

# SOMMETS

Guide-corrigé

EXTRAIT

**Un guide-corrigé complet qui vous en donne plus!**

Le guide-corrigé est offert en version imprimée et numérique.

**Le guide-corrigé imprimé comprend :**

- Le corrigé du cahier en couleurs
- Des tableaux de planification
- Plus de 260 pages de documents reproductibles
  - Des activités de révision des connaissances préalables
  - Des activités supplémentaires pour chacune des sections des chapitres
  - Des activités d'enrichissement et une évaluation pour chacun des chapitres
  - Quatre situations-problèmes (CD1) et leur grille d'évaluation spécifique
  - Des évaluations de fin d'étape et de fin d'année, conçues selon la structure des évaluations du MEES, de même qu'un retour sur l'année
  - Deux grilles d'évaluation générales (CD1 et CD2)

**Les contenus numériques offerts sur la plateforme *i+ Interactif* comprennent :**

**Pour les enseignants**

- Toutes les composantes imprimées en version numérique
- Les réponses qui apparaissent une à une et des notes pédagogiques
- Un grand nombre d'activités et d'exercices interactifs avec rétroaction conçus selon la structure du cahier
- Tous les documents reproductibles en format PDF et Word modifiable

**Pour les élèves**

- Le cahier numérique accessible sur tout type d'ordinateur et de tablette
- Un accès aux activités interactives avec rétroaction à faire en mode apprentissage ou en mode évaluation
- Les documents complémentaires et tout autre contenu numérique que l'enseignant mettra à la disposition des élèves

**SOMMETS**, c'est aussi une offre numérique incomparable sur la plateforme  Interactif !

Dès la mi-mars, rendez-vous sur notre site Web et visualisez un exemple d'activité interactive en lien avec le contenu du cahier :

[cheneliere.ca/sommets\\_5\\_CST](http://cheneliere.ca/sommets_5_CST)

## SOMMAIRE

Les composantes de la collection <i>Sommets</i> .....	II
Avis au lecteur .....	IV
<b>Chapitre 1 Le demi-plan et les systèmes d'inéquations</b>	
<b>Activités supplémentaires</b>	
Fiche AS-1.1 Les inéquations linéaires .....	G-1
Fiche AS-1.2 Les systèmes d'inéquations .....	G-3
<b>Activités d'enrichissement</b>	
Fiche AE-1 Chapitre 1 .....	G-6
<b>Évaluation de fin de chapitre</b>	
Fiche EC-1 Chapitre 1 (extrait) .....	G-8

Cette collection offre un matériel complet et autonome.

### Un cahier d'apprentissage

(320 pages)

*Le cahier d'apprentissage est élaboré en conformité avec la Progression des apprentissages.*

#### • Les chapitres

Le cahier compte sept chapitres. Chaque chapitre est organisé de la même façon.

- Le **rappel** présente les concepts vus antérieurement.
- Le chapitre est ensuite divisé en **sections**, qui mettent en avant des concepts essentiels du programme. De nombreuses activités permettent de mettre en pratique chacun des concepts présentés.
- À la fin du chapitre, le **retour sur le chapitre** permet de consolider les apprentissages par des questions à choix multiples, à réponses courtes et à développement.
- Une **situation d'application** (CD2) vient clore le chapitre.

#### • Le retour sur l'étape

Le cahier comprend trois sections de retour sur l'étape qui permettent de revenir sur les savoirs vus durant l'étape et de se préparer à une évaluation. Chaque retour sur l'étape propose :

- des questions à choix multiples et à réponses courtes ;
- deux situations d'application (CD2).

#### • Les consolidations

Le cahier comprend trois consolidations (une par étape) qui permettent de réviser les concepts vus dans les chapitres précédents. Chaque consolidation comprend :

- des questions à choix multiples, à réponses courtes et à développement ;
- une situation-problème (CD1) ;
- une situation d'application (CD2).

#### • La révision de l'année et le retour sur l'année

La révision de l'année et le retour sur l'année permettent de vérifier la compréhension des savoirs abordés tout au long de l'année scolaire.

