

Collecte de données

Situation d'apprentissage et d'évaluation

Version Y

19 décembre 2022

Nom de l'élève	Numéro de fiche
Résultat	Date de passation

Formation générale des adultes

Ce cahier comprend deux sections :

- Section A « Évaluation explicite des connaissances »
- Section B « Évaluation des compétences »

Consignes

- Prenez soin de toujours présenter l'ensemble de votre démarche. Inscrivez clairement vos réflexions et vos calculs.
- Assurez-vous de définir clairement les différentes variables lorsqu'il est pertinent de le faire.
- Au besoin, demandez du papier brouillon au surveillant. Notez que ce papier sera détruit à la fin de l'épreuve.
- À la fin de l'épreuve, remettez ce cahier et votre papier brouillon au surveillant.
- Le seuil de réussite de l'ensemble de l'épreuve est de 60 %.
- La note 0 sera attribuée pour une réponse sans traces la justifiant.

Matériel autorisé

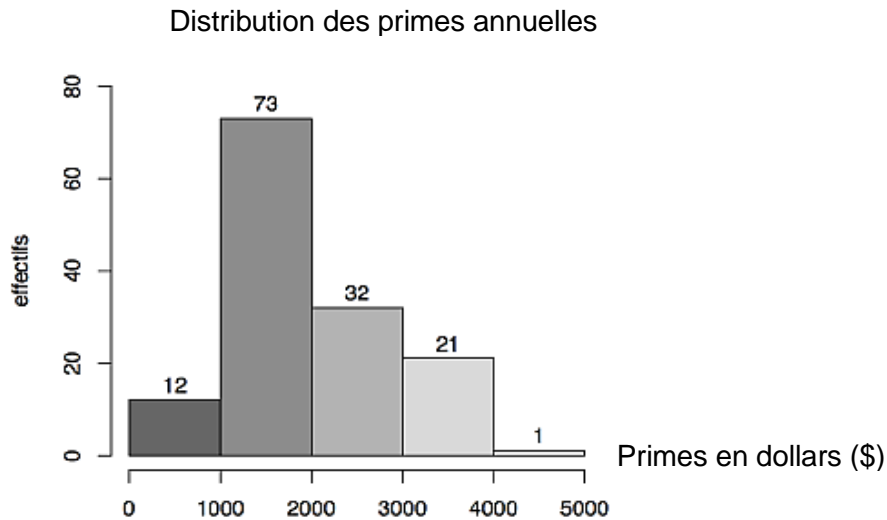
- Votre aide-mémoire, approuvé par l'enseignant.
- Une calculatrice scientifique ou à affichage graphique, dont la mémoire est à zéro.
- Une règle, une équerre, un compas, un rapporteur et du papier quadrillé vierge.

Durée

- 3 heures

Question 1

Le graphique suivant présente la distribution des primes annuelles en argent qu'une certaine compagnie offre à ses employés selon leur rendement.



- a) Dans cette distribution, quel est le pourcentage des employés qui recevront une prime d'au plus 2 000\$?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

- b) Quel montant correspond à la prime médiane ?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

- c) Quel montant correspond à la prime moyenne ?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

Question 2

- a) Un client choisit 3 fleurs de couleurs différentes parmi un choix de 6 couleurs différentes. Combien de différents bouquets de fleurs pourrait-il former ?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

