



**Cadre de référence de l'Examen régional pour l'obtention
du certificat du cycle collégial 2025
Mathématiques**



**L'Examen régional normalisé pour l'obtention
du certificat du cycle collégial
Cadre référentiel des Mathématiques**

Domaines de savoirs

Activités numériques	Equations et Inéquations du premier degré à une inconnue	<ol style="list-style-type: none">1. Résoudre une équation du premier degré à une inconnue ;2. Résoudre une équation dont la solution se ramène à la résolution d'équations du premier degré à une inconnue ;3. Résoudre des problèmes dont la solution, se ramène à la résolution d'équations du premier degré à une inconnue ;4. Résoudre une inéquation du premier degré à une inconnue5. Résoudre des problèmes dont la solution, se ramène à la résolution d'inéquations du premier degré à une inconnue ;
	système d'équations du premier degré à deux inconnues	<ol style="list-style-type: none">1. Résoudre algébriquement un système de deux équations du premier degré à deux inconnues ;2. Résoudre graphiquement un système de deux équations du premier degré à deux inconnues ;3. Mathématiser une situation dont la solution se ramène à la résolution d'un système de deux équations du premier degré à deux inconnues.



Activités graphiques et statistiques	Fonction linéaire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déterminer l'image d'un nombre par une fonction linéaire algébriquement ou à partir de sa représentation graphique. 2. reconnaître une situation de proportionnalité et la traduire à l'expression $f(x) = ax$ 3. Construire ou lire la représentation graphique d'une fonction linéaire. 4. Déterminer algébriquement ou graphiquement un nombre dont l'image par une fonction linéaire est bien connue. 5. Déterminer l'expression d'une fonction linéaire à partir d'un nombre non nul et son image ou à partir d'un point différent de l'origine du repère dans la représentation graphique de cette fonction . 6. Utiliser la fonction linéaire dans la résolution de problèmes.
	Fonction affine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déterminer l'image d'un nombre par une fonction affine, algébriquement ou à partir de sa représentation graphique. 2. Traduire une situation à l'expression $f(x) = ax+b$ 3. Construire ou lire la représentation graphique d'une fonction affine. 4. Déterminer algébriquement ou graphiquement un nombre dont l'image par une fonction affine est bien connue. 5. Déterminer l'expression d'une fonction affine à partir de deux nombres différents et de leurs images ou à partir de deux points différents dans la représentation graphique de cette fonction ou à partir de son coefficient et d'un nombre et de son image . 6. Utiliser la fonction affine dans la résolution de problèmes.



	Statistique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compléter un tableau statistique 2. Déterminer la valeur médiane et le mode d'une série statistique. 3. Calculer la moyenne arithmétique d'une série statistique sans recours à l'usage de la calculatrice scientifique. 4. Traduire les données statistiques en représentations graphiques usuelles; 5. Lire une représentation graphique ou un tableau statistique; 6. Utiliser les représentations graphiques usuelles pour résoudre des problèmes.
Géométrie	Translation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconnaître l'image d'un point par une translation donnée. 2. Reconnaître la translation qui transforme un point A en un point B. 3. Construire l'image d'un point par une translation donnée ; 4. Reconnaître les images de figures usuelles par une translation (segment, droite, demi-droite, angle, cercle). 5. Utiliser la translation pour résoudre des problèmes géométriques.
	Géométrie analytique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Représenter des points du plan. 2. Déterminer les coordonnées d'un vecteur ou de la somme de deux vecteurs. 3. Déterminer les coordonnées du milieu d'un segment; 4. Calculer la distance entre deux points définis par leurs coordonnées. 5. Déterminer l'équation réduite d'une droite à partir de deux points connus de cette droite ou à partir de l'un de ses points et de son coefficient directeur. 6. Représenter une droite définie par son équation réduite. 7. Reconnaître deux droites parallèles ou perpendiculaires à partir de leurs pentes. 8. Utiliser la géométrie analytique dans la résolution de problèmes.



	Calcul de volumes	<p>1. Reconnaître les volumes des solides suivants: parallélépipède rectangle, cube, pyramide, cylindre droit.</p> <p>2. Appliquer le théorème de Pythagore dans les solides usuels pour calculer des volumes et certaines longueurs .</p> <p>3. Appliquer le théorème de Thales dans les solides usuels pour calculer des volumes et certaines longueurs .</p> <p>4. Reconnaître l'effet de l'agrandissement et de la réduction sur les longueurs, les surfaces et les volumes;</p> <p>5. Utiliser l'agrandissement et la réduction des longueurs, des surfaces et des volumes pour résoudre des problèmes.</p>
--	--------------------------	--

degrés d'importance spécifique aux domaines des savoirs								
Domaines	Activités numériques		Activités graphiques et statistiques			Géométrie		
	Equations et Inéquations du premier degré à une inconnue	Système de deux équations du premier degré à deux inconnues	Fonctions linéaires	Fonctions affines	Statistiques	Translation	analytique Géométrie	Calcul de volumes
Degré d'importance	12,5%	12,5%	10%	10%	10%	10%	20%	15%
Total	25%		30%			45%		



Niveaux d'habileté		
Niveau d'habileté		Degré d'importance
Niveau 1	Application directe de connaissances (Définition ; propriété ; théorème ; algorithmes ; formule ; technique ; règle...)	50%
Niveau 2	Mise en évidence et application de connaissances non explicites dans une question (Définition ; propriété ; théorème ; algorithmes ; formule ; technique ; règle...) dans une situation habituelle.	30%
Niveau 3	Traiter des situations inhabituelles par synthèse de connaissances et de résultats du domaine des mathématiques ou d'autres domaines.	20%

Remarque : On peut proposer, pour le niveau d'habileté 3, un problème qui vise un ou plusieurs sous domaines ou deux problèmes visant chacun un sous domaine.

Il est également possible, pour chacun des trois niveaux d'habileté, de proposer des questions dont la résolution fait appel à des connaissances antérieures.

FIN

