

MATHEMATIQUES - D.S. N° 2 - A
Vendredi 26 Octobre 2007 . Durée : 1 heure
(Développement et factorisation)

Nom - Prénom.....3ème

*La qualité de la rédaction et celle de la présentation constituent des éléments d'appréciation de la copie et rapporteront **1 point**.*

Les exercices 1, 2 et 3 sont compléter sur cette feuille

	Ex 1 : Compléter(3pts)	
.../3	$(\dots\dots + 3)^2 = x^2 + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$	$(\dots\dots - 4)^2 = 4n^2 - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
	$(\dots\dots + \dots\dots)^2 = 4a^2 + \dots\dots\dots + 25$	$(\dots\dots - 7)^2 = 4b^2 - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
	$(c + \dots\dots)(c - \dots\dots) = \dots\dots - 16$	$(2x + \dots\dots)(2x - \dots\dots) = \dots\dots\dots - 36$
.../1	Ex 2 : Développer et réduire en utilisant les identités remarquables (1pt)	
	$A = (2x + 1)^2 = \dots\dots\dots$	
	$B = (2x + 1)(2x - 1) = \dots\dots\dots$	
.../1	Ex 3 : Factoriser en utilisant les identités remarquables (1pt)	
	$C = 9x^2 + 12x + 4 = \dots\dots\dots$	
	$D = 16x^2 - 25 = \dots\dots\dots$	

...
5

Ex 4 : Type Brevet (1,5+1+1 = 3.5 pts) On pose $E = (x + 7)^2 + 3(x + 7)$

1°) Développer et réduire E
 2°) Factoriser E
 3°) Calculer la valeur de E pour $x = -5$

Ex 5 : Type Brevet (1,5+1+1 +0.5= 4pts) On pose $F = (2x + 3)^2 - 16$

1°) Factoriser F.
 2°) Développer et réduire F.
 3°) Calculer la valeur de F lorsque x est égal à $\frac{-1}{2}$.
 4°) Calculer la valeur de F pour $x = -1$.

Ex 6 : Type Brevet (1,5+1+1+1 = 4,5pts)

Soit $G = (x - 2)(2x + 1) - (2x + 1)(2x - 3)$

1°) Développer et réduire l'expression G.
 2°) Factoriser G.
 3°) Calculer G pour $x = 2$
 4°) Pour $x = \frac{3}{2}$ écrire la valeur de G sous forme d'un entier relatif.

Ex 7 : Type Brevet (2 pts)

1°) Factoriser l'expression : $x^2 + 2x + 1$
 2°) En déduire la factorisation de $H = (x + 1)(2x - 3) - (x^2 + 2x + 1)$

Bonus (1,5 point) Développer et factoriser
 $I = (1 - 5x)(3x - 2) - 2(3x - 2)^3 + (3x - 2)$

MATHEMATIQUES - D.S. N° 2 - B

**Vendredi 26 Octobre 2007 . Durée : 1 heure
(Développement et factorisation)**

Nom - Prénom.....3ème

*La qualité de la rédaction et celle de la présentation constituent des éléments d'appréciation de la copie et rapporteront **1 point**.*

Les exercices 1, 2 et 3 sont compléter sur cette feuille

Ex 1 : Compléter (3pts)

$(\dots + 4)^2 = x^2 + \dots + \dots$	$(\dots - 4)^2 = 4p^2 - \dots + \dots$
$(\dots + \dots)^2 = 4b^2 + \dots + 25$	$(\dots - 7)^2 = 4a^2 - \dots + \dots$
$(d + \dots)(d - \dots) = \dots - 49$	$(2x + \dots)(2x - \dots) = \dots - 64$

.../3

Ex 2 : Développer et réduire en utilisant les identités remarquables (1pt)

$A = (2x - 1)^2 = \dots$

$B = (2x + 3)(2x - 3) = \dots$

Ex 3 : Factoriser en utilisant les identités remarquables (1pt)

$C = 9x^2 + 12x + 4 = \dots$

$D = 9x^2 - 81 = \dots$

.../1

.../1

...
5

Ex 4 : Type Brevet (1,5+1+1+1 = 4,5pts)

Soit $E = (x - 2)(1 + 2x) - (1 + 2x)(2x - 3)$

- 1°) Développer et réduire l'expression E.
- 2°) Factoriser E.
- 3°) Calculer E pour $x = 2$
- 4°) Pour $x = \frac{3}{2}$ écrire la valeur de E sous forme d'un entier relatif.

Ex 5 : Type Brevet (1,5+1+1+0,5 = 4pts)

Soit $F = (3 + 2x)^2 - 25$

- 1°) Factoriser F.
- 2°) Développer et réduire F.
- 3°) Calculer la valeur de F lorsque x est égal à $\frac{-1}{2}$.
- 4°) Calculer la valeur de F pour $x = -1$.

Ex 6 : Type Brevet (1,5+1+1 = 3.5 pts)

On pose $G = (7 + x)^2 + 4(7 + x)$

- 1°) Développer et réduire G.
- 2°) Factoriser G.
- 3°) Calculer la valeur de G pour $x = -4$.

Ex 7 : Type Brevet (2 pts)

- 1°) Factoriser l'expression : $1 + 2x + x^2$
- 2°) En déduire la factorisation de $H = (1 + x)(3x - 2) - (1 + 2x + x^2)$

Bonus (1,5 point) Développer et factoriser

$I = (1 - 5x)(2x - 3) - 2(2x - 3)^3 + (2x - 3)$