

Questions à se poser pour analyser un graphique ou un diagramme

1. Comprendre le graphique

Avant d'écrire une observation, je peux me demander :

- Quel est le titre du graphique?
 - Qu'est-ce qu'on compare?
 - Quelles sont les catégories ou les moments?
 - Quelle est l'unité utilisée?
 - Quelle est l'échelle?
 - Est-ce qu'il y a une légende?
 - Est-ce qu'il y a une ou plusieurs séries de données?
-

2. Trouver les valeurs importantes

Je peux chercher :

- Quelle est la plus grande valeur?
 - Quelle est la plus petite valeur?
 - À quel moment ou dans quelle catégorie se trouve le maximum?
 - À quel moment ou dans quelle catégorie se trouve le minimum?
 - Quelle valeur revient souvent?
 - Y a-t-il deux valeurs égales?
 - Y a-t-il un point où deux lignes se croisent ou se rejoignent?
-

3. Comparer les données

Je peux me demander :

- Quelle catégorie est la plus élevée?
 - Quelle catégorie est la plus basse?
 - Quelle donnée est plus grande qu'une autre?
 - De combien une valeur dépasse-t-elle une autre?
 - Quelle est la différence entre deux valeurs?
 - Est-ce que l'écart augmente ou diminue?
 - Est-ce qu'une série est toujours plus grande que l'autre?
 - Est-ce qu'une série devient plus grande que l'autre à un moment donné?
-

4. Observer les changements

S'il y a un graphique à lignes brisées, je peux me demander :

- Est-ce que la valeur augmente?
 - Est-ce que la valeur diminue?
 - Est-ce qu'elle reste stable?
 - À quel moment l'augmentation est-elle la plus grande?
 - À quel moment la diminution est-elle la plus grande?
 - Est-ce que le changement est régulier ou irrégulier?
 - Entre quels moments la variation est-elle la plus importante?
-

5. Utiliser des calculs utiles

Différence

Je peux calculer une différence pour comparer deux valeurs.

$$\text{différence} = \text{plus grande valeur} - \text{plus petite valeur}$$

Phrase modèle :

Il y a une différence de _____, car _____.

Étendue

Je peux calculer l'étendue pour savoir si les données varient beaucoup.

$$\text{étendue} = \text{valeur maximale} - \text{valeur minimale}$$

Phrase modèle :

L'étendue est de _____, car _____. Cela montre que les données varient de _____.

Moyenne

Je peux calculer une moyenne pour résumer une série de données.

$$\text{moyenne} = \text{total des valeurs} \div \text{nombre de valeurs}$$

Phrase modèle :

La moyenne est de _____, car _____. Cela montre qu'en général, _____.

Total

Je peux calculer un total pour additionner plusieurs valeurs.

$$\text{total} = \text{somme des valeurs}$$

Phrase modèle :

Le total est de _____, car _____.

6. Formules de phrases pour écrire une observation

Pour écrire une observation, je peux commencer par :

- La plus grande valeur est...
 - La plus petite valeur est...
 - Les deux valeurs sont égales à...
 - La valeur augmente entre... et...
 - La valeur diminue entre... et...
 - L'écart entre les deux données est de...
 - L'écart augmente...
 - L'écart diminue...
 - L'étendue de cette série est...
 - Cette série varie davantage que l'autre...
 - Cette série est plus stable que l'autre...
 - En moyenne, ...
 - Cette option semble être un meilleur choix parce que...
-

7. Rappel important pour une bonne justification

Une bonne justification doit contenir :

1. Des données prises dans le graphique;
2. Un chiffre ou un calcul;
3. Une phrase qui explique ce que le calcul montre.
- 4.

Exemple avec l'étendue

Observation :

La série A varie plus que la série B.

Justification :

L'étendue de la série A est de 20, tandis que l'étendue de la série B est de 8. Comme 20 est plus grand que 8, la série A varie davantage.

Question 1

Température de deux boissons au fil du temps

Deux boissons chaudes sont servies en même temps : un chocolat chaud dans une tasse ordinaire et un thé dans une tasse isolante.

On mesure la température des deux boissons à différents moments pour comparer leur refroidissement.

