

Date :

Nom :

Classe :

Prénom :

| |
|----------------------|
| FACTORISATION |
|----------------------|

Evaluation

| |
|--|
| |
|--|

*machine et formulaire autorisés***Problème n° 1**

Mettre en évidence les facteurs communs des polynômes suivants :

a) $42x^4y^2 - 36x^5y^3 + 6x^3y^2 =$

b) $5(a-3)(a+2)^2 + 5a(a-3)^2(a+2) =$

Problème n° 2Factoriser **au maximum** les polynômes suivants :

a) $3000x^2 - 100x - 2000 =$

b) $4x^3 - 24x^2y + 48xy^2 - 32y^3 =$

c) $x^4 + x^3 - 27x - 27 =$

d) $(3x-2)^2 - (x-1)^2 =$

Problème n° 3

Pour chacun des polynômes suivants, compléter l'expression manquante à gauche puis donner la forme factorisée à droite de l'égalité.

Par exemple : $9x^2 + 12x + \dots = \dots$ donne $9x^2 + 12x + \boxed{4} = \boxed{(3x + 2)^2}$

a) $\dots + 10y + 25y^2 = \dots$

b) $16z^2 + \dots + 9x^2 = \dots$

c) $a^2b^2 - 8abc + \dots = \dots$

Problème n° 4

Résoudre les équations suivantes **par factorisation** et donner leur **ensemble de solutions** :

a) $(x^3 + 11x^2 - 26x)(x + 5)^3 = 0$

b) $x^3 - 25x = 6(x - 5)$

