

# Directives à l'intention de l'enseignante ou de l'enseignant



Directives à l'intention  
de l'enseignante ou de l'enseignant

## Projet de copies types

**Faites vos nœuds!**

Mathématiques  
9<sup>e</sup> année

décembre 1999

### Tâche d'évaluation

*Afin de préparer vos élèves et de les motiver, vous pourriez commencer par la mise en situation proposée dans le cahier de l'élève. Vous pourriez ensuite entreprendre les quatre activités qui composent la tâche d'évaluation.*

*N.B. : Tout au long de la tâche, les élèves pourront se servir d'une calculatrice à capacité graphique.*

#### Mise en situation    Activité collective

Durée :

- 15 minutes

Matériel :

- formulaire de consentement
- cahier de l'élève
- calculatrice à capacité graphique (emploi facultatif)

Déroulement :

1. Au préalable, tracez des carrés de différentes dimensions au tableau et précisez la longueur des côtés. Les dimensions pourront être indiquées avec des nombres entiers ou des nombres décimaux.
2. Distribuez le formulaire de consentement aux élèves et demandez-leur de le signer, de le faire signer par un parent, une tutrice ou un tuteur et de vous le rapporter.
3. Distribuez aux élèves leur cahier et demandez-leur d'y inscrire leur nom, le nom de l'école et le nom du conseil et de cocher la case du cours appliqué ou théorique, selon le cas.
4. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier à la page 6 et présentez-leur la mise en situation.
5. Montrez-leur les carrés que vous avez tracés au tableau en leur indiquant la longueur des côtés. Discutez avec eux de la façon d'établir la relation entre cette longueur et le périmètre du carré.
6. Invitez-les à construire un tableau de valeurs et à tracer le graphique de la relation. Ils pourront utiliser une calculatrice à capacité graphique pour tracer le graphique durant la mise en situation et tout au long de la tâche d'évaluation.
7. Lorsqu'ils auront terminé, déterminez avec les élèves :
  - le taux de variation;
  - l'équation;
  - et si la relation est une fonction affine.
8. Poursuivez avec l'activité 1.

1

MATHÉMATIQUES - 9<sup>e</sup> ANNÉE

**Activité 1****Activité en dyades et activité individuelle****Durée :**

- 35 minutes

**Matériel :**

- cahier de l'élève
- sac comprenant trois cordes de différents diamètres et un ruban à mesurer
- calculatrice à capacité graphique (emploi facultatif)

**Déroulement :**

1. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 2, 3, 4 et 5 et présentez-leur les attentes et les contenus d'apprentissage ainsi que la grille d'évaluation.
2. Demandez aux élèves de passer à la page 7. Lisez à la classe les instructions de l'activité 1, au haut de la page. Expliquez-leur que, pour cette expérience, il est important de faire des nœuds identiques, soit des nœuds simples, dont une illustration est présentée dans leur cahier.
3. Regroupez les élèves en dyades et distribuez les sacs de cordes, qui comprennent un ruban à mesurer. Demandez que chaque équipe choisisse une corde dans le sac. Les élèves font ensuite l'expérience, la collecte de données et l'inscription des données dans leur cahier avec leurs coéquipiers. Accordez-leur dix minutes. Prévenez-les qu'ils doivent utiliser l'unité appropriée pour mesurer, soit le côté du ruban indiquant les centimètres.
4. Une fois la collecte et l'inscription des données terminées, demandez-leur de regagner leur place car ils feront le reste de la tâche individuellement.
5. Lisez à la classe les questions de la page 8 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
6. Expliquez-leur qu'il y a suffisamment d'espace dans le cahier pour faire leurs calculs et qu'il faut présenter leurs calculs et leurs démarches. Demandez-leur de répondre le mieux possible aux questions et de vérifier leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
7. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
8. À la fin de la période, ramassez les cahiers, les cordes et les rubans à mesurer. Remettez les cordes et les rubans à mesurer dans les sacs, de façon que chaque sac comprenne trois cordes de différents diamètres.

