

RAPPORT - ÉPREUVES RÉGIONALES

MATHÉMATIQUE – PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Juin 2015 – Comité de mathématique

INSTITUT
Tshakapesh 

RAPPORT – ÉPREUVES RÉGIONALES

MATHÉMATIQUE – PRIMAIRE ET SECONDAIRE

EN BREF

L'année scolaire 2014-2015 est marquée par une nouvelle hausse des exigences. Dès l'automne, les enseignants ont reçu les documents d'informations concernant les épreuves régionales de juin et tout au long de l'année, ils ont été soutenus soit par l'envoi de matériel pédagogique, par des rencontres ou formations en ligne et/ou sur place.

La structure des comités de français et mathématique a également subi certaines modifications :

- maintien en poste des responsables pour le français et les mathématiques au primaire;
- nomination de nouveaux responsables pour le français et les mathématiques au secondaire;
- les enseignants produisant les épreuves régionales deviennent des membres permanents des comités;
- les postes d'agents de liaison sont maintenus pour toutes les écoles;
- le volet de la correction centralisée devient un volet ouvert à tous.

Par ailleurs, un feuillet explicatif concernant les épreuves régionales a été produit et distribué dans toutes les écoles membres de Tshakapesh.

Finalement, le site Web de Tshakapesh permet toujours un accès rapide et efficace aux différents documents disponibles pour l'enseignement du français et des mathématiques au primaire et au secondaire.

PROJET DE RÉUSSITE SCOLAIRE

Les épreuves régionales élaborées par le Comité de mathématique font partie du Projet de réussite scolaire en vigueur dans les écoles des communautés innues.

Elles sont produites et corrigées en conformité avec le Programme de mathématique du MELS et la PDA (Progression des apprentissages).

LA COMPOSITION DU COMITÉ DE MATHÉMATIQUE AU PRIMAIRE

VOLET PRODUCTION DES ÉPREUVES		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	JOHNNY PILOT	JOSÉE THIBAUT *
MINGAN	TEUEIKAN	NATHALIE GIASSON

* responsable

VOLET CORRECTION DES ÉPREUVES		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	JOHNNY PILOT	JOSÉE THIBAUT *
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	PATRICK FOURNIER
MINGAN	TEUEIKAN	NATHALIE GIASSON
LA ROMAINE	OLAMEN	GRACE CHAMBERLAND

VOLET AGENTS DE LIAISON		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	JOHNNY PILOT	JOSÉE THIBAUT *
UASHAT MAK MANI-UTENAM	THISHTESHINU	STÉPHANIE P-CHAMBERS
MINGAN	TEUEIKAN	NATHALIE GIASSON
NATASHKUAN	UAUITSHITUN	JULIE BOLDUC
LA ROMAINE	OLAMEN	PASCAL MORIN
PAKUA SHIPI	PAKUA SHIPI	ALEXANDRE DEFOY
SCHEFFERVILLE	KANATAMAT	NATHALIE ROUSSEAU

Tous les enseignants membres des trois volets ont été proposés par les directions d'écoles et acceptés au sein du comité par la coordonnatrice du PRSEPN.

LA COMPOSITION DU COMITÉ DE MATHÉMATIQUE AU SECONDAIRE

VOLET PRODUCTION DES ÉPREUVES		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	MARIE-ÈVE BOURRET
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	SUZIE PLANTE*

* responsable

VOLET CORRECTION DES ÉPREUVES		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	SUZIE PLANTE*
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	MARIE-ÈVE BOURRET
NUTASHKUAN	UAUITSHITUN	JULIE BOLDUC

VOLET AGENTS DE LIAISON		
COMMUNAUTÉ	ÉCOLE	ENSEIGNANT
UASHAT MAK MANI-UTENAM	MANIKANETISH	SUZIE PLANTE*
MINGAN	TEUEIKAN	NATHALIE GIASSON
NATASHKUAN	UAUITSHITUN	JULIE BOLDUC
LA ROMAINE	OLAMEN	PASCAL MORIN
PAKUA SHIPI	PAKUA SHIPI	PIERRE-ALEXANDRE DEFOY
SCHEFFERVILLE	KANATAMAT	NATHALIE ROUSSEAU

Tous les enseignants membres des trois volets ont été proposés par les directions d'écoles et acceptés au sein du comité par la coordonnatrice du PRSEPN.

