

**MAT
2101**

CORRIGÉS — SÉRIE A + SÉRIE B

**Florence Grandchamp
Drita Neziri
Abdelkader Amara**

Devoirs série A + Situations d'évaluation +

Grilles d'évaluation + Prêt pour l'évaluation de fin de module?

Devoirs série B + Situations d'évaluation +

Grilles d'évaluation + Prêt pour l'évaluation de fin de module?

CONFORMES À L'ÉDITION D'AOÛT 2019 DU MODULE

NOUVELLE
ÉDITION
AOÛT 2019

MAT 2101 3

**Modélisation algébrique
FORMATION DE BASE COMMUNE**

TIRÉ À PART DES CORRIGÉS A + B — 164 PAGES

CORRIGÉS MAT FBC 2101 — SÉRIE A ET SÉRIE B

FORMATION À DISTANCE



ISBN 978-2-7615-0878-0



400 3653

À l'adresse de la correctrice ou du correcteur:

Les réponses et les calculs vous sont donnés dans des blocs tramés.

Le nombre de points dans l'encadré est une suggestion de barème.



L'ensemble des titres admissibles de notre production bénéficie du soutien financier du gouvernement du Canada.

À propos de photocopie

Photocopier sans permission un imprimé — une œuvre complète ou un passage d'une œuvre —, c'est aussi plagier. C'est aussi s'approprier indûment le fruit du travail d'un auteur.

Et, la plupart du temps, la photocopie gâte l'œuvre, et fait perdre le bénéfice de cinq cents ans de pratique de l'imprimerie: c'est un péché contre l'esprit, en plus d'être un acte malhonnête.

Photocopier sans permission: c'est voler.

Méprisons la photocopie sauvage. Méprisons le vol.

Droits d'auteur et droits de reproduction

Toutes les demandes de reproduction doivent être acheminées à:

Copibec (reproduction papier) 514 288-1664 1 800 717-2022

licences@copibec.qc.ca

© Œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute reproduction interdite sans autorisation de l'éditeur.

Tout usage en location ou prêt est interdit sans autorisation

écrite octroyée par Kinésis éducation inc.

© 2014-2019, Kinésis éducation inc. Tous droits réservés.

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives nationales du Québec, Bibliothèque et Archives Canada, 2019.

ISBN 978-2-7615-0878-0 (3^e édition, 2019)

ISBN 978-2-7615-0724-0 (2^e édition, 2017)

ISBN 978-2-7615-0549-9 (1^{re} édition, 2014)

1. Répondre aux questions suivantes.

/10 pts
VOTRE
NOTE:

- a) Dans l'expression algébrique $2x - 3a + c - 8$, combien y a-t-il de termes ?

1 pt

- e) Dans l'expression algébrique $z - 4 + 3t + 1$, combien y a-t-il de termes constants ?

1 pt

- b) Quel est le terme constant dans l'expression algébrique $5a - y + 3,5$?

1 pt

- f) Quel est le coefficient de la variable x dans l'expression algébrique $3y - \frac{1}{9}x + 7$?

1 pt

- c) Dans l'expression algébrique $-2 + 3s + 2,5z - x$, combien y a-t-il de termes variables ?

1 pt

- g) Simplifier l'expression algébrique $5x + 3 - 9x + 6$.

2 pts

- d) Dans l'expression algébrique $x + 2y - z$, quel est le coefficient de la variable z ?

1 pt

- h) Simplifier l'expression algébrique $-8y + 7x + 10y - 11x$.

2 pts

01 PREMIÈRE PARTIE

Évaluation des connaissances

1. Vérifier si la valeur donnée est exacte. Justifier votre réponse.

a) $3x - 4 = \frac{3x}{2} + 5$, si $x = 6$

b) $1 + 3x = 8 - (x + 5)$, si $x = -2$

**2. Les propositions concernant l'expression qui suit sont-elles vraies ou fausses?
Cocher la bonne case.**

$3a + 4b - a - 12$

	Vrai	Faux
a) Dans le troisième terme, le coefficient numérique est 1.	☐	☐
b) Le premier et le troisième termes sont des termes semblables.	☐	☐
c) La variable du premier terme est $3a$.	☐	☐
d) Cette expression comporte quatre termes non semblables.	☐	☐
e) Chacun des termes de cette expression comporte une variable.	☐	☐
f) -12 est un terme constant.	☐	☐