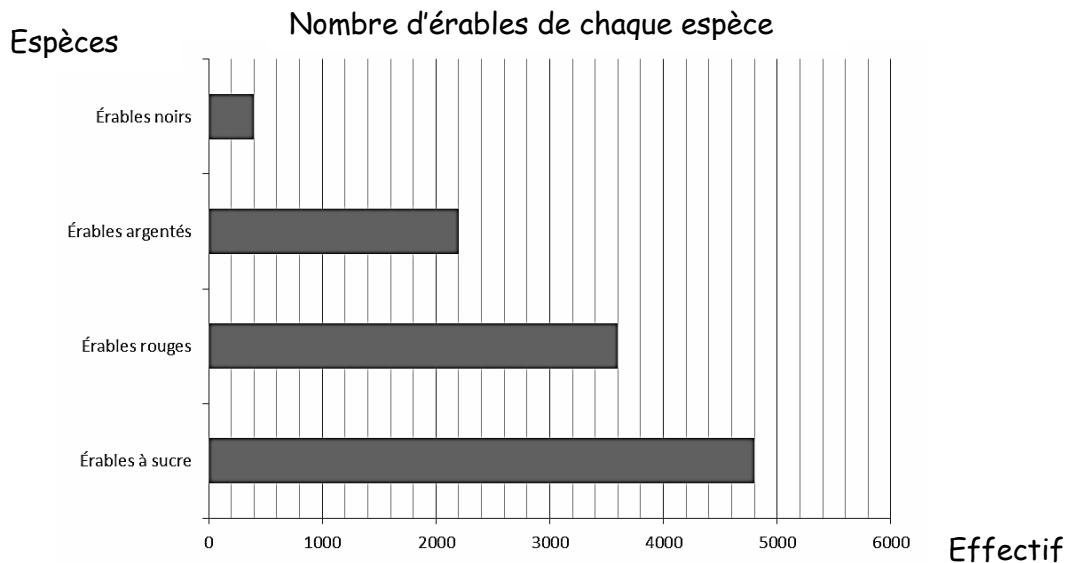
- b) 8 coureurs ont la possibilité de gagner une course. Les médailles d'or, d'argent et de bronze seront attribuées au 3 premiers coureurs. Combien de groupes différents peuvent être formés par les médaillés ?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

Question 3

Le diagramme à bandes ci-dessous présente la répartition d'une population d'érables par espèce dans une certaine réserve faunique.



- a) On veut former un échantillon de 380 individus représentatif de cette population en procédant à un échantillonnage stratifié. Décris la composition de cet échantillon.

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

- b) Si on choisit au hasard un érable parmi l'une des quatre espèces, quelle est la probabilité que ce soit un érable argenté ?

2	1	0
---	---	---

Réponse : _____

Question 4

À partir de la distribution suivante :

36	35	24	28	30	26	17
35	40	22	27	33	28	18
25	24	20	24	38	28	32

a) Construit un diagramme de quartiles représentant cette distribution.

3	2	1	0
---	---	---	---

b) Quel est le mode de cette distribution ?

1	0
---	---

Réponse : _____

c) Quelle est l'étendue interquartile de cette distribution ?

1	0
---	---

Réponse : _____

d) Quelle est la moyenne de cette distribution ?

1	0
---	---

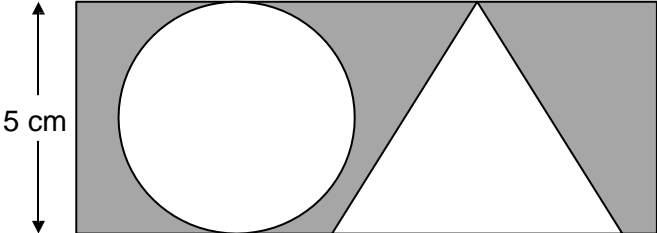
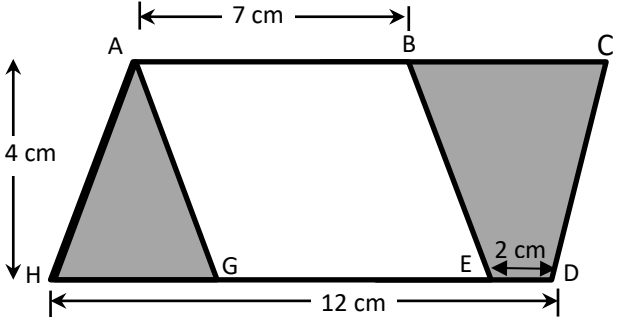
Réponse : _____

Section B « Évaluation des compétences »

Cette section vaut 80 %

Tâche 1

Un jeu de fléchettes contient 2 cibles qui sont représentées ci-dessous.

CIBLE 1	CIBLE 2
 <ul style="list-style-type: none">• L'aire du triangle est égale à l'aire du cercle.• La mesure de la base du rectangle est le double de celle de la base du triangle.•	 <ul style="list-style-type: none">• La figure ABEG est un parallélogramme.

