Travail en mathématique : CE1D Ch 8

Bonjour à Toutes et à Tous,

J'espère que vous allez tous bien en cette période et que l'école vous manque un petit peu ;-)
Ce document sera à mettre dans votre partie CE1D.
Pour vous aider :

$$(x+2)^2 = (x+2).(x+2) \; car \; carré \; d'une \; somme$$
$$= x^2 + 2x + 2x + 2^2 \; car \; double \; distributivité$$
$$= x^2 + 4x + 4 \qquad par \; réduction \; de \; termes \; semblables$$

Même procédure pour $(x-2)^2$ =

$$= (x-2).(x-2) \; car \; carré \; d'une \; somme$$
$$= x^2 - 2x - 2x + 2^2 \; car \; double \; distributivité$$
$$= x^2 - 4x + 4 \qquad par \; réduction \; de \; termes \; semblables$$

Bon travail à tous !

A très bientôt.
Mme Adant

Chapitre 8 Calcul littéral

CE1D 2010

Q1

EFFECTUE les opérations suivantes et **RÉDUIS** si possible.

$t + 5 - 3t =$ .....

$2x \cdot 6x =$ .....

$2x^3 + x^3 =$ .....

$y - (9 - y) =$ .....

$-8 \cdot (x - 5) =$ .....

$4 \cdot (3 + a) + 7a =$ .....

$(x - 3)^2 =$ .....

$(4d + 3) \cdot (4d - 3) =$ ..... /8

CE1D 2011

Q2

EFFECTUE les opérations suivantes et, si possible, **RÉDUIS** les termes semblables.

$b^3 + 5b^3 =$

$-6y \cdot (y - 5) =$

$-a - 8b + 3a + 5b =$

$(3a - 2) \cdot (3a + 2) =$

$d - (d - 2) =$

$(y - 4)^2 =$

$3m \cdot 4m^2 =$

$3 \cdot (8 + t) + 6t =$ /8

Q3 **ÉCRIS** l'exposant sur les pointillés.

$(a^3)^{\cdots} = a^6$

$a^4 \cdot a^{\cdots} = a^8$

$6^2 \times 3^2 = 18^{\cdots}$

$\frac{4^5}{4^2} = 4^{\cdots}$

/4

CE1D 2012

Q4 ▪ **APPLIQUE** les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes.

$(-4a)^2 =$ _____

$2a^7 \cdot a^3 =$ _____

$(a^4)^3 =$ _____

/3

Q5 ▪ **EFFECTUE** les opérations et **RÉDUIS** si possible.

$4m^3 - 7m^3 + 2m^3 =$ _____

$4a - 5b + 11a =$ _____

$-(2t + 1) - 3t =$ _____

$8y \cdot 3y =$ _____

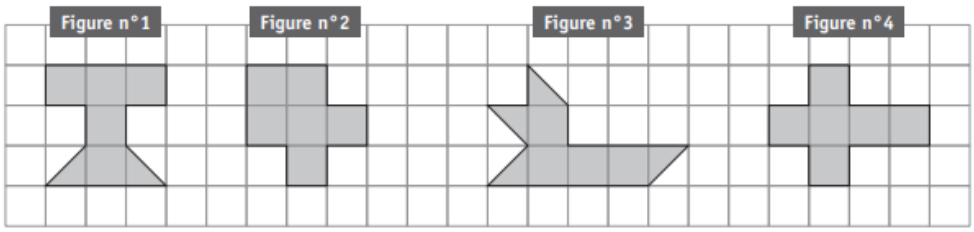
$-5a \cdot (-x + 2) =$ _____

$(3x - 2) \cdot (2x - 5) =$ _____

/9

Q6

Les quatre figures suivantes ont la même aire.



- **JUSTIFIE** sans mesurer que les figures n°1 et n°4 n'ont pas le même périmètre.

- **IDENTIFIE** le numéro de la figure qui a le plus grand périmètre.

  Figure n° _____

- **CLASSE** les figures par ordre croissant de périmètre.

_____

/3

CE1D 2013

Q7

▶ **EFFECTUE** les opérations et **RÉDUIS** si possible.

$2b - 7b + 3b =$ _____

$4y^2 - y^3 + 2y^2 =$ _____

$5x - (4 - 3x) =$ _____

$8m \cdot 2m^2 =$ _____

$(-t + 5) \cdot (-2) =$ _____

$(a - 4) \cdot (2a + 3) =$ _____

/8

Q8

Lors d'une interrogation, Lina s'est trompée et a écrit : $(2b)^3 = 2b^3$

▶ **ÉCRIS** la réponse correcte.

$(2b)^3 =$ _____

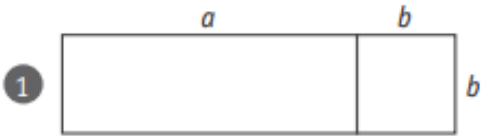
▶ **JUSTIFIE** par une propriété, une règle ou une formule.