01 PREMIÈRE PARTIE

Évaluation des connaissances

1. a) 1 point
b) 1 point
2. a) 1 point
b) 1 point
3. a) 3 points
b) 3 points
c) 3 points
d) 3 points
- c) 1 point
d) 1 point
- e) 1 point
f) 1 point

01 DEUXIÈME PARTIE

Évaluation des compétences

Légende:

- A:** Compétence marquée: parfaite maîtrise du critère indiqué sans erreur.
B: Compétence assurée: maîtrise du critère indiqué, mais avec une erreur mineure ou démarche manquant de clarté.
C: Compétence acceptable: maîtrise du critère indiqué, mais partiellement réussi avec une erreur majeure ou des erreurs mineures.
D: Compétence peu développée: maîtrise partielle du critère indiqué et démarche incomplète.
E: Compétence très peu développée: ne maîtrise pas le critère indiqué.
Note: Pour chacun des indicateurs, attribuer une note en se basant sur la légende.
 Reporter ensuite le total pour chaque critère dans le tableau synthèse.

4. Vendre de l'assurance permet d'en gagner!

1^{re} tâche: Production d'un modèle algébrique

Critère d'évaluation 2: Production de modèles algébriques clairs et univoques (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
2.4 Structurer son message en ayant recours à des modèles algébriques.	5		3		0
2.5 Définir les variables employées dans la présentation des modèles algébriques.	5		3		0

2^e tâche: Calcul du salaire brut de Guillaume

Critère d'évaluation 3: Détermination adéquate de valeurs inconnues (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
3.1 Substituer les valeurs connues aux variables afin d'obtenir une équation à une seule inconnue.	5		3		0
3.2 Effectuer les simplifications, les manipulations algébriques et les opérations arithmétiques nécessaires au calcul exact d'une valeur inconnue.	5		3		0

3^e tâche: Calcul du nombre de clients

Critère d'évaluation 3: Détermination adéquate de valeurs inconnues (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
3.1 Substituer les valeurs connues aux variables afin d'obtenir une équation à une seule inconnue.	5		3		0
3.2 Effectuer les simplifications, les manipulations algébriques et les opérations arithmétiques nécessaires au calcul exact d'une valeur inconnue.	5		3		0

Félicitations, vous êtes près de la fin, le questionnaire qui suit a été préparé pour vous permettre d'évaluer vos forces et vos faiblesses dans ce module. Le corrigé de ce questionnaire ne se trouve pas dans votre module. Votre enseignant en fera la correction.

La première partie de ce questionnaire porte sur les savoirs essentiels de ce cours. Dans la deuxième partie de cette rubrique, vous trouverez deux situations d'apprentissage pour démontrer vos compétences liées à ce module : utiliser des stratégies de résolution de situations d'apprentissage et déployer un raisonnement mathématique. Bonne révision !

PREMIÈRE PARTIE

Révision des connaissances

Chaque fois qu'une erreur est notée, il est suggéré que l'élève révise la section indiquée auprès du numéro de la question.

Section 1.1.

**1. Soit l'expression algébrique suivante, $5 + 2a - 3c + d$.
Déterminer :**

- a) Le nombre de termes :
- b) Les termes constants :
- c) Les termes variables :
- d) Le coefficient de la variable c :
- e) Le coefficient de la variable d :

Section 1.2.

2. Représenter la situation suivante par une expression algébrique.

C'est le début du printemps et Josiane achète des plants pour son potager : 5 plants de tomates, 3 plants de concombres et 4 plants de poivrons.

Section 1.3.

3. Simplifier l'expression algébrique suivante :

$$3x + 9 - 7 + 5x$$

1. Répondre aux questions suivantes.

/10 pts
VOTRE
NOTE:

- a) Combien y a-t-il de termes dans l'expression algébrique $3y + 2x - a + 5 - 7z$?

1 pt

- e) Dans l'expression algébrique $-3x - 1 + 5y$, quel est le coefficient de la variable x ?

1 pt

- b) Dans l'expression algébrique $2x - 5 + 3y - a$, quels sont les termes variables?