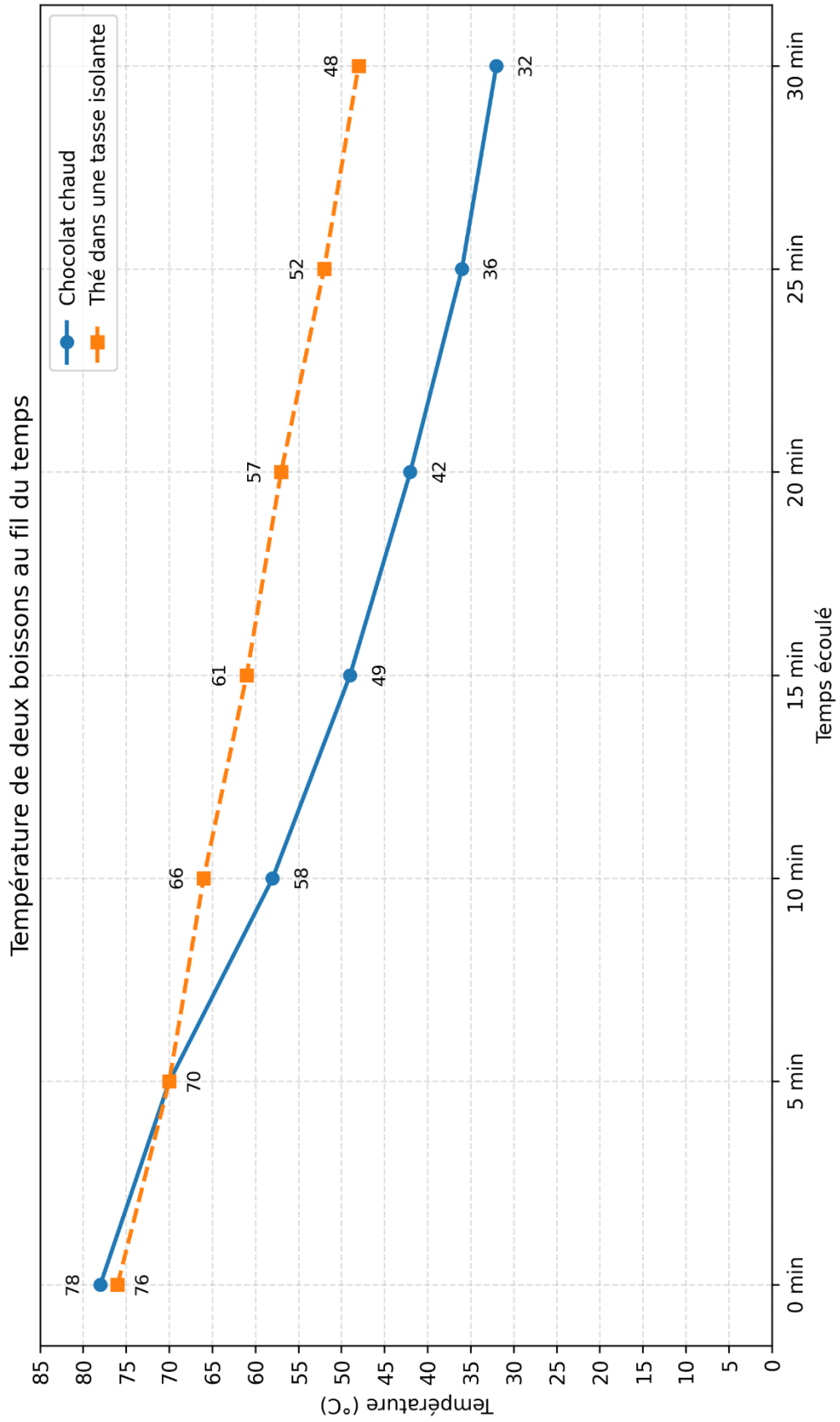
Le diagramme ci-dessous présente l'évolution de la température des deux boissons pendant 30 minutes.

À partir du diagramme de la page suivante, écris quatre observations pertinentes.

Pour chaque observation, ajoute une justification en utilisant des chiffres ou des calculs.

Ta réponse peut porter sur :

- La température de départ;
- La température finale;
- Le moment où les deux boissons ont la même température;
- La boisson qui refroidit le plus rapidement;
- L'écart entre les deux boissons;
- L'étendue des températures.



Observation 1
Justification
Observation 2
Justification

Observation 3
Justification
Observation 4
Justification

Question 2**Popularité des activités parascolaires**

L'école souhaite comparer la participation des élèves aux activités parascolaires entre l'année dernière et cette année. Pour mieux visualiser les changements, on a recueilli les données dans le tableau ci-dessous.