- La **révision de l'année** comprend plusieurs questions à choix multiples, à réponses courtes et à développement.
- Le **retour sur l'année** comprend des questions à choix multiples et à réponses courtes, ainsi que trois situations d'application (CD2).

Une situation-problème (CD1) et une situation d'application (CD2) viennent clore cette partie.

#### • Les outils

### Guide-corrigé

(580 pages)

- **Corrigé du cahier en couleurs**
- **Tableaux de planification**
- **Documents reproductibles**
  - Une fiche d'activités de révision des connaissances préalables
  - Une fiche d'activités supplémentaires pour chacune des sections des chapitres
  - Une fiche d'activités d'enrichissement pour chaque chapitre
  - Une évaluation à la fin de chaque chapitre constituée de questions à choix multiples, à réponses courtes et à développement
  - Quatre situations-problèmes (CD1) et leur grille d'évaluation spécifique
  - Trois évaluations de fin d'étape et une évaluation de fin d'année constituées de questions à choix multiples, à réponses courtes et à développement
  - Un retour sur l'année comprenant des questions à choix multiples et à réponses courtes, ainsi que cinq situations d'application (CD2)
  - Une grille d'évaluation générale pour les situations-problèmes (CD1) et une autre pour les situations d'application (CD2)

### Ressources numériques

(offertes sur la plateforme **i+ Interactif**)

#### Plateforme

##### Pour l'élève

- Banque d'activités interactives avec rétroaction

##### Pour l'enseignant

- Cahier et corrigé à projeter sur un TNI
- Nombreuses fonctionnalités pour présenter, créer, personnaliser et partager des contenus interactifs
- Accès aux documents reproductibles en format PDF et Word modifiable
- Banque d'activités interactives avec rétroaction
- Outil de gestion permettant d'assigner les activités interactives à certains ou à tous les élèves. Cet outil permet aussi de suivre l'évolution de chaque élève.

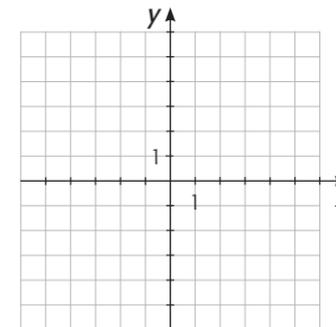
Pour l'élève et l'enseignant, une version numérique du cahier d'apprentissage est accessible sur tout type d'ordinateur et de tablette.

## Activités supplémentaires

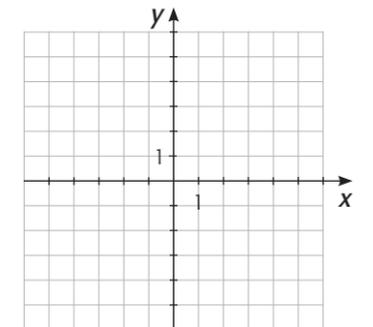
### 1.1 Les inéquations linéaires

1 Représente graphiquement l'ensemble-solution de chacune des inéquations.

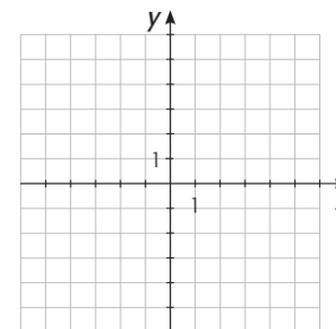
a)  $y \geq \frac{x}{2}$



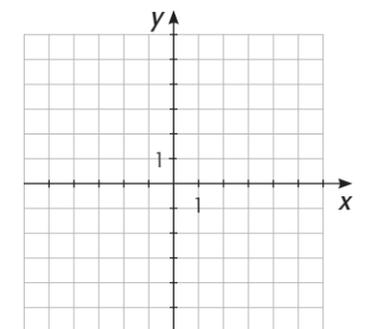
b)  $3x - 4y < 16$



c)  $y > -2x + 7$



d)  $x - 2y \geq 6$



2 Indique les inéquations dont l'ensemble-solution inclut le couple (3, -5). \_\_\_\_\_

a)  $y \leq 3x - 7$

b)  $2x - y < 11$

c)  $\frac{x}{3} \leq \frac{y}{2}$

d)  $3x + 5y + 10 < 0$

Calculs :