1 pt

- f) Quel est le coefficient de la variable y dans l'expression algébrique $\frac{-1}{7}y + 2,3 + 2a$?

1 pt

- c) Quel est le terme constant dans l'expression algébrique $5y - 2x - \frac{5}{3}$?

1 pt

- g) Simplifier l'expression algébrique $5a - 3 - 3a + 7$.

2 pts

- d) Quels sont les termes constants dans l'expression algébrique $2x - 1 + 3y + 12$?

1 pt

- h) Simplifier l'expression algébrique $-5x + 7y + 3x - 3y$.

2 pts

01 PREMIÈRE PARTIE

Évaluation des connaissances

1. Déterminer si la valeur donnée est, oui ou non, la solution des équations suivantes. Justifier votre réponse.

a) $\frac{5}{6}x - 3 = x - 5$, si $x = 12$

Justification :

b) $2 - 4x = 3(x - 1) - 6$, si $x = -3$

Justification :

01 PREMIÈRE PARTIE

Évaluation des connaissances

1. a) 2 points
b) 2 points
2. a) 4 points
b) 4 points
c) 4 points
d) 4 points

01 DEUXIÈME PARTIE

Évaluation des compétences

Légende:

A: Compétence marquée: parfaite maîtrise du critère indiqué sans erreur.

B: Compétence assurée: maîtrise du critère indiqué mais avec une erreur mineure ou démarche manquant de clarté.

C: Compétence acceptable: maîtrise du critère indiqué mais partiellement réussi avec une erreur majeure ou des erreurs mineures.

D: Compétence peu développée: maîtrise partielle du critère indiqué et démarche incomplète.

E: Compétence très peu développée: ne maîtrise pas le critère indiqué.

Note: Pour chacun des indicateurs, attribuer une note en se basant sur la légende.

Reporter ensuite le total pour chaque critère dans le tableau synthèse.

3. Vente de liquidation!

1^{re} tâche: Production d'un modèle algébrique

Critère d'évaluation 2: Production de modèles algébriques clairs et univoques (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
2.4 Structurer son message en ayant recours à des modèles algébriques.	5		3		0
2.5 Définir les variables employées dans la présentation des modèles algébriques.	5		3		0

2^e tâche: Calcul du nombre de semaines

Critère d'évaluation 3: Détermination adéquate de valeurs inconnues (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
3.1 Substituer les valeurs connues aux variables afin d'obtenir une équation à une inconnue.	5		3		0
3.2 Effectuer les simplifications, les manipulations algébriques et les opérations arithmétiques nécessaires au calcul exact d'une valeur inconnue.	5		3		0

3^e tâche: Calcul du prix de la planche à roulette

Critère d'évaluation 3: Détermination adéquate de valeurs inconnues (10 %)

Indicateurs	A	B	C	D	E
3.1 Substituer les valeurs connues aux variables afin d'obtenir une équation à une inconnue.	5		3		0
3.2 Effectuer les simplifications, les manipulations algébriques et les opérations arithmétiques nécessaires au calcul exact d'une valeur inconnue.	5		3		0

Félicitations, vous êtes près de la fin, le questionnaire qui suit a été préparé pour vous permettre d'évaluer vos forces et vos faiblesses dans ce module. Le corrigé de ce questionnaire ne se trouve pas dans votre module. Votre enseignant en fera la correction.

La première partie de ce questionnaire porte sur les savoirs essentiels de ce cours. Dans la deuxième partie de cette rubrique, vous trouverez deux situations d'apprentissage pour démontrer vos compétences liées à ce module : utiliser des stratégies de résolution de situations d'apprentissage et déployer un raisonnement mathématique. Bonne révision !

PREMIÈRE PARTIE

Révision des connaissances

Chaque fois qu'une erreur est notée, il est suggéré que l'élève révise la section indiquée auprès du numéro de la question.

Section 1.1.

1. On considère l'expression $2x - 3y + xy - 1 - \frac{5}{4}x$. Compléter les affirmations suivantes.

- a) Le nombre de termes est :
- b) Le coefficient de la variable y est :
- c) Les termes variables sont :
- d) Les termes constants sont :

Section 1.2.

2. Simplifier l'expression algébrique suivante.

a) $12x - 8y + 5y - 2xy + 3x$

b) $\frac{8a + 12b - 6}{4}$