

## DS n°2

**Objectif : Développer un produit**

Exercice 1 : Développer et réduire les expressions suivantes : ...../5

$$A = 2 \times (x + 3)$$

$$C = (6 + 2x) \times 4$$

$$E = (5 + x) \times x$$

$$B = 5 \times (4 - x)$$

$$D = 3(x - 10)$$

**Objectif : Utiliser le calcul littéral pour démontrer**

Exercice 2 : ...../6

On considère les programmes de calcul suivant :

### Programme A

Choisir un nombre  
Ajouter 3  
Multiplier le résultat par 4  
Soustraire 5.

### Programme B

Choisir un nombre  
Multiplier par 2  
Ajouter 7  
Ajouter le double du nombre de départ.

- 1) a) Quel résultat obtient-on pour chaque programme en choisissant 2 au départ ?  
b) Quel résultat obtient-on pour chaque programme en choisissant (-4) au départ ?
- 2) Quelle hypothèse peut-on faire ?
- 3) Le prouver en choisissant  $x$  comme nombre de départ pour chaque programme.

**Objectif : Calculer avec des nombres relatifs**

Exercice 3 : Sécurité routière ...../2

Julien avait 12 points sur son permis de conduire. Il a commis quatre infractions en deux ans :

Téléphone au volant	-3 points
Excès de vitesse entre 20 km/h et 29 km/h	-2 points
Chevauchement de ligne continue	-1 point

- deux infractions pour téléphone au volant
- un excès de vitesse de 25 km/h
- un chevauchement de ligne continue.

Il a récupéré 4 points grâce à un stage de sensibilisation.

Combien de points reste-t-il à Julien ?

## Objectif : Résoudre une tâche complexe

### Exercice 4 : La Tour Eiffel ...../7

Jérôme emmène son épouse, son fils Adrien (14 ans), sa fille Aurore (6 ans), et son fils Antoine (3 ans), visiter la tour Eiffel. Ils veulent monter jusqu'au deuxième étage de cet édifice.

Sa femme et Antoine prendront l'ascenseur, tandis que Jérôme et ses deux autres enfants emprunteront les escaliers.

Une fois arrivés au deuxième étage, Jérôme et sa famille admirent la vue avec une boisson chacun. Jérôme et son épouse prennent un thé, leur fille prend un chocolat chaud, tandis que Antoine et Adrien choisissent un jus de fruit chacun.

#### Document 1 : Les tarifs pour la visite de la tour Eiffel

A partir du 1 <sup>er</sup> septembre 2019	Adultes	Jeunes 12-24 ans	Tarifs réduits - Enfants de 4-11 ans - Handicapés*
Billet d'entrée ascenseur (jusqu'au 2 <sup>ème</sup> étage)	16,00€	8,00€	4,00€
Billet d'entrée ascenseur avec sommet	25,00€	12,50€	6,30€
Billet d'entrée escalier (jusqu'au 2 <sup>ème</sup> étage)	10,00€	5,00€	2,50€

\* tarif réduit pour un accompagnateur par personne handicapée.

#### Document 2 : Pause café



Menu de boissons chaudes et froides. Le menu est présenté sur un fond bleu clair avec des illustrations de boissons et de plats. Les boissons chaudes sont listées avec leurs prix : Café (1,80€), Grand café (2,50€), Chocolat chaud (2€), Thé (2,30€). Les boissons froides sont listées avec leurs prix : Eau minérale 50 cl (2,50€), Perrier 50 cl (2,60€), Coca, Orangina, Oasis, Ice Tea 33 cl (2,90€), Jus de fruit local "Les Jardins de la Frolle" (3,50€), Bière locale de Bellefois 25 cl (4,50€ avec gobelet durable, 3,50€ sans gobelet).

BOISSONS CHAUDES	
Café	1,80€
Grand café	2,50€
Chocolat chaud	2€
Thé	2,30€
BOISSONS FROIDES	
Eau minérale 50 cl	2,50€
Perrier 50 cl	2,60€
Coca, Orangina, Oasis, Ice Tea 33 cl	2,90€
Jus de fruit local "Les Jardins de la Frolle"	3,50€
Bière locale de Bellefois 25 cl	4,50€
• avec gobelet durable	4,50€
• sans gobelet	3,50€

Gratuit pour les enfants de moins de 4 ans.  
Leurs accompagnateurs paient le tarif individuel adulte.

Pourront-ils payer cette sortie avec un billet de 50€ ?

Toute trace de recherche ainsi que la rédaction de votre réponse comptent dans la note.