**2**MATHÉMATIQUES – 9<sup>e</sup> ANNÉE**Activité 2****Activité en dyades et activité individuelle****Durée :**

- 45 minutes

**Matériel :**

- cahier de l'élève
- sac comprenant trois cordes de différents diamètres et un ruban à mesurer
- calculatrice à capacité graphique (emploi facultatif)

**Déroulement :**

1. Distribuez les cahiers.
2. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier à la page 9. Lisez à la classe les instructions de l'activité 2, au haut de la page. Expliquez-leur qu'il est important de faire des nœuds simples comme dans l'activité 1.
3. Regroupez les élèves en dyades et distribuez les sacs de cordes, qui comprennent un ruban à mesurer. Demandez-leur de prendre dans le sac les deux cordes qu'ils n'avaient pas choisies pour l'activité 1. Demandez-leur ensuite de retranscrire dans le tableau de valeurs de la page 9 les données pour la corde qu'ils avaient choisie à l'activité 1. Une fois cela fait, les élèves peuvent faire l'expérience, la collecte de données et l'inscription des données pour les deux autres cordes. Accordez-leur dix minutes. Prévenez-les qu'ils doivent utiliser l'unité appropriée pour mesurer, soit les centimètres.
4. Une fois la collecte et l'inscription des données terminées, demandez-leur de regagner leur place car ils feront le reste de la tâche individuellement.
5. Lisez à la classe les questions des pages 10 et 11 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
6. Rappelez-leur les éléments importants de la grille d'évaluation du rendement (p. ex., en ce qui a trait à la communication).
7. Expliquez-leur qu'il y a suffisamment d'espace dans le cahier pour faire leurs calculs et qu'il faut présenter leurs calculs et leurs démarches. Demandez-leur de répondre le mieux possible aux questions et de vérifier leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
8. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
9. À la fin de la période, ramassez les cahiers, les cordes et les rubans à mesurer.

**3**MATHÉMATIQUES – 9<sup>e</sup> ANNÉE

### Activité 3

#### Activité individuelle

**Durée :**

- 45 minutes

**Matériel :**

- cahier de l'élève
- calculatrice à capacité graphique (emploi facultatif)

**Déroulement :**

1. Distribuez les cahiers.
2. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 12, 13, 14, 15 et 16. Lisez à la classe les questions de l'activité 3 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
3. Rappelez-leur les éléments importants de la grille d'évaluation du rendement (p. ex., en ce qui a trait à la communication).
4. Expliquez-leur qu'ils doivent faire tous leurs calculs et écrire toutes leurs explications aux endroits indiqués dans le cahier. Demandez-leur de répondre le mieux possible aux questions et de vérifier de nouveau leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
5. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
6. À la fin de la période, ramassez les cahiers.

4

MATHÉMATIQUES - 9<sup>e</sup> ANNÉE

### Activité 4

#### Activité individuelle

**Durée :**

- 45 minutes

**Matériel :**

- cahier de l'élève
- calculatrice à capacité graphique (emploi facultatif)

**Déroulement :**

1. Distribuez les cahiers.
2. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 17, 18, 19 et 20. Lisez à la classe les questions de l'activité 4 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
3. Rappelez-leur les éléments importants de la grille d'évaluation du rendement (p. ex., en ce qui a trait à la communication).
4. Expliquez-leur qu'il y a suffisamment d'espace dans le cahier pour faire leurs calculs et qu'il faut présenter leurs calculs et leurs démarches. Demandez-leur de répondre le mieux possible aux questions et de vérifier leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
5. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
6. À la fin de la période, ramassez les cahiers et agrafez le formulaire de consentement à l'arrière de chacun des cahiers.

5

MATHÉMATIQUES - 9<sup>e</sup> ANNÉE