

## L'essentiel du secondaire 5 SN en mathématiques à atteindre durant la crise du Coronavirus

Référence: MATHÉMATIQUES 3000 - Chantal Buzaglo - Gérard Buzaglo - Guérin Éditeur

	Avant 12 mars	Section	Contenu	Encadrés et Exercices	Temps (h)
<b>Chapitre 1: Expressions arith. et algéb.</b>	Acquis	1.1	Puissance d'exposant entier	1 à 15	Acquis
	Acquis	1.2	Système binaire	Facultatif	Acquis
	Acquis	1.3	Puissance d'exposant rationnel et irrationnel	1 à 13	Acquis
	Acquis	1.4	Racine carrée d'un nombre réel	1 à 17	Acquis
	Acquis	1.5	Factorisation d'un polynôme	1 à 9	Acquis
				<b>Évaluation</b>	1 à 16
<b>Chapitre 2: Optimisation</b>	Acquis	2.1	Équations du premier degré à deux var.	1 et 2	Acquis
	Acquis	2.2	Inéquations du premier degré à deux var.	1 à 5; 7	Acquis
	Acquis	2.3	Système d'équations du 1er degré à 2 var.	1 et 2	Acquis
	Acquis	2.4	Système d'inéquations du 1er degré à 2 var.	1 et 2	Acquis
	Acquis	2.5	Polygone de contraintes	1 à 4	Acquis
	Acquis	2.6	Optimisation d'une situation	1 à 5	Acquis
				<b>Évaluation</b>	1 à 8
<b>Chapitre 3: Fonctions réelles</b>	Acquis	3.1	Fonction	1 à 4; 6 à 16	Acquis
	Acquis	3.2	Fonctions polynomiales	1, 2, 4 à 12	Acquis
	Acquis	3.3	Fonction valeur absolues	1 à 5; 6, 11, 12 à 18; 20 à 28	Acquis
	Acquis	3.4	Fonction racine carrée	1; 5 à 13; 15,16; 19, 20	Acquis
	Acquis	3.5	Fonction partie entière	1 à 7; 9 et 10.	Acquis
	Acquis	3.6	Fonction définie par parties	1 à 7	Acquis
	Acquis	3.7	Fonction rationnelle	1 à 7; 10 à 12; 13 à 22	Acquis
				<b>Évaluation</b>	1 à 8
<b>Chapitre 4: Fonction exp. et log. (16h)</b>		4.2	Fonction exponentielle de base	Act 1, Act 2; 1 à 6	2
		4.2	Fonction exponentielle	7, 8; Act5; 14 à 19	2
		4.3	Fonction logarithmique de base	Act 1, Act2; 1 à 14; Act3; 15 à 18	2
		4.4	Fonction logarithmique	Act2; 7, 8, 9	2
		4.5	Calculs logarithmiques	Act1; 1 à 3; Act 2; 4 à 20; Act3; 21 à 26;	6
				Act 4; 27; Act 5; 28 à 30; Act 6; 31 à 33	
				<b>Évaluation (2h)</b>	4, 5, 8; 14 à 20

<b>Chapitre 5: Trigonométrie (30 h)</b>		5.1	Rapports trigonométriques	Act 1; 1 à 4	1
		5.2	Longueur d'un arc de cercle	Act 1; 1 à 6	1
		5.3	Cercle trigonométrique	1 à 33	5
		5.4	Fonction périodique	1 et 2	1
		5.5	Fonction sinus	1 a 15	3
		5.6	Fonction cosinus	1 a 15	2
		5.7	Fonction tangente	1 à 9	2
		5.8	Identités trigonométriques	1 à 14	3
		5.9	Équations trigonométriques	1 à 3	4
		5.10	Formules trigonométriques	1 à 6	4
		5.11	Fonctions trigonométriques inverses	1 à 7	2
<b>Évaluation (2h)</b>					2
<b>Chapitre 6: Vecteurs (20 h)</b>		6.1	Vecteurs géométriques	1 à 12	2,5
		6.2	Opérations sur les vecteurs géométriques	1 à 30	4,5
	Facultatif	6.3	Base vectorielle	1 à 8	2
	Facultatif	6.4	Vecteurs algébriques	1 à 30	4
		6.5	Produit scalaire	1 à 20	3
	Facultatif	6.6	Projections orthogonales	1 à 4	1
	Facultatif	6.7	Vecteurs et démonstrations géométriques		1
	<b>Évaluation (2h)</b>				1, 3, 4 à 8, 10, 12, 14, 18 à 20
<b>Chapitre 7: Coniques (18)</b>	Facultatif	7.1	Lieu géométrique		1
		7.2	Cercle	1 à 20	4
	Facultatif	7.3	Ellipse	1 à 15	3
	Facultatif	7.4	Hyperbole	1 à 8	3
	Facultatif	7.5	Parabole	1 à 12	3
	Facultatif	7.6	Problèmes sur les coniques	1, 2, 3, 6, 7	2
	<b>Évaluation (2h)</b>				1 à 7
Facultatif	À interpréter comme n'étant pas un prérequis aux cours de mathématiques du cégep			<b>Sous-total (1)</b>	<b>60h</b>

