

Mini-test de mathématiques n°1	
<p>Date : 21 septembre 2015 Durée : 20' Enseignant : Jean-Marie Delley Cours : 2Ma2DF05</p> <p>Nom :</p> <p>Prénom :</p> <p>Groupe :</p>	<p>Matériel autorisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Calculatrice personnelle TI30XSMultiview ou équivalente <p>Remarques</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il ne suffit pas de répondre par un nombre ou par oui ou par non; il est important de justifier les réponses et de donner tous les détails des calculs. ○ Si vous utilisez la calculatrice pour déterminer directement un résultat, indiquez-le par un « C »! <p>Points : /28</p> <p>Note : /6</p>

Début du travail

Exercice 1 : (6 points) Résoudre l'équation

$$(x^2 - 7)(3 - x)x^5(-x^2 + 4x - 4)(x^2 + x + 1) = 0 .$$

Exercice 2 : (4 points) Factoriser le plus possible l'expression

$$f(x) = 8x^3 - 14x + 2x^2 =$$

Exercice 3 : (6 points) Déterminer le domaine de définition de la fonction f

définie par $f(x) = \frac{\sqrt{1-x}}{x^2 - 4x - 5}$

Exercice 4 : (6 points) Déterminer une équation de la droite d qui passe par $A(-1; 3)$ et qui est perpendiculaire à la droite d' d'équation $3x - 4y - 6 = 0$.

Exercice 5 : (6 points) Représenter graphiquement de façon précise la fonction f définie par :

$$f(x) = -\frac{4}{3}\left(x - \frac{3}{4}\right)^2 - \frac{5}{4}$$