LES RENCONTRES

Au cours de l'année, il y a eu trois rencontres du Comité de mathématique primaire-secondaire :

23 au 25 septembre 2014

- Présentation du rapport de juin 2012
- Élaboration des *Documents d'information*¹ (épreuves régionales mathématique primaire et secondaire)
- Élaboration de l'échéancier de travail
- Création d'un réseau de communication
- Établissement de balises communes en vue de la création des épreuves
- Répartition des tâches

27 au 29 janvier 2015

- Rappel des lignes directrices pour la production des épreuves
- Format des épreuves
- Échéancier pour la suite de la production
- Préparation aux épreuves
- Session d'examen - agents de liaison et publicisation

19 au 23 juin 2015

- Correction des épreuves régionales et ministérielles mathématique secondaire
- Rapport annuel et recommandations

¹ Les Documents d'informations pour le français et la mathématique ont été élaborés selon un modèle uniforme.

LES TRAVAUX

- 1) Pour faire suite à certaines recommandations de juin 2014, différents fichiers ont été distribués aux enseignants par les membres du Comité de mathématique.

FICHIERS PARTAGÉS VIA INTERNET	PRIMAIRE	SECONDAIRE
Document d'information – épreuves régionales	✓	✓
Documents d'informations – épreuves ministérielles (unique – obligatoire – prototype)	✓	✓
Fichiers PDF des épreuves régionales Tshakapesh de juin 2014	✓	✓

- 2) Des rencontres ont eues lieu par visioconférences ou en présence pour informer les enseignants et les outiller. Lors de ces rencontres, ils ont aussi été initiés à la WebPDA.
- 3) Avant la création des épreuves régionales, des balises claires ont été établies :
 - les épreuves doivent respecter les exigences du degré prescrit dans le Programme de formation – domaine de la mathématique - du MELS ainsi que la Progression des apprentissages;
 - les épreuves ministérielles existantes doivent servir de modèles dans la construction des épreuves régionales.

L'élaboration des épreuves étaient sous la responsabilité des enseignants suivants :

PRIMAIRE

NIVEAU	ÉPREUVE	RESPONSABLES
1 ^{er} cycle, 2 ^e année	Épreuve de Tshakapesh	Josée Thibault
2 ^e cycle, 2 ^e année	Épreuve de Tshakapesh	Nathalie Giasson
3 ^e cycle, 1 ^{re} année	Épreuve de Tshakapesh	Josée Thibault et Nathalie Giasson
3 ^e cycle, 2 ^e année	Épreuve obligatoire	MELS

SECONDAIRE

NIVEAU	ÉPREUVE	RESPONSABLE
1 ^{er} cycle, 1 ^{re} année	Épreuve de Tshakapesh	SUZIE PLANTE
1 ^{er} cycle, 2 ^e année	Épreuve de Tshakapesh	SUZIE PLANTE
2 ^e cycle, 1 ^{re} année	Épreuve de Tshakapesh	MARIE-ÈVE BOURRET
2 ^e cycle, 2 ^e année	Épreuve unique	MELS
2 ^e cycle, 3 ^e année	Épreuve de Tshakapesh	MARIE-ÈVE BOURRET

CONSTATS

Au cours de la correction des épreuves régionales, les correcteurs ont établi certains constats.

PRIMAIRE

Le nouveau format des épreuves demande certains ajustements.

Niveau	Contenu de l'épreuve	Durée
2 ^e année	<ul style="list-style-type: none">Six situations d'application (C2)Un questionnaire visant à vérifier la maîtrise de concepts et de processus mathématiques (C2)	4 jours
4 ^e année	<ul style="list-style-type: none">Six situations d'application (C2)Un questionnaire visant à vérifier la maîtrise de concepts et de processus mathématiques (C2)	4 jours
5 ^e année	<ul style="list-style-type: none">Une situation-problème (C1)Six situations d'application (C2)Un questionnaire visant à vérifier la maîtrise de concepts et de processus mathématiques (C2)	5 jours

Plusieurs enseignants mentionnent que les élèves sont fatigués par une épreuve étendue sur plusieurs jours.

D'autres aimeraient avoir les épreuves à l'avance comme pour les épreuves du MELS. De cette façon, ils disent pouvoir mieux planifier la passation de l'épreuve.

Beaucoup plus d'élèves laissent des traces claires de leur démarche. Les calculs sont plus souvent identifiés et séparés. De plus, l'interdiction d'utiliser la calculatrice leur a fait perdre moins de points pour leurs calculs.