/2

Q9

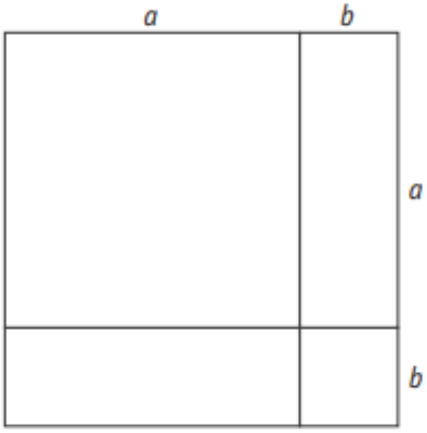
▶ **ENTOURE** pour chacune des figures l'expression de son aire.

1



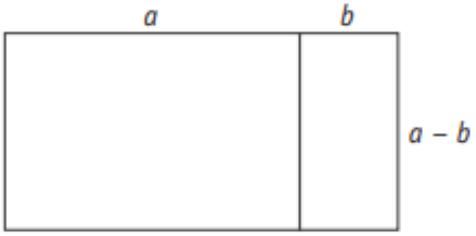
$a^2 + 2ab + b^2$
$a^2 + b^2$
$a^2 - b^2$
$ab + b^2$

2



$a^2 + 2ab + b^2$
$a^2 + b^2$
$a^2 - b^2$
$ab + b^2$

3



$a^2 + 2ab + b^2$
$a^2 + b^2$
$a^2 - b^2$
$ab + b^2$

/3

Q10

▶ **CALCULE** si $xy = 3$.

$4 \cdot xy \cdot (-2) =$ _____

$2x \cdot 5y =$ _____

/2

CE1D 2014

Q11

$x^3 \cdot x^5 = x^8$

JUSTIFIE cette égalité par une propriété, une règle ou une formule.

/1

Q12

EFFECTUE les opérations et **RÉDUIS** si nécessaire.

$4m - 3m - 12m =$ _____

$3d^2 \cdot 8d^4 \cdot d =$ _____

$(-2) \cdot (-a + 7) =$ _____

$-2p^4 - 3p^2 + 2p^4 =$ _____

$-(4t + 3) - 5t =$ _____

$(b + 4) \cdot (3 + 2b) =$ _____

/8

Q13

APPLIQUE les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes.

$(-3x)^4 =$ _____

$\frac{2a^6}{3a^2} =$ _____

$(ab^2)^3 =$ _____

/3

CE1D 2015

Q14

EFFECTUE les opérations et **RÉDUIS** si possible.

$a - 7 + 4a =$

$-6b \cdot (2b + 5) =$

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

$(2x - 3) \cdot (1 + 6x) =$

/6

Q15

ENTOURE, pour chaque expression littérale, celle qui lui correspond.

$(x^2)^3 =$	x^5	x^6	x^8	x^9
$-3x^2 - 4x^2 =$	$7x^2$	$-7x^4$	$-7x^2$	$7x^4$
$-3b \cdot (-2b)^2 =$	$12b^3$	$-6b^3$	$-12b^3$	$6b^3$
$\frac{24a^5}{6a} =$	$4a^4$	$4a^5$	$4a^6$	$18a^4$

/4

Q16

FACTORISE en utilisant la mise en évidence.

$18m - 15x =$

$15b + 7b^2 =$

/2

CE1D 2016

Q17

EFFECTUE.

$4b + 4 - b =$ _____

$(6d - 5) \cdot (-2) =$ _____

$2a^2 - 4a^2 + 6a^2 =$ _____

$5m^3 \cdot 4m^2 \cdot m =$ _____

$3a - (1 - 2b) =$ _____

$(a - 2) \cdot (2b + 5) =$ _____

/6

Q18	Voici un énoncé : $4a^3 \cdot 2a^2 = ?$ Julie répond $8a^6$ et Younes répond $8a^5$. Qui a donné la réponse correcte ? **JUSTIFIE** ta réponse par une propriété, une règle ou une formule.	/2

CE1D 2017

Q19	**EFFECTUE.** $n^3 + 4n^3 =$ _____ $-4t \cdot (t - 2) =$ _____ $2r - 7s - 8r + 3s =$ _____ $x - (y - 2) =$ _____ $3y \cdot 5y^2 =$ _____ $(2 - 7a) \cdot (4 + b) =$ _____	/6
Q20	**APPLIQUE** les propriétés des puissances pour réduire les expressions suivantes. $\frac{3a^6}{5a^4} =$ $(ab^3)^4 =$	/2

CE1D 2018

Q21

EFFECTUE.

$t^3 + 4t^3 =$ _____

$-4a \cdot (a - 2) =$ _____

$2t - 7s - 8t + 3s =$ _____

$x - (y - 2) =$ _____

$3t \cdot 4t^2 =$ _____

$(8 + t) \cdot (-m + 2) =$ _____

/6

Q22

Si a est un nombre entier.

COMPLÈTE le tableau ci-dessous.

Langage usuel	Langage mathématique
Le triple de a augmenté de 5	
	$(a + 4)^2$
L'opposé du carré de a	

/3

Q23

EFFECTUE et **SIMPLIFIE** si possible.

$-2a^4 \cdot a^5 =$

$(-3a^2)^4 =$

$\frac{12a^7}{4a^2} =$

/3