À partir de ces données, construis un diagramme approprié permettant de comparer facilement les inscriptions pour chaque activité. Ton diagramme doit être clair, bien organisé et contenir tous les éléments nécessaires pour être compris sans explication supplémentaire.

Activité	L'année dernière	Cette année
Soccer	22	28
Basketball	26	20
Théâtre	14	18
Musique	18	24
Arts plastiques	12	10
Club d'échecs	16	22



**À partir de ton diagramme, écris quatre observations pertinentes.
Pour chaque observation, ajoute une justification en t'appuyant sur
les données du diagramme.**

Observation 1
Justification
Observation 2
Justification

Observation 3
Justification
Observation 4
Justification

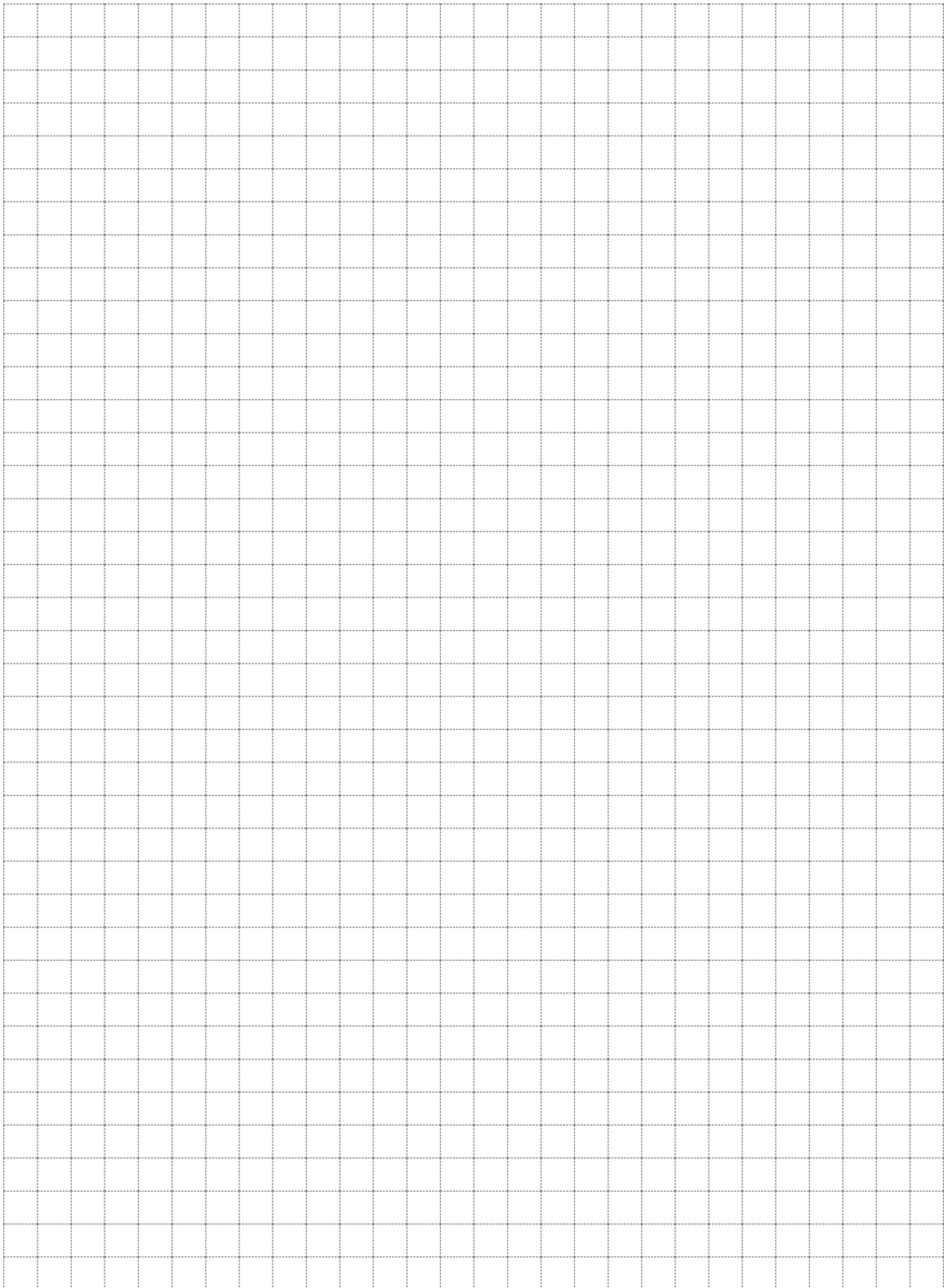
Question 3**Température intérieure et extérieure**

Pendant une journée de printemps, on a noté la température extérieure et la température intérieure d'un chalet à différents moments de la journée.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus.