La passation de l'épreuve devrait avoir lieu dans la dernière semaine de mai. Cependant, ces dates sont souvent utilisées pour la passation des épreuves obligatoires du MELS en français.

Tout comme l'an dernier, en général, la probabilité est une notion difficile.

SECONDAIRE

Cette année, les épreuves ont été réalisées de façon à ressembler davantage aux épreuves ministérielles. Le jogging mathématique a été mis de côté et la présence d'un thème suivi durant toute l'épreuve a aussi été abandonnée.

Par ailleurs, pour ce qui est de la correction des situations d'application, elle a été réalisée cette année à l'aide de la grille d'évaluation du MELS délaissant par le fait même la formulation : je cherche, je sais, etc. Tout cela en gardant en tête notre objectif de s'approcher d'année en année davantage des épreuves du MELS de 4^e secondaire. Voici donc le contenu de chacune des épreuves du secondaire.

Contenu de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> • 6 questions à choix multiples (24%) • 4 questions à réponses courtes (16%) • 6 situations d'application (C2) (60%)

Lors de la correction, nous avons pu noter que la section B, c'est-à-dire les questions à réponses courtes, présente plus de difficultés pour les élèves. C'est cette section qui en général a eu la moyenne la plus faible.

En premier secondaire, la statistique et la probabilité sont les champs mathématiques où les élèves semblent éprouver le plus de difficultés. Alors que pour le deuxième et troisième secondaire, c'est le champ mathématique de l'algèbre qui semble difficile pour les élèves.

Le taux de réussite pour les épreuves du 1^{er} cycle du secondaire ainsi que pour l'épreuve de la dernière année du 2^e cycle du secondaire se sont améliorés en comparaison à l'année 2014-2015. La moyenne de l'ensemble des élèves du 1^{er} secondaire ainsi que du 5^e secondaire présente une légère amélioration alors que pour le 2^e secondaire, elle est restée sensiblement la même.

Nous constatons que les résultats obtenus pour la section C sont généralement meilleurs que l'année précédente. L'utilisation de la grille du MELS semble être un

facteur positif. En outre, beaucoup plus d'élèves laissent des traces claires de leur démarche. Les calculs sont plus souvent identifiés et séparés.

Nous avons aussi remarqués que certains élèves ont remis un aide-mémoire mieux préparé que les années précédentes mais cette pratique n'est pas encore maîtrisée par l'ensemble des élèves. Il demeure essentiel de modéliser et d'insister sur l'importance de la préparation et de l'utilisation de l'aide-mémoire durant toute l'année scolaire pour mieux les outiller en vue de l'épreuve finale.

RECOMMANDATIONS

La correction des épreuves a permis aux membres du Comité de mathématique de prendre conscience de certaines réalités. Les recommandations suivantes découlent de ces observations.

PRIMAIRE

2^e année

- Insister sur la lecture de graphiques.
- Travailler davantage le dénombrement des choix possibles (ensembles).
- Modéliser davantage le type de question : *Réponses courtes*.

4^e année

- Insister sur la lecture de graphiques.
- Travailler davantage le sens de la fraction.
- Modéliser davantage les situations-problèmes impliquant plus d'une opération.

5^e année

- Insister sur la lecture des différents types de graphiques.
- Insister sur la notion de moyenne.
- Continuer de travailler sur la clarté des traces de démarche.
- Accorder davantage de temps à l'étude de la géométrie et de la mesure.
- Modéliser davantage le type de question : *Réponses courtes*.

6^e année

- Continuer de travailler sur la clarté des traces de démarche.
- Accorder davantage de temps à l'étude de la statistique et la probabilité.
- Modéliser davantage le type de question : *Réponses courtes*.

Pour tous les niveaux

- Préparer davantage les élèves aux différents types de questions présents dans le questionnaire visant à vérifier la maîtrise de concepts et de processus mathématiques.
- Préparer davantage les élèves aux épreuves échelonnées sur plusieurs jours.

SECONDAIRE

1^{er} secondaire

- Modéliser durant l'année la préparation des aide-mémoires pour toutes les évaluations afin d'améliorer le contenu de l'aide-mémoire en fin d'année et mieux outiller les élèves.
- Travailler davantage la conversion d'unités (km, hm, dam, m, dm, cm, mm).
- Développer davantage la méthode de travail pour la résolution des situations d'application.
- Travailler davantage les notions de statistique et de probabilités avec les élèves.

