

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

Projet de copies types, Géographie 9^e année

Grimsby, le noyau du Niagara!

Habilités à enseigner

1. Sur une carte topographique, localiser un point en relevant :

- les points cardinaux
- les coordonnées militaires

2. À l'aide d'une règle métrique, mesurer, à la décimale près, la distance en centimètres entre deux endroits sur la carte topographique.

3. Convertir les centimètres en kilomètres afin d'obtenir la distance réelle, en utilisant la formule mathématique suivante :

Distance réelle en km = mesure en cm \times échelle de la carte en km

4. Calculer la pente à partir de la formule mathématique suivante :

$$\text{Pente} = \frac{\text{dénivellation en mètres}}{\text{distance horizontale en mètres entre les deux points}} \times 100$$

Exemple : Soit le point A, qui est à 67,8 m, et le point B, qui s'élève à 134,2 m. Entre ces deux points, la distance horizontale est de 11 500 m.

a) La dénivellation, c'est-à-dire la différence de niveau entre le point A et le point B, s'établit ainsi :

$$\begin{array}{r} \text{Point B} \quad 134,2 \text{ m} \\ \text{Point A} \quad \underline{67,8 \text{ m}} \\ \hline 66,4 \text{ m} \end{array} \quad \text{La dénivellation est de } 66,4 \text{ m.}$$

b) La pente se calcule ensuite ainsi :

$$\frac{66,4 \text{ m}}{11\,500 \text{ m}} \times 100 = 0,58 \% \quad \text{Le relief présente donc une pente de } 0,58 \%$$

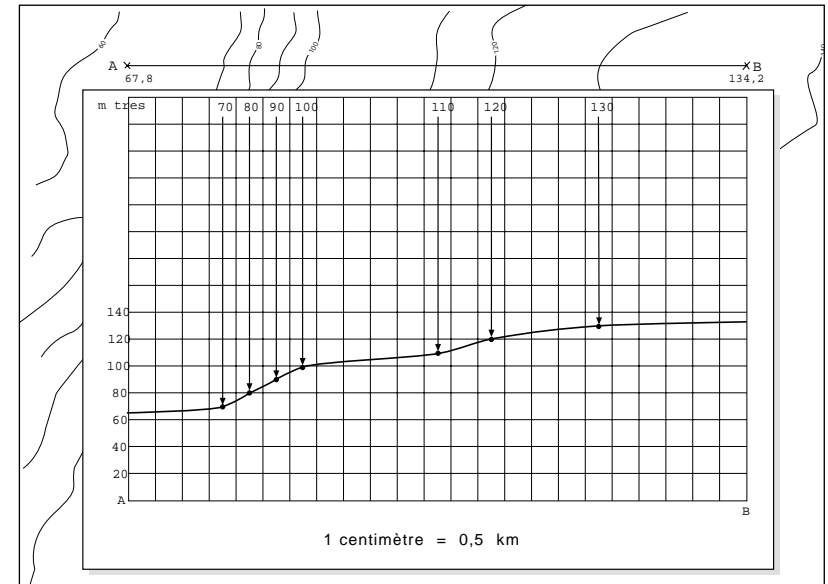
5. Estimer les élévations à partir des :

- cotes de niveau
- courbes de niveau

6. Préparer un profil en suivant les étapes suivantes :

- a) Tracer sur la carte topographique un trait entre le point A et le point B, soit la ligne de profil.
- b) Placer une feuille de papier quadrillé contre la ligne de profil.

- c) Faire une marque sur le bord du papier quadrillé à chaque endroit traversé par une courbe de niveau.
- d) Noter l'élévation sous chaque marque.
- e) Établir une échelle verticale qui comprend le niveau le plus élevé. (Dans l'exemple de la page suivante, l'échelle se rend jusqu'à 140 m, puisque le point B est situé à 134,2 m.)
- f) Ajouter, sur le papier quadrillé, les points A et B et l'échelle horizontale (qui correspond à l'échelle de la carte).
- g) Reporter l'élévation sous chaque marque à son endroit approprié dans le graphique du papier quadrillé.
- h) Joindre les points d'intersection entre le point A et le point B afin de tracer le profil.



N.B. : Dans la tâche d'évaluation, l'élève ne pourra pas placer sur la carte la page de son cahier contre la ligne de profil. Il faudra inscrire sur une feuille séparée des marques pour chaque endroit traversé par une courbe de niveau et reporter ensuite ces marques dans le graphique du cahier.

