

Durée : 2 heures

∞ Diplôme national du Brevet série professionnelle Polynésie ∞
septembre 2022

A. P. M. E. P.

Exercice 1

20 points

Lors de la journée polynésienne, quatre sports traditionnels ont été proposés aux élèves de 3^e : le javelot, la course d'échasses, la danse et le lever de pierres.

Chaque élève choisit une seule activité sportive.

Sur les 240 participants, le responsable des ateliers a remarqué que :

- 96 élèves ont choisi le javelot.
- 36 élèves ont choisi le lever de pierres.
- Il y a le même nombre d'élèves dans les deux autres groupes.

1. À l'aide de ces informations, compléter le tableau en ANNEXE 1.

On interroge au hasard un élève.

2. Calculer la probabilité qu'il ait choisi le javelot. Exprimer le résultat sous forme de fraction irréductible ou sous forme décimale.

Le diagramme de l'ANNEXE 1 représente la répartition des élèves dans les différents groupes.

3. Compléter la légende avec le nom des différents sports.

Exercice 2

25 points

Pendant les vacances de février, une famille composée de deux parents, et de leurs deux enfants (11 ans et 7 ans), prévoit de faire un séjour à Tubuai. La famille passera 3 nuits à la pension de famille « chez Lili » en pension complète (une pension complète correspond à une nuit et les repas d'une journée).

Pour se rendre dans l'île, cette famille doit prendre l'avion. Les prix des billets sont dans le document 1 ci-dessous :

<p>Document 1 : Les prix des billets aller-retour en avion :</p> <ul style="list-style-type: none">– prix du billet pour 1 enfant (moins de 16 ans) : 22 760 F– prix du billet pour 1 adulte : 44 960 F

1. Calculer le coût du voyage en avion pour les 2 adultes et les 2 enfants.

Les prix de la pension de famille chez « Lili » sont donnés dans le document 2 ci-dessous :

<p>Document 2 : PENSION DE FAMILLE « chez Lili »</p> <ul style="list-style-type: none">– prix pour une pension complète pour 1 enfant (moins de 16 ans) : 4 425 F– prix pour une pension complète pour 1 adulte : 8 350 F

2. Calculer le coût du séjour de 3 nuits dans la pension de famille chez « Lili » pour les 2 adultes et les 2 enfants.

3. Calculer la somme totale à payer par cette famille pour l'avion et 3 nuits sur l'île de Tubuai.

Lors d'un salon du tourisme, cette famille voit une publicité, document 3 ci-dessous :

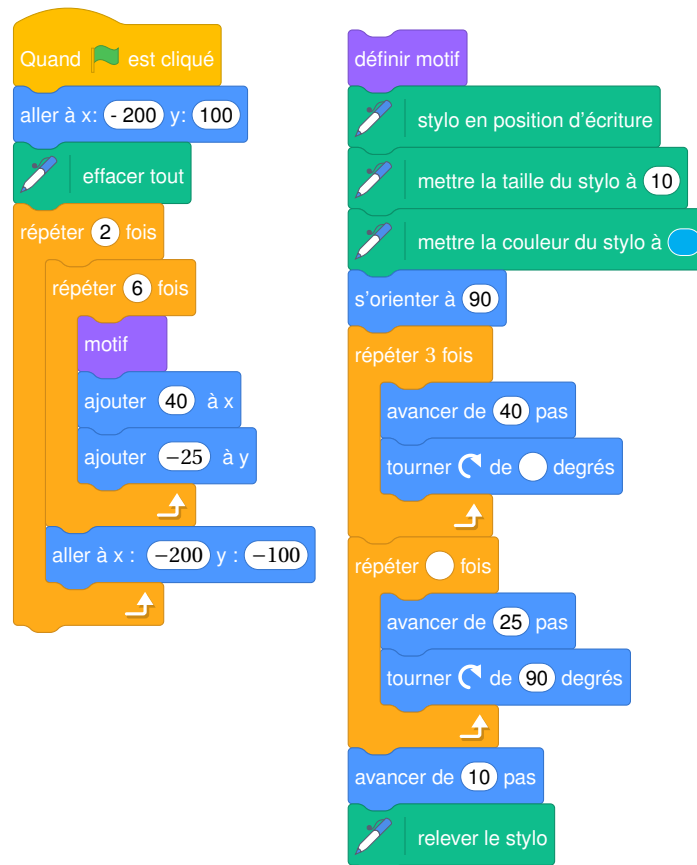
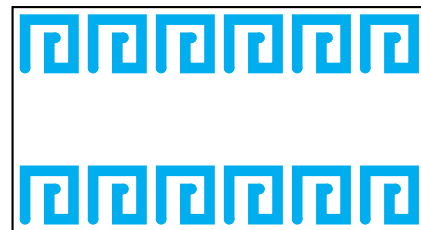
Document 3 TARIF SPÉCIAL SALON DU TOURISME Package (Vol + séjour en pension complète « chez Lili » pour 3 nuits)
56 780 F par personne (adulte ou enfant)

4. Calculer le prix à payer par cette famille si elle choisit le tarif spécial du salon du tourisme.
5. Le prix proposé au salon du tourisme est-il vraiment avantageux pour cette famille? Justifier votre réponse.

