

NOM : .....

Prénoms : .....

Né(e) le : ...../...../.....

N° CANDIDAT :  
.....

Note :

Appréciation du correcteur :

*Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer leur provenance*

## Certificat de Formation Générale SESSION JUIN 2024

### Épreuve de MATHÉMATIQUES

#### Conditions de réalisation

Durée : 1 h 00    Coefficient : 1

#### La calculatrice est autorisée

Répondre sur les feuilles d'examen.

Nombre de pages au total : **13**

Exercice 1	12 points
Exercice 2	18 points
Exercice 3	18 points
Exercice 4	16 points
Exercice 5	12 points
Exercice 6	36 points
Exercice 7	8 points



# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

## EXERCICE 2 : (18 points)

Une famille composée de 4 personnes (Sabrina 42 ans, Laurent 39 ans, Léa 13 ans, Julien 7 ans) veut se rendre au Parc Idéfix pour y passer **la journée entière**.

Voici les tarifs du Parc Idéfix :

Tarifs d'entrée 2024	Adulte (+12 ans)	Enfant (de 3 à 11 ans)	Sénior (+60 ans)
Plein tarif	59€	51€	56€
Billet famille (3 enfants et plus)	55€	46€	
Billet demi-journée (à partir de 14h)	46€	46€	

1. Calculer le **coût total** de la journée pour la famille.

Opération(s) effectuée(s) :

Réponse :

Le coût total de la journée pour la famille est .....

/6

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

La famille habite à Reims. Voici les informations trouvées sur Internet :

**mappy** Itinéraires

De : Reims +

Vers : Parc Idéfix, 60128 ALESIA ⇅

Partir maintenant Mes options

Trier 1 h 35 1 h 30 2 h 22 47 min 4 h 10 -

**Itinéraire recommandé** 1 h 35

159 km 14,76 € 9,70 € 3 min

Restriction Crit'Air

	Coût carburant
	Coût péage

2. Calculer le coût total du trajet aller-retour (carburant + péage).

Opération(s) effectuée(s) :

Réponse :

Le coût total du trajet aller-retour est .....

/6

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

3. La famille commande le repas sur Internet.

Calculer le prix total des menus pour toute la famille.

(rappel : Léa a 13 ans et Julien a 7 ans)



Opération(s) effectuée(s) :

Réponse :

Le prix total des menus pour la famille est .....

/6

**TOTAL**

/18

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

## EXERCICE 3 : (18 points)

La famille souhaite arriver à l'ouverture du parc à **10h**.

Elle compte **45 minutes** pour se préparer et **1h35** de trajet.

1. À quelle heure la famille doit-elle se réveiller ?

Opération(s) effectuée (s) :

Réponse :

La famille doit se réveiller à .....

/6

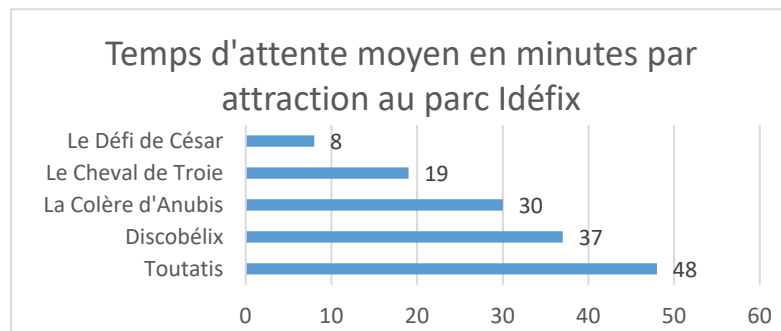
2. Effectuer les conversions suivantes :

- 1h35 min = ..... minutes.
- 1h35 min = ..... secondes.
- 45 min = .....secondes.
- 45 min = ..... heure.

/4

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

3. La famille arrive à 11h37 dans la file d'attente du Toutatis.



Indiquer le **temps d'attente** de la famille :

Réponse :  
La famille va attendre .....

