

# Devoir maison n°3



Nom :

Prénom :

3<sup>e</sup>

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Total
/ 4,5	/ 2	/ 1	/ 2,5	/ 10

Remplacez les ♣ par le nombre de lettres dans votre nom et les ♥ par le nombre de lettres dans votre prénom.

. nom = ♣ = .

. prénom = ♥ = .

## Exercice 1

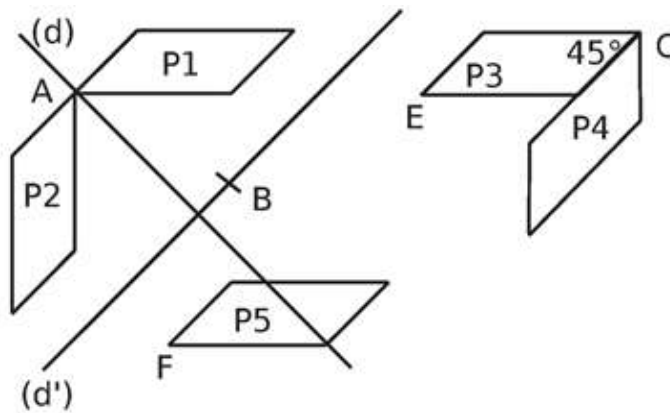
Développer, réduire et ordonner A, B, C et D.

$$A = (\clubsuit x + \heartsuit)^2 \quad B = (\heartsuit x - 3)^2 \quad C = (x + \clubsuit)(x - \clubsuit) - (4x + 3)(3x - 2)$$

## Exercice 2

Préciser la transformation permettant de passer :

- 1) de P1 à P2 ;
- 2) de P1 à P3 ;
- 3) de P3 à P4 ;
- 4) de P1 à P5.



## Exercice 3

- 1) Ecrire D sous forme décimale :  
D = 0,032 × 10<sup>\*</sup>
- 2) Ecrire E sous forme scientifique :  
E = 0,032 × 10<sup>♥</sup>

## Exercice 4

Aider Manon, Thibaut et Lucas à choisir le vélo qui leur correspond le mieux.

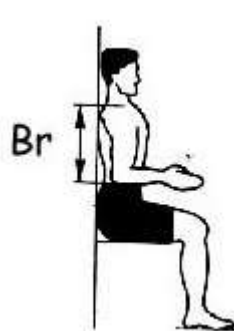
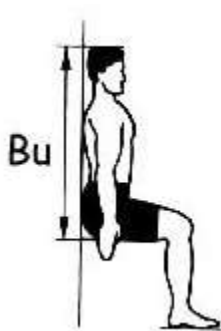
*Dans cet exercice, toute trace de recherche même incomplète sera prise en compte dans l'évaluation.*

### Document 1 : Les mensurations.

**Entrejambe**

**Buste**

**Bras**

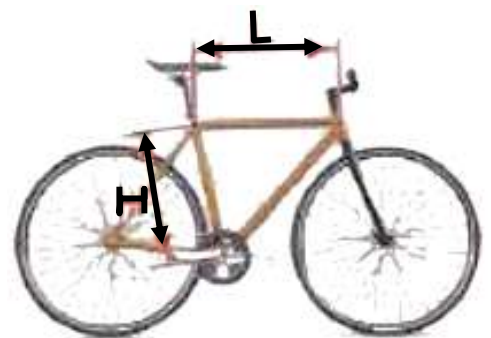


	Manon	Thibaut	Lucas
E (en cm)	80	72	78
Bu (en cm)	84	77	82
Br (en cm)	34	29	31

### Document 2 : Comment bien choisir son vélo ?

\* La longueur L « idéale » du cadre est :  $L = \frac{Bu + Br}{2,4}$ .

\* La hauteur H « idéale » du cadre est :  $H = 0,65 \times E$ .



### Document 3 : Les vélos en vente.

	Abi	Bik	Cat	Dao	Eka
L (en cm)	44	46	48	50	52
H (en cm)	47	49	52	52	54

# Correction

## Exercice 1

$$C = (x + \clubsuit)(x - \clubsuit) - (4x + 3)(3x - 2)$$

$$C = (x^2 - \clubsuit^2) - (4x \times 3x + 4x \times (-2) + 3 \times 3x + 3 \times (-2))$$

$$C = (x^2 - \clubsuit^2) - (12x^2 - 8x + 9x - 6)$$

$$C = x^2 - \clubsuit^2 - 12x^2 + 8x - 9x + 6$$

$$C = x^2 - 12x^2 + 8x - 9x + 6 - \clubsuit^2$$

$$C = -11x^2 - x + 6 - \clubsuit^2$$

## Exercice 2

- 1) La transformation permettant de passer de P1 à P2 : symétrie d'axe (d).
- 2) La transformation permettant de passer de P1 à P3 : translation qui transforme A en E.
- 3) La transformation permettant de passer de P3 à P4 : rotation de centre C, d'angle  $45^\circ$  dans le sens antihoraire (sens inverse des aiguilles d'une montre).
- 4) La transformation permettant de passer de P1 à P5 : translation qui transforme A en F ou symétrie de centre B.

## Exercice 3

- 1) On part de 0,032 et on décale la virgule de  $\clubsuit$  rangs vers la droite.
- 2)  $E = 0,032 \times 10^{-\heartsuit} = 3,2 \times 10^{-2} \times 10^{-\heartsuit} = 3,2 \times 10^{-\heartsuit-2}$

## Exercice 4

	Manon	Thibaut	Lucas
L (en cm)	$\frac{84 + 34}{2,4} \approx 49,2$	$\frac{77 + 29}{2,4} \approx 44,2$	$\frac{82 + 31}{2,4} \approx 47,1$
H (en cm)	$0,65 \times 80 = 52$	$0,65 \times 72 = 46,8$	$0,65 \times 78 = 50,7$
Choix du vélo	<b>Dao</b>	<b>Abi</b>	<b>Cat</b>