**Révision générale du secondaire 5 SN**  
**Préparation aux examens de fin d'année**

	Examen	Questions	Temps (h)
	Examen 1	2 à 10; 12 à 16	3
	Examen 2	1 à 12; 14 à 16	3
	Examen 3	1, 2; 4 à 11; 13 à 16	3
	Examen 4	1 à 10; 13 à 16	3
<b>Sous-total (2)</b>			<b>12 h</b>
<b>Total</b>			<b>60 h</b>

**Commentaires sur les sections du programme de secondaire 5 SN selon le profil du programme choisi au cégep**

		Science de la nature	Science humaine avec mathématiques
<b>Chapitre 1: Expressions arith. et algéb.</b>	Puissance d'exposant entier	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Système binaire	Facultatif	Facultatif
	Puissance d'exposant rati. et irrationnel	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Racine carrée d'un nombre réel	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Factorisation d'un polynôme	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
<b>Chapitre 2: Optimisation</b>	Équ. du 1er degré à deux var.	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Inéqu. du 1er degré à deux var.	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Syst.d'éq. du 1er degré à 2 var.	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Syst.d'inéqu. du 1er degré à 2 var.	Essentiel à maîtriser	Facultatif
	Polygone de contraintes	Facultatif	Facultatif
	Optimisation d'une situation	Facultatif	Facultatif
<b>Chapitre 3: Fonctions réelles</b>	Fonction	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonctions polynomiales	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction valeur absolue	Essentiel à maîtriser la fonction de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base
	Fonction racine carrée	Essentiel à maîtriser la fonction de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base
	Fonction partie entière	Essentiel à maîtriser la fonction de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base
	Fonction définie par parties	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction rationnelle	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
<b>Chapitre 4: Fonction exp. et log.</b>	Fonction exp. de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base
	Fonction exponentielle	Facultatif	Facultatif
	Fonction log. de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base	Essentiel à maîtriser la fonction de base
	Fonction logarithmique	Facultatif	Facultatif
	Calculs logarithmiques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser

<b>Chapitre 5: Trigonométrie</b>	Rapports trigonométriques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Longueur d'un arc de cercle	Facultatif	Facultatif
	Cercle trigonométrique	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction périodiques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction sinus	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction cosinus	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonction tangente	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Identités trigonométriques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Équations trigonométriques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Formules trigonométriques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Fonctions trig. inverses	Essentiel à maîtriser	Facultatif
<b>Chapitre 6: Vecteurs</b>	Vecteurs géométriques	Essentiel à maîtriser	Facultatif
	Opérations sur les vecteurs géom.	Essentiel à maîtriser	Facultatif
	Base vectorielle	Facultatif	Facultatif
	Vecteurs algébriques	Facultatif	Facultatif
	Produit scalaire	Facultatif	Facultatif
	Projections orthogonales	Facultatif	Facultatif
	Vecteurs et démonstrations géom.	Facultatif	Facultatif
<b>Chapitre 7: Coniques</b>	Lieu géométrique	Facultatif	Facultatif
	Cercle	Essentiel à maîtriser	Facultatif
	Ellipse	Facultatif	Facultatif
	Hyperbole	Facultatif	Facultatif
	Parabole	Facultatif	Facultatif
	Problèmes sur les coniques	Facultatif	Facultatif

**Il est fortement suggéré de constamment pratiquer les exercices portant sur:**

Les expressions arithmétiques et algébriques notamment les techniques de factorisation

Le calcul logarithmique

Le cercle trigonométrique, les identités et formules trigonométriques

Les vecteurs géométriques et opérations qui sont un prérequis au cours de Physique PHS0101 obligatoire au Cégep en Science de la nature

Gérard et Chantal Buzaglo

Auteurs Mathématiques 3000

Guérin Éditeur