

Nom :

**Exercice 1 (3 points)** On considère la fonction  $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$ .

a) Calculer le taux d'accroissement  $\tau_2 f(h)$

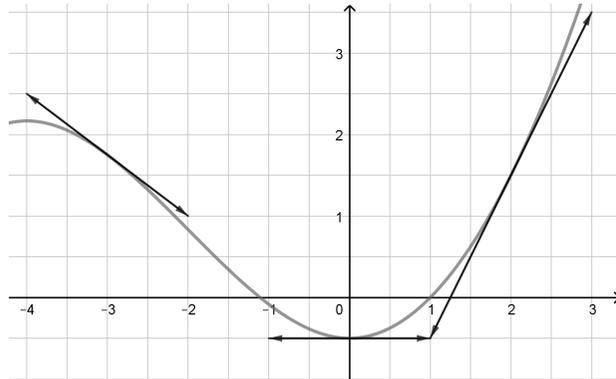
b) En déduire le nombre dérivé  $f'(2)$

**Exercice 2 (2.5 points):**

On considère la fonction  $g$  donnée par son graphe ci-contre.

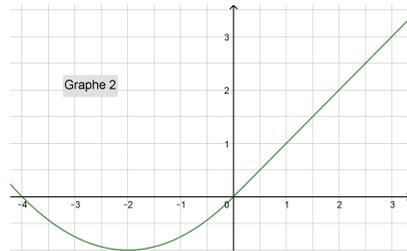
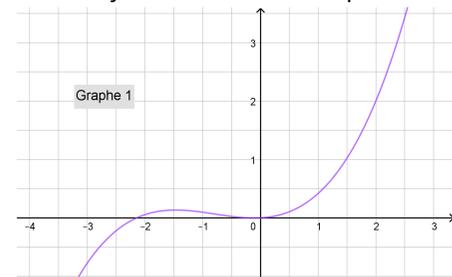
a) Donner le signe de  $g'(-1)$ . Justifier.

b) Remplir le tableau, quand c'est possible. Aucune justification n'est demandée.



$x$	-3	0	2
$g(x)$			
$g'(x)$			

**Exercice 3 (1 point)** Parmi les fonctions représentées ci-dessous, une représente le nombre dérivé de  $f$  en fonction de  $x$ . Laquelle ? Justifier.



**Exercice 4 (3.5 points) :** Calculer les limites suivantes (le e est un bonus)

a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 1}{(x - 1)^2}$

b)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - 4}{3x - 1}$

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

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

e)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x - 5} - \sqrt{x + 3}$

Méthodes	NA	PrA	A	Compétences	-	0	+
Calcul d'un taux d'accroissement				Rédaction			
Calcul d'une limite (sans FI)				Rigueur (signes, etc.)			
Calcul d'une limite (avec FI)							
Lecture graphique du nbre dérivé							
Lien variations/dérivée							

Nom :

**Exercice 1 (3 points)** On considère la fonction  $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$ .

a) Calculer le taux d'accroissement  $\tau_2 f(h)$

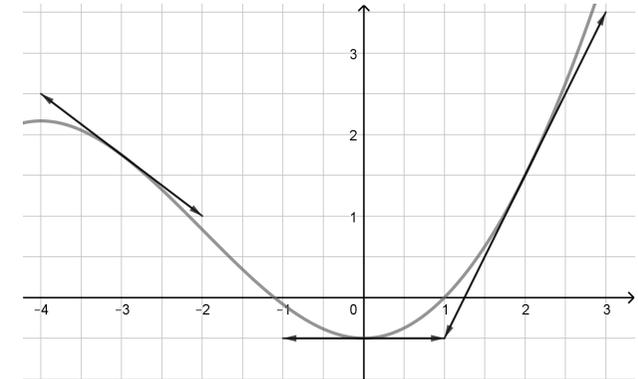
b) En déduire le nombre dérivé  $f'(2)$

**Exercice 2 (2.5 points):**

On considère la fonction  $g$  donnée par son graphe ci-contre.

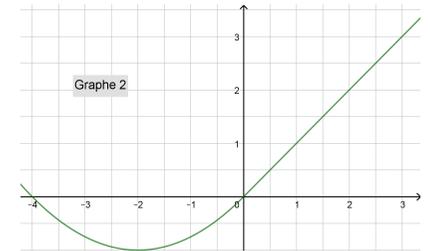
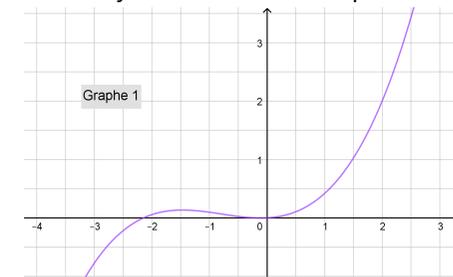
a) Donner le signe de  $g'(-1)$ . Justifier.

b) Remplir le tableau, quand c'est possible. Aucune justification n'est demandée.



$x$	-3	0	2
$g(x)$			
$g'(x)$			

**Exercice 3 (1 point)** Parmi les fonctions représentées ci-dessous, une représente le nombre dérivé de  $f$  en fonction de  $x$ . Laquelle ? Justifier.



**Exercice 4 (3.5 points) :** Calculer les limites suivantes (le e est un bonus)

a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 1}{(x - 1)^2}$

b)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - 4}{3x - 1}$

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

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

e)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x - 5} - \sqrt{x + 3}$

Méthodes	NA	PrA	A	Compétences	-	0	+
Calcul d'un taux d'accroissement				Rédaction			
Calcul d'une limite (sans FI)				Rigueur (signes, etc.)			
Calcul d'une limite (avec FI)							
Lecture graphique du nbre dérivé							
Lien variations/dérivée							