#### AVIS AU LECTEUR

Dans cet extrait du guide-corrigé, nous vous présentons :

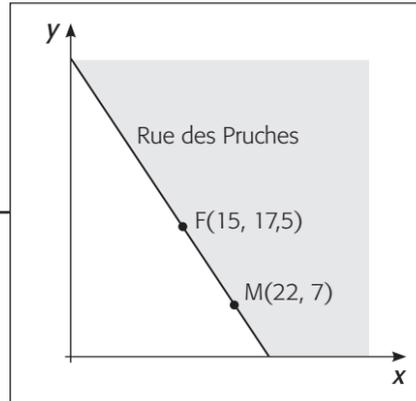
- les activités supplémentaires du chapitre 1 ;
- les activités d'enrichissement du chapitre 1 ;
- un extrait de l'évaluation de fin de chapitre.

Il peut subsister des erreurs ou des coquilles dans cet extrait. Celles-ci seront corrigées dans la version finale.

**Fiche AS-1.1**

(suite)

- 3** Le territoire d'appartenance d'une école secondaire est représenté par la région ombrée dans le plan cartésien ci-contre. La rue des Pruches délimite ce territoire. Sachant que la maison de Florence (F) et celle de Mathieu (M) se trouvent sur cette rue, trouve l'inéquation du demi-plan qui représente le territoire de l'école.

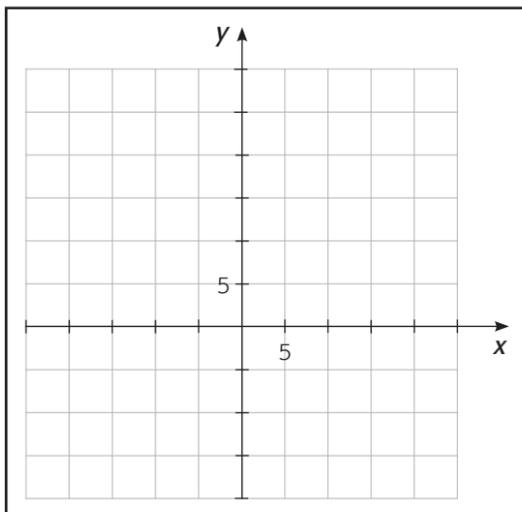


Réponse: \_\_\_\_\_

- 4** Afin de retrouver un randonneur perdu en forêt, les autorités ont délimité la zone de recherche au secteur représenté par l'inéquation suivante:

$$2x - 5y + 75 \geq 0$$

- a) Représente la situation dans le plan cartésien ci-contre.
- b) Si le randonneur se trouve au point (-5, 12), a-t-on des chances de le retrouver? Justifie ta réponse.



**Fiche AS-1.2**

## Activités supplémentaires

### 1.2 Les systèmes d'inéquations

- 1** Alexia travaille comme arbitre au basketball; elle gagne 18 \$ par match arbitré. Xavier est moniteur de natation; il gagne 22 \$ par leçon donnée. Si  $x$  représente le nombre de matchs arbitrés par Alexia et  $y$ , le nombre de leçons de natation données par Xavier, traduis les énoncés suivants par des inéquations.