Heure	Température extérieure	Température intérieure
6 h	4 °C	16 °C
8 h	7 °C	18 °C
10 h	12 °C	20 °C
12 h	17 °C	21 °C
14 h	15 °C	22 °C
16 h	10 °C	21 °C
18 h	5 °C	19 °C

À partir des données du tableau, construis un diagramme approprié permettant de comparer l'évolution des deux températures au cours de la journée.



**À partir de ton diagramme, écris quatre observations pertinentes.
Pour chaque observation, ajoute une justification en t'appuyant sur
les données du diagramme.**

Observation 1
Justification
Observation 2
Justification

Observation 3
Justification
Observation 4
Justification

Question 4

Choix d'une activité pour la journée spéciale

L'école organise une journée spéciale pour les élèves. Le comité doit choisir une seule activité principale parmi quatre choix possibles.

Pour prendre une bonne décision, le comité tient compte de deux informations :

1. Le nombre d'élèves qui ont voté pour chaque activité;
2. L'évaluation donnée par les enseignants responsables.

Tableau 1 – Votes des élèves

Activité	Nombre de votes
Tournoi sportif	48
Atelier de cuisine	36
Salle de jeux vidéo	52
Spectacle de talents	44

**Les enseignants ont évalué chaque activité selon trois critères.
Chaque critère est noté de 1 à 5.**

- 1 signifie que l'activité répond très peu au critère.
- 5 signifie que l'activité répond très bien au critère.

Tableau 2 – Évaluation des enseignants

Activité	Organisation	Sécurité	Participation possible
Tournoi sportif	4	3	5
Atelier de cuisine	5	5	3
Salle de jeux vidéo	2	4	3
Spectacle de talents	4	4	4

Définition des critères

Organisation

Ce critère indique si l'activité est facile à préparer et à gérer. Une activité qui demande peu de matériel, peu de locaux et peu de surveillance obtient une meilleure note (5).

Sécurité

Ce critère indique si l'activité présente peu de risques pour les élèves. Une activité simple, encadrée et sécuritaire obtient une meilleure note (5).

Participation possible

Ce critère indique si plusieurs élèves peuvent participer facilement à l'activité. Une activité accessible à un grand nombre d'élèves obtient une meilleure note (5).

a) Représente les données du tableau 1 à l'aide d'un diagramme approprié.



b) Calcule le total des points obtenus par chaque activité dans le tableau 2.

Activité	Total des points
Tournoi sportif	
Atelier de cuisine	
Salle de jeux vidéo	
Spectacle de talents	

c) À partir des deux tableaux et du diagramme que tu as construit, recommande l'activité qui devrait être choisie pour la journée spéciale. Justifie ton choix en tenant compte des votes des élèves et de l'évaluation des enseignants.

Ta réponse doit contenir :

- 1. L'activité que tu recommandes;**
- 2. Une justification basée sur les votes des élèves;**
- 3. Une justification basée sur l'évaluation des enseignants;**
- 4. Une explication montrant pourquoi ton choix est meilleur qu'au moins une autre activité.**

Utilise la page suivante pour répondre.

Question 5**Achalantage au centre récréatif**

Le centre récréatif d'une ville souhaite analyser l'achalandage de deux activités pendant une semaine : la piscine intérieure et la salle de jeux.

On veut aussi savoir si la météo peut aider à expliquer certaines variations.

Le tableau 1 présente le nombre de visiteurs pour chaque activité.

