

## Feuille d'exercice bonus : calcul d'une expression littérale

### Exercice 4 :

1./ Soit le programme de calcul :

1. Choisir un nombre
2. Ajouter 8
3. Multiplier par 2

Laquelle de ces expressions correspond au programme de calcul :

- a./  $2 \times N + 8$       b./  $N + 8 \times 2$       c./  $2 \times (N + 8)$

2./ Soit le programme de calcul :

1. Choisir un nombre
2. Le multiplier par lui-même
3. Multiplier par -5
4. Ajouter 13
5. Multiplier par 2

a./ Donner une expression qui correspond au programme de calcul.

b./ Calculer le résultat si on choisit -2

### Exercice 5 :

L'acier se contracte ou se dilate selon la température. Ainsi la longueur  $L$  (en m) d'un pont suspendu dont la structure principale est en poutrelle d'acier, dépend légèrement de la température  $T$  (en  $^{\circ}\text{C}$ ) selon la relation :

$$L = 1500 \times (1 + 0,0000127 \times T)$$

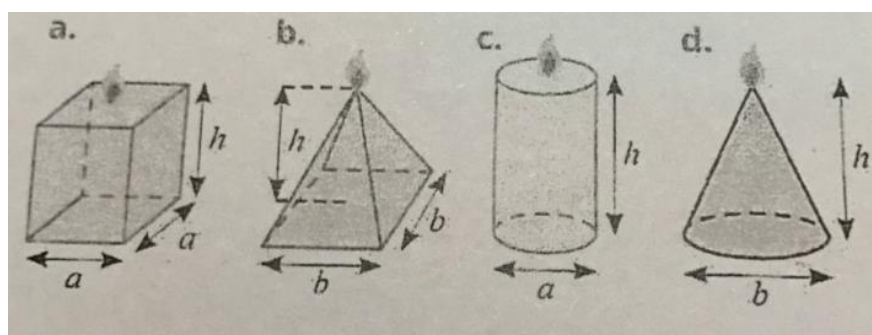
1./ La longueur du pont change selon une variable. Laquelle ?

2./ Déterminez la longueur du pont lorsque la température extérieure est de  $0^{\circ}\text{C}$ .

3./ Comparer la longueur du pont en été quand il fait  $35^{\circ}\text{C}$  avec celle du pont en hiver quand il fait  $-15^{\circ}\text{C}$ . Arrondir le résultat au millimètre près.

### Exercice 6 :

Laquelle de ces bougies a le plus grand volume de cire, sachant que  $a = 6\text{cm}$  ;  $b = 8\text{cm}$  ;  $h = 9\text{cm}$ .



*Rappels sur les volumes :*

*Parallépipède rectangle de dimensions  $L, l$  et  $h$  :  $\mathcal{V} = L \times l \times h$*

*Pyramide d'aire de base  $\mathcal{A}$  et de hauteur  $h$  :  $\mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \mathcal{A} \times h$*

*Cylindre de rayon  $r$  et de hauteur  $h$  :  $\mathcal{V} = \pi \times r^2 \times h$*

*Cône de rayon  $r$  et de hauteur  $h$  :  $\mathcal{V} = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$*