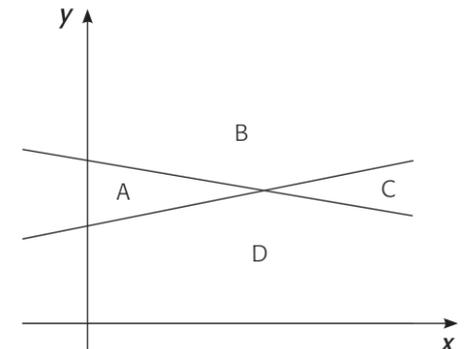
- |   |  |
|---|--|
| a) Alexia a arbitré moins de 25 matchs durant la saison de basketball.                    | b) Xavier a donné au minimum 16 leçons le printemps dernier.     |
| _____   | _____  |
| c) Alexia a arbitré au moins autant de matchs que le nombre de leçons données par Xavier. | d) Au total, Alexia et Xavier ont gagné au maximum 1 000 \$.     |
| _____   | _____  |
| e) Xavier a réussi à gagner plus de 400 \$ durant l'automne.                              | f) Alexia a gagné moins de 50 \$ de plus que Xavier cette année. |
| _____   | _____  |

- 2** Dans le plan cartésien ci-contre, on a tracé deux droites ayant pour équations:

$$y = -\frac{1}{6}x + 5$$

$$y = \frac{1}{5}x + 3$$

Les droites partagent le plan cartésien en quatre régions. Détermine le système d'inéquations dont l'ensemble-solution correspond à chacune de ces régions.



Région A: { \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Région B: { \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Région C: { \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Région D: { \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Fiche AS-1.2**

(suite)

3 Parmi les points A, B, C et D, lesquels appartiennent à l'ensemble-solution du système d'inéquations ci-contre?

A(1,5) B(5, 3) C(4, 1) D(-1, 8)

$$\begin{cases} y \geq 2x - 7 \\ y < -x + 8 \end{cases}$$

Réponse: \_\_\_\_\_

4 Représente graphiquement l'ensemble-solution de chacun des systèmes d'inéquations.

a)  $\begin{cases} x < 4 \\ y \geq 2x + 3 \end{cases}$

b)  $\begin{cases} 4x \geq 0 \\ y < \frac{2}{3}x - 1 \end{cases}$

c)  $\begin{cases} y \leq \frac{1}{4}x \\ 20 > x - 4y \end{cases}$

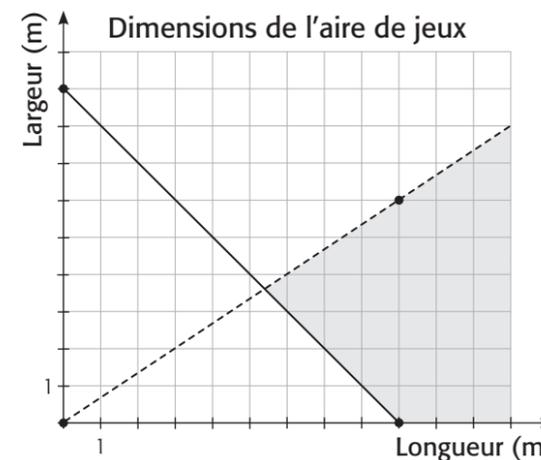
d)  $\begin{cases} 3x + y \geq -9 \\ -x + 2y > 12 \end{cases}$

**Fiche AS-1.2**

(suite)

5 Une municipalité souhaite aménager une aire de jeux de forme rectangulaire. Certaines conditions ayant trait aux dimensions doivent être respectées. Ces conditions sont représentées graphiquement par l'ensemble-solution du plan cartésien ci-dessous, où  $x$  et  $y$  représentent respectivement la longueur et la largeur de l'aire de jeux, en mètres.

a) Détermine le système d'inéquations associé à l'ensemble-solution.



Système d'inéquations:

Calculs:

b) Un conseiller propose que l'aire de jeux mesure 14 m de longueur sur 10 m de largeur. Est-ce que cette proposition respecte les conditions relatives aux dimensions?

Réponse: \_\_\_\_\_

# Activités d'enrichissement

## Chapitre 1: Le demi-plan et les systèmes d'inéquations

- 1 Kelan prétend qu'en inversant le symbole d'une inéquation, tous les couples qui ne vérifiaient pas l'inéquation de départ font maintenant partie de l'ensemble-solution. Danaé estime que l'affirmation de Kelan n'est pas tout à fait exacte. Qui a raison? Justifie ta réponse.