/2

Calculer à **quelle heure** la famille montera dans le manège Toutatis :

Opération(s) effectuée (s) :

/6

**TOTAL**

/18

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

## EXERCICE 4 : (16 points)

Voici les données de **fréquentation** du parc Idéfix (nombre de visiteurs par an) :

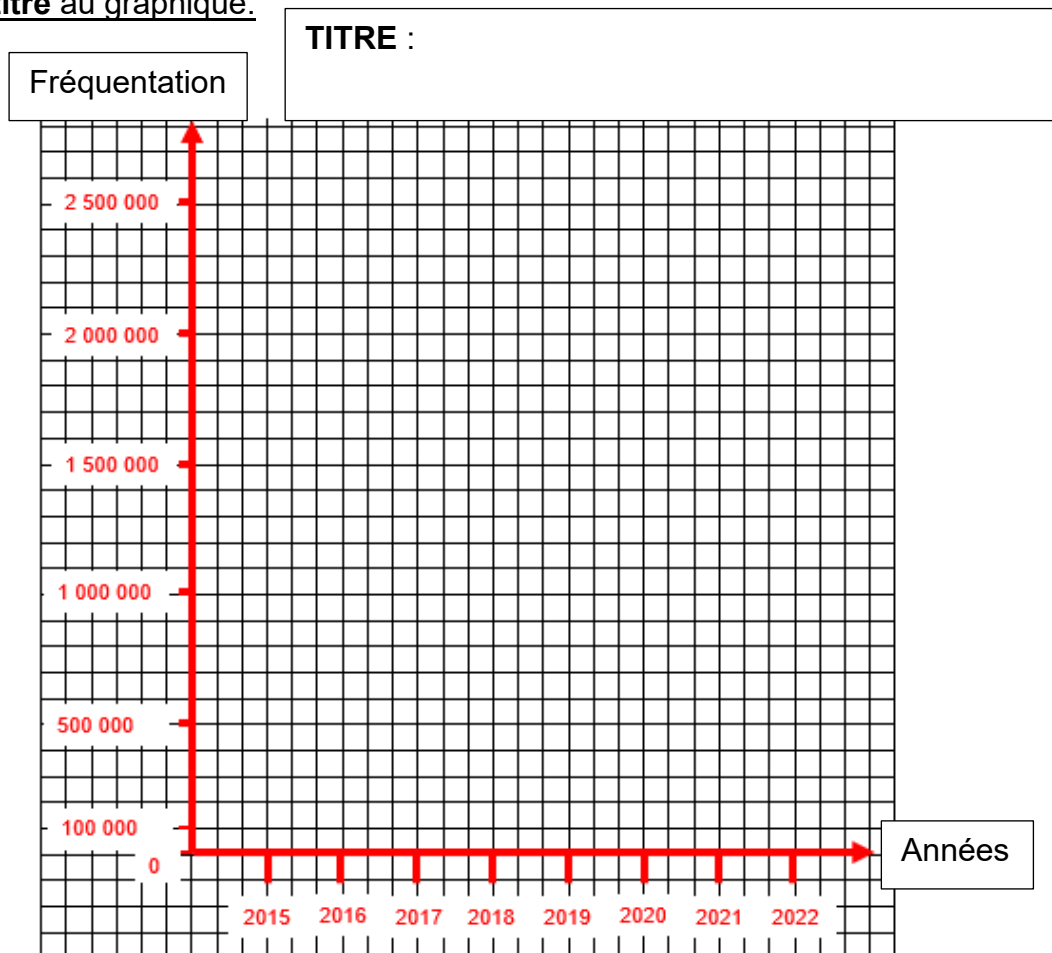
Année	Fréquentation
2015	1 900 000
2016	1 850 000
2017	2 000 000
2018	2 150 000

Année	Fréquentation
2019	2 300 000
2020	1 200 000
2021	1 300 000
2022	2 600 000

1. Placer les points sur le graphique ci-dessous.

Tracer la courbe de fréquentation du parc Idéfix entre 2015 et 2022.

Donner un titre au graphique.



/10

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Année	Fréquentation
2015	1 900 000
2016	1 850 000
2017	2 000 000
2018	2 150 000

Année	Fréquentation
2019	2 300 000
2020	1 200 000
2021	1 300 000
2022	2 600 000

**2. Classer les fréquentations ci-dessus dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit) en utilisant le signe qui convient (< ou >).**

.....

.....

/6

**TOTAL**

/16

**EXERCICE 5 : (12 points)**

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**1. Convertir** chaque longueur dans l'unité demandée :

29 cm = ..... m

0,36 hm = ..... dam

9,05 m = ..... mm

3,012 m = ..... dam

**2. Écrire ces nombres en chiffres :**

Dix-neuf-mille-cinq-cent-cinquante-huit : .....

Trois dixièmes : .....

Quatre-vingt-onze unités et quatre-cent-trente-trois millièmes : .....

