

Nom :

Prénom :

Classe :

DST N° 5 - CALCULS LITTÉRAL / ÉQUATIONS

mars 2021 - L'usage de la calculatrice est autorisé.

Note de l'élève et commentaires :	Signature des parents :
-----------------------------------	-------------------------

■ **EXERCICE 1.** Développer et les réduire les expressions suivantes.

/3,5

1) $A = 3(x - 5) + 5(6 - x)$

3) $C = (3x - 2)(3x + 3) - 6(2 - 5x)$

2) $B = (x - 1)(3x - 4)$

■ **EXERCICE 2.** Résoudre les équations en détaillant les étapes de calcul. *Il n'est pas nécessaire de vérifier la solution.*

/5,5

1) $2x - 5 = 5x - 7$

3) $4(x - 5) = 6(-x + 3)$

2) $2(2x - 3) = 0$

4) $(x - 5)(2x - 4) = 2x^2 - 12$

Attention, dans le suite des exercices, toute démarche autre qu'une résolution complète (celle présentée en classe) ne sera pas notée. A l'inverse, toute trace de recherche sera valorisée.

■ **EXERCICE 3**

/4

Trouver quatre nombres entiers consécutifs¹ dont la somme de ces quatre nombres et de 372 soit égale à 1518.

■ **EXERCICE 4**

/4

Un commerçant a épuisé en **trois jours** son stock de 250 maillots de l'équipe de football de Lens. Le deuxième jour, il en a vendu le double de ce qu'il en a vendu le premier jour, et le troisième jour, il en a vendu 75 de plus que ce qu'il a vendu le deuxième jour. Combien en a-t-il vendu le premier jour ?

Indice : écris le nombre de ventes chaque jour.

■ **EXERCICE 5**

/4

La classe de 3eA achète 25 exemplaires d'un livre.

Pour le même montant total, la classe de 3eB achète le même livre 2 € de moins, ce qui lui permet d'en acheter 5 de plus.

Quel est le prix d'un livre acheté par la classe de 3eA ?

1. Des nombres entiers consécutifs sont des nombres entiers qui se suivent, comme par exemple 1, 2, 3, 4 et 5.

■ BONUS

Sam a eu 12 et 19 à ses deux premiers contrôles de mathématiques, coefficient 1. Il souhaite se rattraper et obtenir une moyenne de 18 sur le trimestre à l'occasion du dernier contrôle noté coefficient 2. Pourra-t-il y arriver ? Justifiez en résolvant une équation.