- 2 Jade fabrique deux modèles de tuques, le modèle A et le modèle B. Le mois dernier, le nombre  $x$  de tuques du modèle A vendues a représenté plus du tiers du nombre total de tuques vendues.

- a) Détermine l'inéquation qui traduit cette situation. Représente l'ensemble-solution dans le plan cartésien ci-dessous.

Inéquation : \_\_\_\_\_

- b) Est-il possible que Jade ait vendu 6 tuques du modèle A et 12 tuques du modèle B? Justifie ta réponse en observant le graphique produit en a).

---



---

- 3 Détermine la valeur de  $a$  et  $b$  de sorte que ces systèmes d'inéquations aient le même ensemble-solution.

$$\begin{cases} 2x + 3y > 72 \\ -3x + 4y > 48 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 8y > 6x + 96 \\ 9y > -6x + a \end{cases}$$

$$\begin{cases} y > -\frac{2}{3}x + 24 \\ \frac{b}{3}y < -x - 16 \end{cases}$$

$a$ : \_\_\_\_\_      $b$ : \_\_\_\_\_

- 4 Monsieur Latreille prévoit aménager une patinoire dans sa cour arrière cet hiver. La patinoire de forme rectangulaire aura une aire d'au moins  $20 \text{ m}^2$  et un périmètre de moins de  $40 \text{ m}$ .

Soit  $x$  et  $y$ , les dimensions de la patinoire. Traduis d'abord la situation par un système d'inéquations. Complète ensuite le graphique afin de représenter la région-solution qui correspond à la situation.

# Évaluation de fin de chapitre

## Chapitre 1: Le demi-plan et les systèmes d'inéquations

### Questions à choix multiples

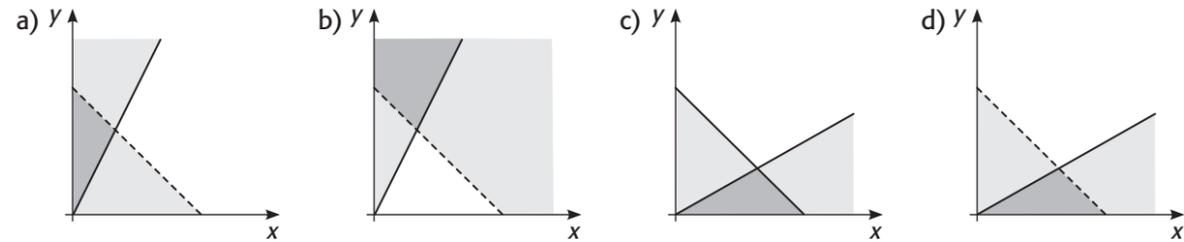
1 Quelle inéquation a le même ensemble-solution que  $30x - 25y \geq 150$  ?

- a)  $y \geq \frac{6}{5}x - 6$       b)  $y \leq \frac{5}{6}x - 6$       c)  $y \leq \frac{6}{5}x - 6$       d)  $y \leq \frac{6}{5}x + 6$