/6

/6

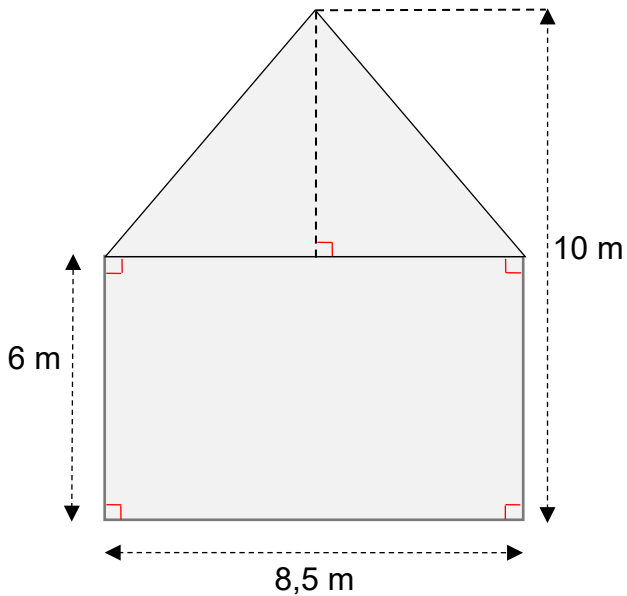
**TOTAL**

/12

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

## EXERCICE 6 : (36 points)

Dans le parc, la façade de la maison d'Obélix est représentée ci-dessous. Il faudrait repeindre cette façade car elle a été très abîmée par le soleil.



### Formules d'aires :

Rectangle = Longueur x largeur

Triangle =  $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$

1. Calculer l'aire du rectangle.  
Calculer l'aire du triangle.  
Calculer l'aire totale de la partie grisée.

Calculs :

L'aire totale de la partie grisée est .....

/12

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE



Caractéristiques de la peinture utilisée :  
Peinture sol Climats extrêmes® V33,  
schiste satiné

- Volume : 2,5 L
- Surface couverte par pot : 30 m<sup>2</sup>
- Monocouche
- Prix : 79,32 €

2. Calculer le nombre de pots nécessaire pour peindre toute la façade.

Calculs :

Réponse :

Le nombre de pots nécessaire est de .....

/4

3. Calculer le coût total des pots de peinture.

Calculs :

Réponse :

Le coût total des pots de peinture est de .....

/4

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

La direction du Parc Idéfix dépense 330€ pour la totalité des travaux (peinture et matériel).  
Le parc verse  $\frac{2}{5}$  de la facture aujourd'hui.

4. Calculer la somme d'argent versée par le parc aujourd'hui :

Calculs :

Réponse :

Le parc verse .....

/6

5. Calculer le reste à payer.

Calculs :

Réponse :

Il reste à payer .....

/4

6. Le reste à payer peut être versé en 3 fois.

Calculer le montant de chaque versement.

Calculs :

Réponse :

Le montant de chaque versement est de .....

/6

**TOTAL**

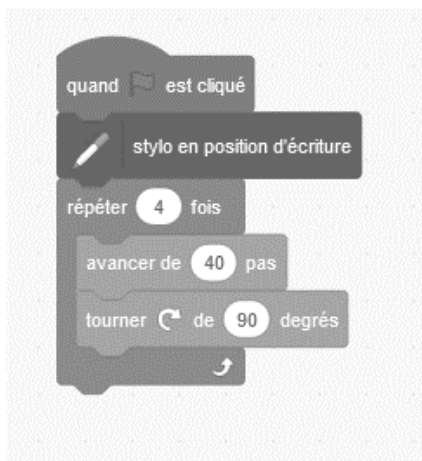
/36

# NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

## EXERCICE 7 : (8 points)

On considère le programme ci-dessous :

1. Si on suit ce programme, cocher la figure obtenue.



Un triangle

Un carré

Un cercle

/2

2. Parmi les trois programmes ci-dessous, **choisir le programme correspondant à un rectangle de 250 sur 60.**

<pre>quand est cliqué stylo en position d'écriture répéter 1 fois   avancer de 250 pas   tourner de 90 degrés   avancer de 60 pas   tourner de 90 degrés</pre>	<pre>quand est cliqué stylo en position d'écriture répéter 2 fois   avancer de 250 pas   tourner de 90 degrés   avancer de 60 pas   tourner de 90 degrés</pre>	<pre>quand est cliqué stylo en position d'écriture répéter 2 fois   avancer de 250 pas   tourner de 45 degrés   avancer de 60 pas   tourner de 45 degrés</pre>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/6

TOTAL

/8

TOTAL GÉNÉRAL

/120