



Mathématiques – interrogation n°4

NOM : _____ PRENOM : _____ CLASSE : 5^{ème}

DATE : _____.

Durée : 30 minutes.

Enseignante : Marie-Tatiana FORCONI.

Consignes : la calculatrice est interdite, une feuille de brouillons est autorisée. Les réponses se font directement au dos de la feuille.

L'interrogation porte sur : Réduction, factorisation, développement.

- Savoir simplifier les écritures
- Savoir réduire une expression
- Savoir développer une expression
- Savoir factoriser une expression
- Savoir produire une expression littérale répondant à un contexte donné
- Savoir choisir entre factorisation ou développement pour simplifier les calculs
- Savoir tester une égalité
- Connaître la définition d'une médiatrice

Répartition des points : le barème associé à chaque question est écrit à côté du numéro de la question. La totalité du test est noté sur 10.

Note de l'élève et commentaire :	Signature des parents :

Rappel : un contrôle effectué en cours a un coefficient de 4, un travail noté fait à la maison a un coefficient de 1, une interrogation a un coefficient de 2.

Exercice 1 (0,5 point)

Réécrire l'expression suivante en retirant le symbole \times lorsque c'est possible (sans calculer)

$$M = 8 \times 3 \times a \times b + 2 \times z \times (a \times b + b \times z) \quad \text{on trouve : } M =$$

Exercice 2 (1 point)

Réduire l'expression suivante le plus possible :

$$P = 2a^2 + a \times a + 3y - a^2 - y$$

Exercice 3 (2 points)

Développer les expressions suivantes puis exprimer sous la forme la plus simple possible :

$$N = 8(x - 2)$$

$$B = 1 + x(x + 3)$$

Exercice 4 (3 points)

Factoriser les expressions suivantes

$$E = 5b + ab$$

$$K = 8x + 8$$

$$F = 12x + 15y$$

$$G = x^2 + x$$

Exercice 5 (0,5 point)

MARY est un rectangle de longueur x cm et de largeur y cm. Donner une expression littérale permettant de calculer le périmètre du rectangle :

Exercice 6 (1 point)

Calculer astucieusement

$$S = 101 \times 52$$

$$D = 0,28 \times 5 + 0,72 \times 5$$

Exercice 7 (1 point)

Tester l'égalité $3x + 2 = 2x + 3$ pour $x = 4$

Exercice 8 (1 point)

Donner une propriété de la médiatrice :