2 Quel point appartient à l'ensemble-solution de l'inéquation  $4x - y < 50$  ?

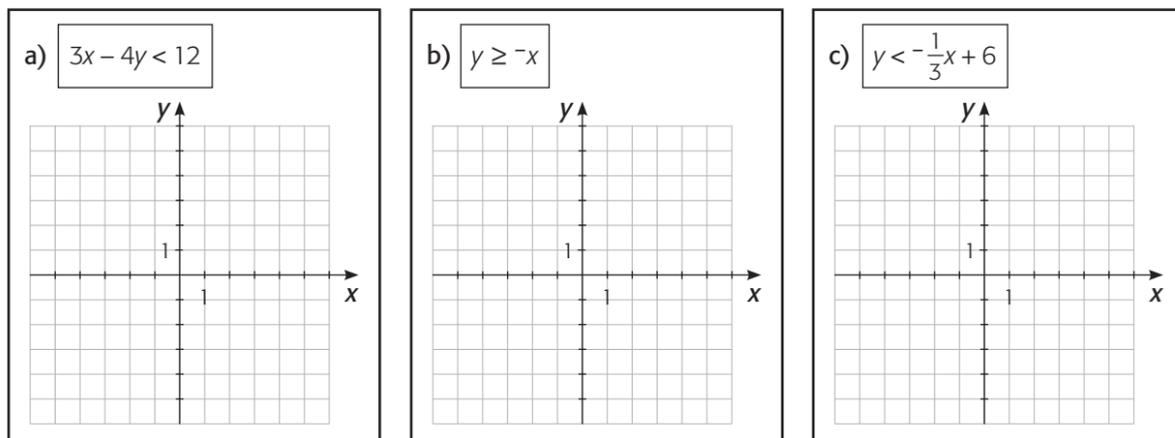
- a) A(10, -10)      b) B(13, 3)      c) C(11, -8)      d) D(14, 5)

3 Soit  $x$ , le nombre de brosses à dents en bambou, et  $y$ , le nombre de bobines de soie dentaire. Une dentiste commande au moins trois fois plus de brosses à dents que de bobines. Au total, elle souhaite commander moins de 70 articles. Quel graphique traduit cette situation ?



### Questions à réponses courtes

4 Représente l'ensemble-solution de chaque inéquation dans le plan cartésien.



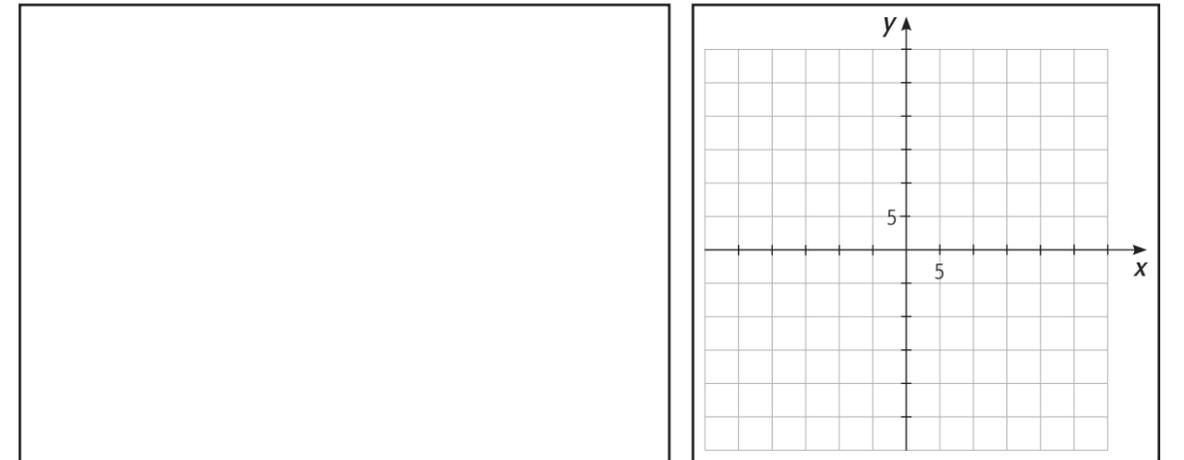
### Questions à développement

5 Des chercheurs analysent une zone inondable d'une ville nord-américaine qui borde l'océan. En ce moment, l'océan est présent dans la zone ombrée du plan cartésien ci-dessous.

a) Détermine l'inéquation qui représente la zone couverte par l'océan.



b) Les chercheurs estiment que dans 50 ans, compte tenu de la montée du niveau de la mer, l'océan sera plutôt présent dans la zone du plan cartésien correspondant à l'inéquation  $2x - 3y \geq 30$ . Représente par un demi-plan la zone du plan cartésien qui sera alors occupée par l'océan.



c) Un restaurant se trouve au point R(20, 3) du plan cartésien. Selon les chercheurs, le restaurant sera-t-il dans la zone inondée dans cinquante ans? Justifie ta réponse par un calcul mathématique.

