Mini-test de mathématiques n°2	
Date : 3 décembre 2009 Durée : 15' Enseignant : Jean-Marie Delley Cours : 1Ma2DF2 **Nom:** ..... **Prénom:** ..... **Groupe:**	Matériel autorisé o Calculatrice personnelle TI34II Remarques o **Répondre sur l'énoncé**, joindre si nécessaire un brouillon o 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. o Si vous utilisez la calculatrice pour déterminer directement un résultat, indiquez-le par un « C »! Note : / 6

tot 26pts

Début du travail

Factoriser le plus possible:

(a) $24a^3y^5-54a^5y^3 = 6a^3y^3(4y^2-9a^2)$ (2)

[/4]

$= 6a^3y^3(2y-3a)(2y+3a)$ (2)

(b) $x^8-256 = (x^4-16)(x^4+16) = (x^2-4)(x^2+4)(x^4+16)$ (2) (2)

[/6]

$= (x-2)(x+2)(x^2+4)(x^4+16)$

(2)

(c) $16x^8-72x^4y^2+81y^4=$ $(4x^4-9y^2)^2$ (2)

[4] $=[(2x^2-3y)\cdot(2x^2+3y)]^2$ (2)

(d) $5x^2+15x-20=$ $5(x^2+3x-4)$ (1)

[3] $=5(x+4)(x-1)$ (2)

(e) $(2x-3)(x-2)^5-(x-2)^5(3-7x)=$ $(x-5)^5((2x-3)-(3-7x))$ (2)

[4] $=(x-5)^5(2x-3-3+7x)$

$=(x-5)^5(9x-6)$ (1)

$=(x-5)^5\,3(3x-2)$ (1)

(f) $(2x^2-x-1)^2-(2x^2-x+1)^2=$

[5] $=[(2x^2-x-1)+(2x^2-x+1)][(2x^2-x-1)-(2x^2-x+1)]$ (2)

$=[4x^2-2x]\cdot[-2]$ (1)

$=2x(2x-1)(-2)=-4x(2x-1)$ (2)