

Evaluation #9	25 minutes AUCUNE FICHE DE REVISION	1.S1 – 17/12/2015
Nom :		

Questions de cours (3 points) Remplir le tableau ci-dessous

$f(x)=...$	Définie sur...	Dérivable sur...	$f'(x)=...$
$2x+3$			
$x^2$			
$\frac{1}{x}$			
$\sqrt{x}$			
$x^n \quad (n \in \mathbb{N})$			

**Exercice 1 (3 points)** Dériver les fonctions suivantes. Vous préciserez dans chaque cas sur quels ensembles la fonction est dérivable.

a)  $f(x) = x^4 - 3x^2 + 5$

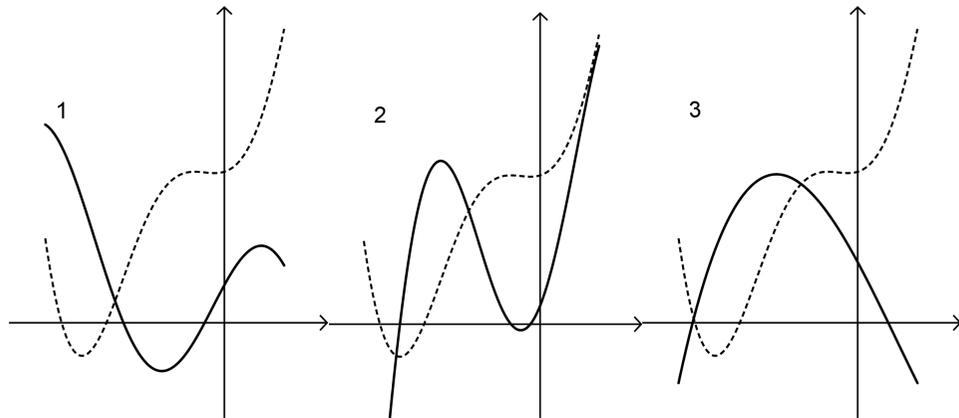
b)  $g(x) = (2x-3)\sqrt{x}$

c)  $h(x) = \frac{3x-2}{x^2-1}$

**Exercice 2 (3 points)** Etudier les variations de la fonction suivante.

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 5$$

**Exercice 3 (2 points)** Soit  $f$  la fonction donnée par son graphe en pointillés (reproduite sur chaque graphique). Un des autres graphes correspond à  $f'$ . Indiquer lequel. On justifiera.



Evaluation #9	25 minutes AUCUNE FICHE DE REVISION	1.S1 – 17/12/2015
Nom :		

Questions de cours (3 points) Remplir le tableau ci-dessous

$f(x)=...$	Définie sur...	Dérivable sur...	$f'(x)=...$
$2x+3$			
$x^2$			
$\frac{1}{x}$			
$\sqrt{x}$			
$x^n \quad (n \in \mathbb{N})$			

**Exercice 1 (3 points)** Dériver les fonctions suivantes. Vous préciserez dans chaque cas sur quels ensembles la fonction est dérivable.

a)  $f(x) = x^4 - 3x^2 + 5$

b)  $g(x) = (2x-3)\sqrt{x}$

c)  $h(x) = \frac{3x-2}{x^2-1}$

**Exercice 2 (3 points)** Etudier les variations de la fonction suivante.

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 5$$

**Exercice 3 (2 points)** Soit  $f$  la fonction donnée par son graphe en pointillés (reproduite sur chaque graphique). Un des autres graphes correspond à  $f'$ . Indiquer lequel. On justifiera.

