,01
τ				

c. Le nombre dérivé de f en a semble donc être :