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 pourrez ensuite entreprendre les quatre activités qui composent la tâche d'évaluation.

N.B. : Il serait préférable de réserver une grande salle, comme le centre de ressources, pour administrer cette tâche, car les élèves auront à déployer des cartes géographiques sur leur table de travail.

Mise en situation**Activité collective et activité en petits groupes****Durée :**

- 45 minutes

Matériel :

- formulaire de consentement
- cahier de l'élève
- carte routière de l'Ontario
- calculatrice

Déroulement :

1. 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.

2. Distribuez aux élèves leur cahier et demandez-leur d'y inscrire leur nom et le nom de l'école, le nom du conseil et de cocher la case du cours appliqué ou théorique, selon le cas.
3. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier à la page 4 et présentez-leur la mise en situation.
4. Discutez en classe des méthodes auxquelles ils pourraient recourir pour localiser un endroit sur une carte; vous pourriez leur proposer un remue-méninges à ce sujet.
5. Formez des équipes de trois ou quatre élèves. Remettez à chaque équipe une carte routière de l'Ontario et présentez-leur l'activité de la page 5. Faites précéder cette activité d'une discussion sur les limitations de vitesse imposées sur les routes en Ontario.
6. Lorsque les équipes auront terminé, faites une brève mise en commun des itinéraires.
7. À la fin de la période, ramassez les cahiers et les cartes.

Activité 1

Activité individuelle

Durée :

- 15 minutes

Matériel :

- cahier de l'élève
- carte *Ontario : Points cardinaux* et acétate complémentaire
- carte routière de l'Ontario

Déroulement :

1. Distribuez les cahiers, les cartes et les acétates.
2. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 2 et 3 et présentez-leur les attentes et les contenus d'apprentissage ainsi que la grille d'évaluation.
3. Placez dans le rétroprojecteur l'acétate et la carte *Ontario : Points cardinaux*. Expliquez aux élèves comment déplacer l'acétate sur la carte afin de situer leur localité.
4. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier à la page 6. Lisez à la classe les questions de l'activité 1 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.

5. Demandez-leur de répondre en entier aux questions et de vérifier de nouveau leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
6. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
7. À la fin de la période, ramassez les cahiers, les cartes et les acétates.

Activité 2

Activité individuelle

Durée :

- 60 minutes

Matériel :

- cahier de l'élève
- carte routière de l'Ontario
- carte topographique de Hamilton-Grimsby
- règle de 30 cm
- calculatrice

Déroulement :

1. Distribuez les cahiers et les cartes.
2. Demandez aux élèves de comparer la carte routière de

l'Ontario et la carte topographique de Hamilton-Grimsby et de relever les différences.

3. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 7 et 8. Lisez à la classe les questions de l'activité 2 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
4. Demandez-leur de répondre en entier 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 et les cartes.

Activité 3

Activité individuelle

Durée :

- 60 minutes

Matériel :

- cahier de l'élève
- carte topographique de Hamilton-Grimsby
- règle de 30 cm
- calculatrice

Déroulement :

1. Distribuez les cahiers et les cartes.
2. Prévenez les élèves que l'activité 3 porte sur le relief de Hamilton-Grimsby et qu'ils se serviront de la carte topographique de Hamilton-Grimsby pour calculer la pente d'un point à un autre.
3. Continuez la discussion en démontrant comment le relief a influé sur le peuplement de la localité.
4. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 9 et 10. Lisez à la classe les questions de l'activité 3 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
5. Demandez-leur de répondre en entier aux questions et de vérifier de nouveau leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
6. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
7. À la fin de la période, ramassez les cahiers et les cartes.

Activité 4

Activité individuelle

Durée :

- 30 minutes

Matériel :

- cahier de l'élève
- carte topographique de Hamilton-Grimsby

Déroulement :

1. Distribuez les cahiers et les cartes.
2. Demandez aux élèves d'ouvrir leur cahier aux pages 11 et 12. Lisez à la classe les questions de l'activité 4 pour vous assurer que les élèves en comprennent bien le sens.
3. Demandez-leur de répondre en entier aux questions et de vérifier de nouveau leurs réponses une fois qu'ils auront terminé.
4. Abstenez-vous d'intervenir; laissez les élèves répondre par eux-mêmes aux questions.
5. À la fin de la période, ramassez les cahiers et agrafez le formulaire de consentement à l'arrière de chacun des cahiers.