Exercice 3

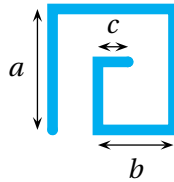
Le paréo utilisé par les danseuses d'un groupe est représenté par le rectangle ci-contre. (*Le dessin n'est pas à l'échelle*).

Ci-dessous, le script sur Scratch qui a permis de modéliser la frise.



1. Expliquer pourquoi, dans une boucle « répéter » du premier script, est affiché le chiffre 6. Le motif de base est représenté ci-dessous.

2. En vous servant du script du motif, donner le nombre de pas que représente chaque lettre a , b et c .



3. Compléter les deux bulles vides en ANNEXE 2 dans le script de droite.

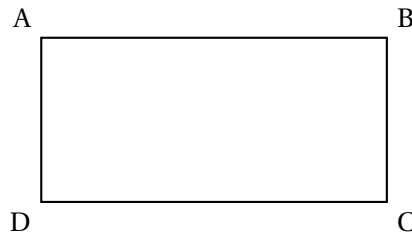
Exercice 4

20 points

Les deux parties sont indépendantes

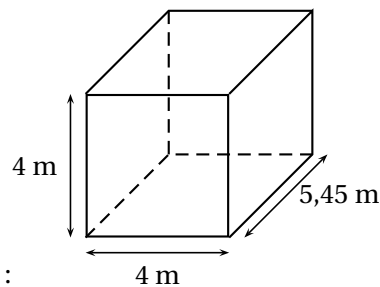
Partie 1 :

Soit le rectangle ABCD suivant où $AD = 2,3$ m et $DC = 6$ m.
Le dessin n'est pas à l'échelle.



1. Écrire le nom du théorème permettant de calculer la longueur du segment AC.
2. Montrer que la longueur AC est égale à 6,4 m (valeur arrondie au dixième).
3. Montrer que l'aire du rectangle ABCD est égale à 13,8. Préciser l'unité.

Partie 2 :



Soit le solide suivant :

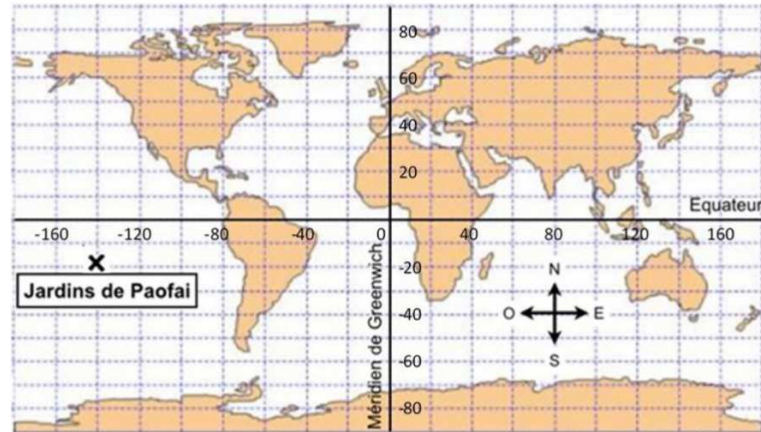
4. Calculer le volume du solide. Préciser l'unité.

Exercice 5

20 points

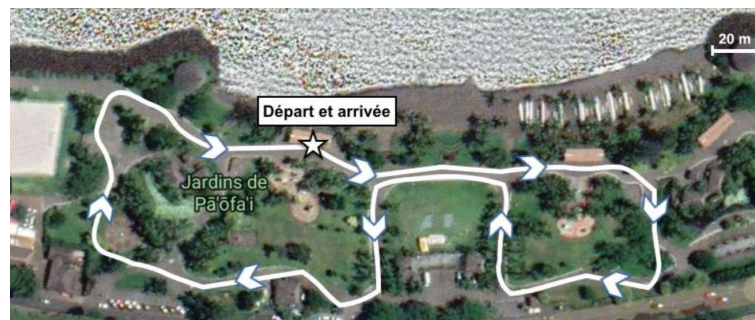
Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).
Pour chaque question, une seule des quatre réponses proposées est exacte.
Recopier, sans justifier, la réponse choisie sur la copie.

