



# ÉVALUATION SUR LES ÉCRITURES LITTÉRALES (Factorisation)

Capacités	Questions	A	EC	NA
- Factoriser des expressions algébriques dans lesquelles le facteur est apparent.	<b>4 ; 5 ; 8</b>			
- Connaître les identités : $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	<b>1 ; 2 ; 3</b>			
- Les utiliser dans les deux sens sur des exemples numériques ou littéraux simples.	<b>6 ; 7</b>			

Connaissances	Questions	A	EC	NA
- Factorisation.	<b>4 ; 5 ; 8</b>			
- Identités remarquables.	<b>1 ; 2 ; 3</b> <b>6 ; 7</b>			

## Exercice 1

**Indiquer** la réponse exacte :

Quelle est l'expression factorisée de $25x^2 - 16$ ?	$(5x - 4)^2$	$(5x - 8)(5x + 8)$	$(5x + 4)(5x - 4)$
--	--------------	--------------------	--------------------

*(D'après sujet de DNB Polynésie Session juin 2013)*

## Exercice 2

**Indiquer** la réponse exacte :

$x^2 - 100$ est égal à :	$(x - 10)^2$	$(x - 10)(x + 10)$	$(x - 50)^2$	- 98
--------------------------	--------------	--------------------	--------------	------

*(D'après sujet de DNB Polynésie Session juin 2011)*

## Exercice 3

**Indiquer** la réponse exacte :

Quelle est l'expression factorisée de : $4x^2 - 12x + 9$ ?	$(2x + 3)(2x - 3)$	$(2x + 3)^2$	$(2x - 3)^2$
--	--------------------	--------------	--------------

*(D'après sujet de DNB collèges Amérique du Nord Session juin 2009)*

## Exercice 4

**Indiquer** la réponse exacte :

L'expression factorisée de $A = (3x - 5)^2 + (2x - 1)(3x - 5)$ est	$(3x - 5)(5x - 6)$	$(2x - 1)(6x - 4)$	$15x^2 - 43x + 30$
--	--------------------	--------------------	--------------------

**Justifier** :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*(D'après sujet de DNB Polynésie Session juin 2008)*



**Exercice 5**

On considère l'expression :  $D = (4x - 1)^2 + (x + 3)(4x - 1)$ . **Factoriser D.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*(D'après sujet de DNB Lyon Session juin 2002)*

**Exercice 6**

**Calculer** à l'aide des trois identités remarquables :

$102^2 =$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

$96^2 =$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

$999 \times 1001 =$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 7**

**Compléter** les égalités à l'aide des trois identités remarquables :

$(2x + \dots)^2 = \dots + 12x + 9$

$(5x - \dots)(5x + \dots) = \dots - 64$

$(\dots - 11)^2 = 81x^2 - \dots + \dots$

$(\dots - 10)(\dots + 10) = 49x^2 - \dots$

$(3x - \dots)^2 = \dots - 36x + 36$

$(\dots + 5)^2 = 16x^2 + \dots + \dots$

**Exercice 8**

**Factoriser** les expressions suivantes :

$5x + 5y =$

.....

$3x + 3 =$

.....

$7ay^2 + 14ay =$

.....

$2x + 4 =$

.....

$4x^2 + 8x =$

.....

$5(a + 2) + 5 =$

.....