

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

Référence: MATHÉMATIQUES 3000

	Avant 12 mars	Section	Contenu	Encadrés et Exercices	Temps (h)
Chapitre 1: Expressions arith. et algéb.	Acquis				
Chapitre 2: Optimisation	Acquis				
Chapitre 3: Transf. dans le plan cartésien	Acquis				
Chapitre 4: Fonctions polynomiales	Acquis				
Chapitre 5: Fonctions réelles	Acquis				
Chapitre 6: Fonction exp. et log. (14h)	Obligatoire	6.1	Fonction exponentielle de base	Act1, Act2; 1 à 6	1,5
	Obligatoire	6.2	Fonction exponentielle	7, 8; Act4; 18 à 20	1,5
	Obligatoire	6.3	Fonction logarithmique de base	Act 1, Act2; 1 à 14; Act3; 15 à 18	2
	Obligatoire	6.4	Fonction logarithmique	Act2; 7, 8, 9	1
	Obligatoire	6.5	Calculs logarithmiques	Act1; 1 à 3; Act 2; 4 à 14; Act3; 15 à 18;	6
	Obligatoire	6.6		Act 4; 19; Act 5; 20 à 22; Act 6; 23 à 25	
	Obligatoire		<b>Évaluation (2h)</b>		1, 2, ; 4, 5; 14 à 20
Chapitre 7: Trigonométrie(26h)	Obligatoire	7.1	Rapports trigonomériques	Act 1; 1 à 4	1
	Obligatoire	7.2	Loi des sinus et des cosinus	1 à 5; 10 à 15	2
	Obligatoire	7.3	Longueur d'un arc de cercle	Act 1; 1 à 6	1
	Obligatoire	7.4	Cercle trigonométrique	1 à 33	5
	Obligatoire	7.5	Fonction périodiques	1 et 2	1
	Obligatoire	7.6	Fonction sinus	1 a 15	3
	Obligatoire	7.7	Fonction cosinus	1 a 15	2
	Obligatoire	7.8	Fonction tangente	1 à 9	2
	Obligatoire	7.9	Identités trigonométriques	1 à 14	3
	Obligatoire	7.10	Équations trigonométriques	1 à 3	4
			<b>Évaluation (2h)</b>		1 à 14
Chapitre 8: Vecteurs (10h)	Obligatoire	8.1	Vecteurs géométriques	1 à 10	1
	Obligatoire	8.2	Opérations sur les vecteurs géom.	1 à 3; 7 à 10; 12 à 14	1
	Facultatif	8.3	Vecteurs algébriques	1 à 19	2,5
	Obligatoire	8.4	Produit scalaire	1 à 10	1
	Facultatif	8.5	Projections orthogonales	1 à 3	1,5
	Facultatif	8.6	Vect. et démonstrations géom.	Facultatif	1
	Facultatif		<b>Évaluation (2h)</b>		1, 3, 4, 7, 11, 13 à 16

<b>Chapitre 9: Coniques (6h)</b>	Facultatif	9.1	Lieu géométrique		
	Obligatoire	9.2	Cercle	1 à 20	3
	Facultatif		Ellipse	1 à 15	4
	Facultatif		Hyperbole	1 à 8	3
	Facultatif		Parabole	1 à 12	3
	Facultatif		Problèmes sur les coniques	1, 2, 3, 6, 7	2
	Facultatif		<b>Évaluation (2h)</b>	1 à 7	2
<b>Chapitre 10: Géométrie du cercle (10h)</b>	Facultatif	10.1	Éléments géométriques du cercle	Act 1 à Act 6; 4 à 8	2
	Facultatif	10.2	Angles, arcs et cordes	1 à 6; Act 2 à Act 7	2
	Facultatif	10.3	Angle inscrit, intérieur, extérieur	1 à 6; Act 2 à Act 7	3
	Facultatif	10.4	Puissance d'un pt par rapp. à un cercle	1 et 2	1
	Facultatif		<b>Évaluation (2h)</b>	1 à 10	2
<b>Chapitre 11: Figures équivalentes (6h)</b>	Facultatif	11.1	Aire et volume de solides	1 à 7	2
	Facultatif	11.2	Figures planes équivalentes	1, 2, 3	1
	Facultatif	11.3	Solides équivalents	1 à 6	1
	Facultatif	11.4	Comparaison de polygones	Facultatif	
	Facultatif	11.5	Comparaison de solides	Facultatif	
	Facultatif		<b>Évaluation (2h)</b>	1 à 7	2
<b>Chapitre 12: Matrices (5h)</b>	Facultatif	12.1	Matrices	1 à 9	1
	Facultatif	12.2	Opérations entre matrices	1 à 7	2
	Facultatif		<b>Évaluation (2h)</b>	1 à 7	2
				<b>Sous-total (1)</b>	<b>48 h</b>

Facultatif

À Interpréter comme étant non essentiel et qui n'est pas un prérequis au cours de mathématique de l'année suivante

Obligatoire

À Interpréter comme étant essentiel pour le cours sec 5 TS

## 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
Chapitre 1: Expressions arith. et algéb.		Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
Chapitre 2: Optimisation		Facultatif	Facultatif
Chapitre 3: Transf.s dans le plan cartésien		Facultatif	Facultatif
Chapitre 4: Fonctions polynomiales		Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
Chapitre 5: Fonctions réelles		Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
Chapitre 6: Fonction exp. et log.		Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
Chapitre 7: Trigonométrie		Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
Chapitre 8: Vecteurs	Vecteurs géométriques	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Opér. sur les vecteurs géo.	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Vecteurs algébriques	Facultatif	Facultatif
	Produit scalaire	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Projections orthogonales	Facultatif	Facultatif
	Vect. et démonstrations géo.	Facultatif	Facultatif
Chapitre 9: Coniques	Lieu géométrique	Facultatif	Facultatif
	Cercle	Essentiel à maîtriser	Essentiel à maîtriser
	Ellipse	Facultatif	Facultatif
	Hyperbole	Facultatif	Facultatif
	Parabole	Facultatif	Facultatif
	Problèmes sur les coniques	Facultatif	Facultatif
Chapitre 10: Géométrie du cercle		Facultatif	Facultatif
Chapitre 11: Figures équivalentes		Facultatif	Facultatif
Chapitre 12: Matrices		Facultatif	Facultatif

### Il est fortement suggéré de constamment pratiquer les exercices p

Les expressions arithmétiques et algébriques notamment les techniques de factorisation

Le calcul logarithmique

Le cercle trigonométrique, les identités et formules trigonométriques

#### Remarques:

Les vecteurs géométriques et opérations qui sont un prérequis au cours de Physique PHS0101 obligatoire au

Les contenus des chapitres 2, 3, 8, 10, 11 et 12 ne sont pas prérequis aux cours du Cégep de Science de la nature

Le contenu du chapitre 11 des matrices est facultatif car il sera vu dans les cours NYC (Science de la nature) ou MAT105 (Science humaine avec mathématiques)

Gérard et Chantal Buzaglo

Auteurs Mathématiques 3000

Guérin Éditeur