1. Ci-dessous une carte où sont positionnés les Jardins de Paofai.



Quelles sont les coordonnées des Jardins de Paofai ?

- a. (-20; -140) b. (140; -20) c. (-140; -20) d. (140; 20)
2. Ci-dessous une photo où est dessiné (tracé blanc) le parcours d'une course dans les jardins Paofai :



Le parcours complet sur la photo mesure 37,5 cm.

L'échelle du plan est : 1 cm sur la photo représente 20 m dans la réalité.

Quelle est la longueur réelle du parcours complet ?

- a. 735 m b. 750 m c. 570 m d. 1 500 m
3. Pour une course, des catégories de coureurs sont créées :

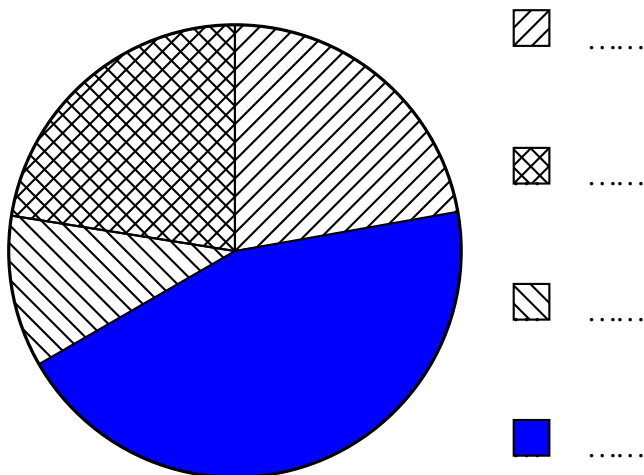
Catégories		
FEIA API (les jeunes de 16 à 19 ans)	AITO (les chevronnés de 20 à 39 ans)	TU HOU MASTER (les anciens de 40 ans et plus)

Quelle est la catégorie d'un coureur de 28 ans ?

- a. FEIAAPI b. AITO c. TU HOU MASTER d. Aucune catégorie
4. Une masse est répartie de façon égale des deux côtés d'un rondin de bois. D'un côté, 25 kg d'oranges. De l'autre, 72 bananes et 7 kg d'ananas sont attachés.
Quelle est la masse moyenne d'une banane ?
- a. 0,75 kg b. 0,72 kg c. 0,07 kg d. 0,25 kg

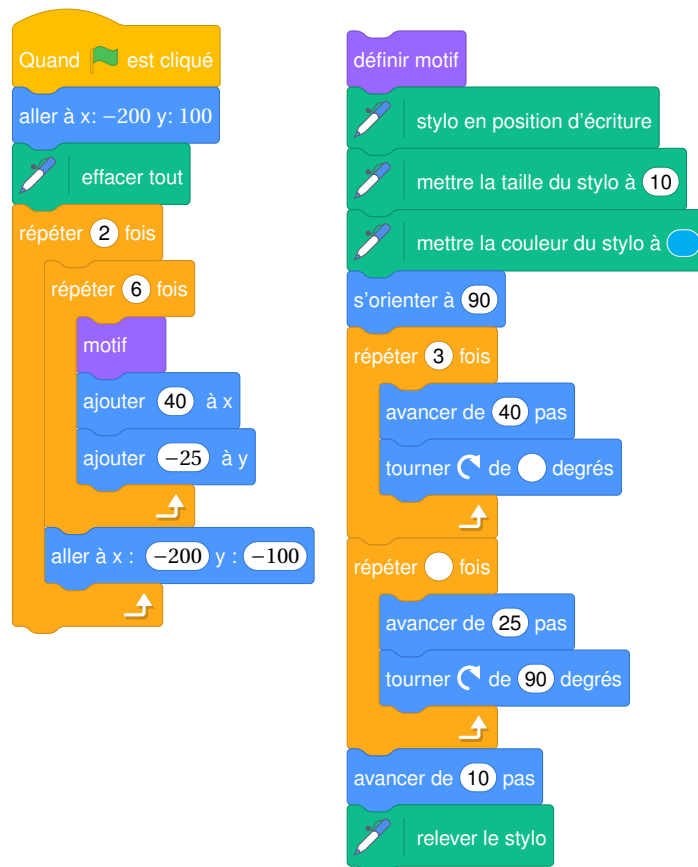
Annexe 1 à rendre avec la copie**Exercice 1 : question 1**

	Javelot	Course d'échasses	Danse	Lever de pierres	TOTAL
Effectif	96				240

Exercice 1 : question 3

Annexe 2 à rendre avec la copie

Exercice 3 : Question 3



À compléter