

<b>Mini-test de mathématiques</b>	
Date : 9 novembre 2020 Durée : 20' Enseignant : Jean-Marie Delley Cours : 4Ma1.DF02	Matériel autorisé : calculatrice Remarques : il ne suffit pas de répondre par un nombre ; <b>donner tous les détails des calculs.</b>
<b>Nom</b> : .....	Notation : ..... / .....
<b>Prénom</b> : .....	Points : ..... / .....
<b>Groupe</b> : .....	Note : ..... / <b>6</b>

### Début du travail

#### Exercice 1

Déterminer une primitive  $F$  des fonctions  $f$  données ci-dessous (donner les réponses simplifiées au maximum et sans exposant négatif ou fractionnaire) :

(a)  $f(x) = 6x^7$

(b)  $f(x) = \sqrt{2x}$

(c)  $f(x) = \frac{1}{x^5}$

(d)  $f(x) = \sin(x) + 8$

(e)  $f(x) = 2x \cdot (1 + x^2)^3$

(f)  $f(x) = 2x \cdot \sqrt{3+x^2}$

(g)  $f(x) = \frac{2x}{(1+x^2)^3}$

(h)  $f(x) = \frac{x^4 - 1}{x^2}$

(i)  $f(x) = \cos\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$