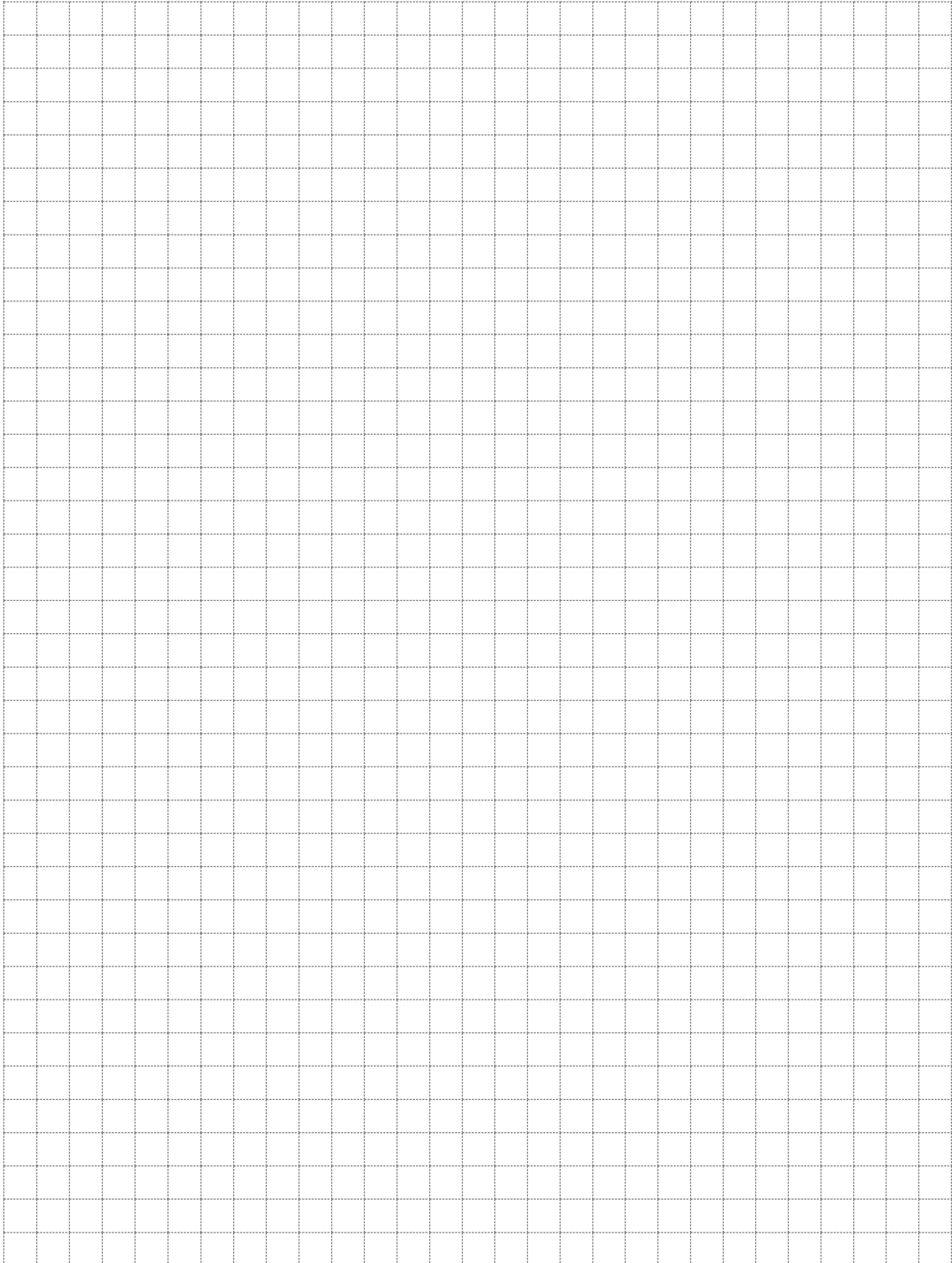
Tableau 1 – Nombre de visiteurs

Jour	Piscine intérieure	Salle de jeux
Lundi	42	35
Mardi	48	38
Mercredi	55	44
Jeudi	46	58
Vendredi	62	52
Samedi	80	40
Dimanche	72	45

Tableau 2 – Conditions météo

Jour	Température extérieure	Météo
Lundi	18 °C	Nuageux
Mardi	20 °C	Ensoleillé
Mercredi	23 °C	Ensoleillé
Jeudi	16 °C	Pluie
Vendredi	22 °C	Nuageux
Samedi	28 °C	Ensoleillé
Dimanche	25 °C	Ensoleillé

a) Construis un diagramme approprié à partir des données du tableau 1.



b) Analyse des données

À partir de ton diagramme et du tableau 2, analyse l'achalandage des deux activités pendant la semaine afin de déterminer si la météo semble avoir un lien avec le nombre de visiteurs.

Écris **quatre observations pertinentes**. Pour chaque observation, ajoute une justification en utilisant des chiffres ou des calculs.

Au moins deux de tes observations doivent expliquer s'il semble y avoir un lien entre la météo et l'achalandage.

Observation 1
Justification
Observation 2
Justification

Observation 3
Justification
Observation 4
Justification