Voici les règles du jeu :

- Le joueur doit lancer une fléchette sur la cible 1 et ensuite une autre sur la cible 2.
- Si la fléchette atteint une région ombrée dans chaque cible, le joueur gagne 100 \$.
- Si la fléchette atteint une région blanche dans chaque cible, le joueur gagne 200 \$.
- Si les fléchettes atteignent une zone ombrée et une zone blanche, le joueur ne gagne pas d'argent.

Note : On considère que la fléchette atteint la cible à chaque lancer.

Est-ce qu'un joueur a plus de chance de gagner 100 \$ ou 200 \$?

Justifiez votre réponse à l'aide d'arguments mathématiques.

Réponse :

Tâche 2

Le camp de sélection

Pour être choisie dans une équipe sportive de haut niveau, Carolanne doit obtenir une moyenne d'au moins 86% après avoir passé trois évaluations. Voici les informations sur ses performances ainsi que celles des autres participants.

RÉSULTATS DES ÉLÈVES À L'ÉVALUATION 1

Voici 19 de ces 20 résultats :

80 83 84 85 85 88 89 89 90 91
92 93 94 95 96 98 99 99 100

Le résultat manquant est celui de Carolanne.

On sait que la moyenne du groupe pour l'évaluation 1 est de 91 %.

RÉSULTATS DES ÉLÈVES À L'ÉVALUATION 2

Résultat (%)	Effectif
80	6
85	5
90	2
95	5
100	2

Le résultat de Carolanne correspond à la moyenne de tous les résultats illustrés dans ce tableau.

RÉSULTATS DES ÉLÈVES À L'ÉVALUATION 3

Résultat (%)	Effectif
[50, 60[2
[60, 70[4
[70, 80[3
[80, 90[9
[90, 100]	2

Le résultat de Carolanne correspond à la médiane.

Les évaluations ont les pondérations suivantes :

Évaluations	Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3
Pondération (%)	40 %	35%	25%

Carolanne sera-t-elle choisie dans l'équipe sportive de haut niveau ?

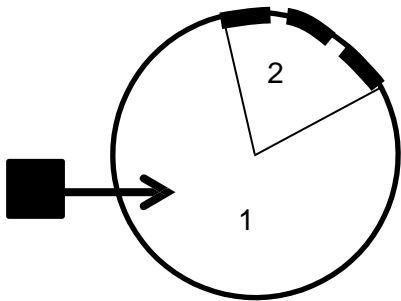
Justifiez votre réponse à l'aide d'arguments mathématiques.

Réponse :

Tâche 3

Un jeu propose de faire tourner une roue et selon le résultat obtenu (1 ou 2) de piger ensuite 1 ou 2 enveloppes au hasard dans une boîte qui contient des enveloppes avec de l'argent. Le joueur gagne le ou les montants d'argent qu'il aura pigé.

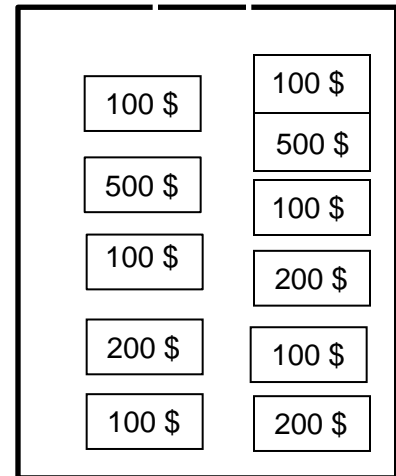
Étape 1 : Tourner la roue



Étape 2 :

Si le joueur obtient 1 sur la roue, il pige 1 enveloppe

Si le joueur obtient 2 sur la roue, il pige 2 enveloppes



- La circonférence de la roue est de 50 cm
- La mesure de l'arc du cercle associé au #1 est de 40 cm.

Quelle est la probabilité de gagner 500 \$ ou plus à ce jeu ?

Justifie ta réponse à l'aide d'arguments mathématiques et d'un mode de représentation approprié qui tient compte de toutes les possibilités.

Réponse :