2^e secondaire

- Modéliser durant l'année la préparation des aide-mémoires pour toutes les évaluations afin d'améliorer le contenu de l'aide-mémoire en fin d'année et mieux outiller les élèves.
- Développer davantage le raisonnement proportionnel, entre autres, dans l'utilisation des pourcentages (calcul du tant pour cent et du cent pour cent) et ce, dans de multiples situations : rabais, taxe, agrandissement, réduction, etc.
- Développer davantage le raisonnement proportionnel des situations algébriques ou géométriques telles que des mesures issues de similitudes, des longueurs d'arcs, des aires de secteurs ou des transformations d'unités.

- Travailler davantage les problèmes de géométrie impliquant des notions d'algèbre.

3^e secondaire

- Modéliser durant l'année la préparation des aide-mémoires pour toutes les évaluations.
- Travailler davantage la perception en trois dimensions à l'aide de matériel de manipulations (cubes). La majorité des élèves semble éprouver de la difficulté à différencier la vue de dessus et la vue de dessous.
- Travailler davantage la formation d'un échantillon représentatif par la méthode d'échantillonnage stratifié.

$$\left(\frac{\text{Nombre de personne interrogé dans la strate visée}}{\text{Taille de l'échantillon}} = \frac{\text{Nombre de personne dans la strate visée}}{\text{Taille de la population}} \right)$$

- Travailler davantage les problèmes de géométrie impliquant des notions d'algèbre.
- Travailler davantage la recherche de l'équation d'une droite que ce soit à partir d'un graphique, des coordonnées de deux points ou encore en connaissant la pente et la valeur initiale.

5^e secondaire

- Travailler davantage la représentation d'une situation à l'aide d'un graphe valué et orienté en tenant compte des étapes préalables. Plusieurs élèves ont mis le temps avant la lettre de la tâche sur leur graphe plutôt qu'après et ils ont alors éprouvés des difficultés à calculer correctement leur chemin critique (avec ou sans modification).

Pour tous les niveaux

- Préparer davantage les élèves à la préparation et à l'utilisation d'un aide-mémoire durant toute l'année. Les élèves qui ont un aide-mémoire mieux préparés semblent avoir moins de difficultés à répondre aux questions de la section C.
- Modéliser davantage le type de question : *Réponses courtes*.
- Insister davantage sur les traces laissées lors de la résolution de situations d'application. Insister pour que les élèves essaient de répondre à chaque question de la section C de l'examen. La plupart des élèves qui ont tenté de résoudre les questions ont réussi à aller chercher quelques points supplémentaires lors de la correction à l'aide de la grille d'évaluation du MELS.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Le Comité de mathématique devra continuer de travailler afin d'assurer la transmission des documents aux enseignants primaire et secondaire du territoire pour l'année scolaire 2015-16.

En 2014-15, divers documents ont été déposés dans la zone sécurisée du site Internet de Tshakapesh. Cela doit continuer et doit être davantage publicisé.

CONCLUSION

Encore une fois, cette année, nous avons travaillé en étroite collaboration pour créer des épreuves régionales de qualité et dignes des exigences du MELS. De plus, plusieurs enseignants communiquent avec les responsables pour obtenir des réponses à leurs questionnements. De cette façon, plusieurs communautés se sentent de moins en moins isolées.

Également, nous reconnaissons que les disparités entre les épreuves régionales Tshakapesh de juin 2012, juin 2013, juin 2014 et juin 2015 permettent encore difficilement d'établir des paramètres de comparaisons concluants. Toutefois, tel que mentionné précédemment, le processus des épreuves régionales étant encore jeune et nous demeurons convaincus que les ajustements de part et d'autre auront permis de nous rapprocher davantage des objectifs fixés au départ. Par ailleurs, les résultats aux épreuves obligatoires et uniques du MELS demeurent des indicateurs de réussite concluant qui nous permettent d'affirmer que nous sommes définitivement sur la bonne voie.

L'imposition des épreuves régionales Tshakapesh ne s'est pas fait sans heurts. La compilation des résultats au bulletin pour 20% du résultat final de l'élève non plus. Toutefois, il est possible d'affirmer que tous démontrent désormais une évidente volonté de coopérer.

L'amélioration des résultats des élèves ne se fera pas du jour au lendemain, mais assurément les moyens que nous mettons en place permettront aux enseignants de hausser leurs exigences pour atteindre les objectifs du Programme de formation de l'école québécoise et par le fait même, permettre la réussite du plus grand nombre d'élèves possible.