

## **LES MATHÉMATIQUES 10F (9E ANNÉE)**

Enseignant: Mr. D. Rankine     drankine@isd21.mb.ca

Salle: 204

Manuel: Liens mathématiques 9 (2010, Chenelière)

### **Unités thématiques:**

#### **LE NOMBRE**

\*Démontrer une compréhension des puissances ayant des bases qui sont des nombres entiers (excluant zéro) et des exposants qui sont des entiers positifs en représentant des répétitions de multiplications à l'aide de puissances; utilisant des régularités pour démontrer qu'une puissance ayant l'exposant zéro est égale à 1; résolvant des problèmes comportant des puissances.

\*Démontrer une compréhension des opérations comportant des puissances ayant des bases qui sont des nombres entiers (excluant zéro) et des exposants qui sont des entiers positifs.

\* Démontrer une compréhension des nombres rationnels en : comparant et en ordonnant des nombres rationnels; résolvant des problèmes comportant des opérations sur des nombres rationnels.

\* Expliquer et appliquer la priorité des opérations, y compris les exposants, avec ou sans l'aide de la technologie.

\* Déterminer la racine carrée des nombres rationnels positifs qui sont des carrés parfaits.

\* Déterminer une racine carrée approximative des nombres rationnels positifs qui ne sont pas des carrés parfaits.

#### **LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS**

\* Généraliser une régularité tirée d'un contexte de résolution de problèmes en utilisant des équations linéaires et les vérifier par substitution.

\* Tracer les graphiques de relations linéaires, les analyser, les interpoler ou les extrapoler pour résoudre des problèmes.

\* Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires sous les formes suivantes :

$${}_n ax = b$$

$${}_n ax + b = c$$

$${}_n ax = b + cx$$

$${}_n a(x + b) = c$$

$${}_n ax + b = cx + d$$

$${}_n a(bx + c) = d(ex + f)$$

$${}_n ax = b, x \neq 0$$

(où a, b, c, d, e et f sont des nombres rationnels).

\* Expliquer et illustrer des stratégies pour résoudre des inéquations linéaires à une variable et ayant des coefficients rationnels dans un contexte de résolution de problèmes.

\* Démontrer une compréhension des polynômes (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2).

\* Modéliser, noter et expliquer les opérations d'addition et de soustraction d'expressions polynomiales (se

limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2) de façon concrète, imagée et symbolique.

\* Modéliser, noter et expliquer la multiplication et la division d'expressions polynomiales (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2) par des monômes de façon concrète, imagée et symbolique.

## LA FORME ET L'ESPACE

\* Résoudre des problèmes et justifier la stratégie pour déterminer la solution en utilisant les propriétés du cercle, y compris : la perpendiculaire allant du centre d'un cercle à une corde est la médiatrice de cette corde; la mesure de l'angle au centre est égale au double de la mesure de l'angle sous-tendu par le même arc; les angles inscrits sous-tendus par le même arc sont congruents; la tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon au point de tangence.

\* Déterminer l'aire de la surface d'objets composés à trois dimensions pour résoudre des problèmes.

\* Démontrer une compréhension de la similarité des polygones.

\* Dessiner et interpréter des diagrammes à l'échelle de figures à deux dimensions.

\* Démontrer une compréhension de la symétrie axiale et de la symétrie de rotation.

## LA STATISTIQUE ET LA PROBABILITÉ

\* Décrire l'effet : du biais; du langage utilisé; de l'éthique; du coût; du temps et du moment; de la confidentialité; des différences culturelles; au cours de la collecte de données.

\* Sélectionner et défendre le choix d'utiliser soit une population soit un échantillon pour répondre à une question.

\* Développer un plan de collecte, de présentation et d'analyse de données, et le mettre en oeuvre en : formulant une question d'enquête; choisissant une méthode de collecte de données appropriée qui tient compte des considérations sociales; sélectionnant une population ou un échantillon; recueillant des données; représentant les données recueillies d'une manière appropriée; tirant des conclusions pour répondre à la question.

\* Démontrer une compréhension du rôle de la probabilité dans la société.

### L'Évaluation:

~ Les notes sont basées sur les résultats du curriculum; l'élève doit démontrer l'acquisition de chaque compétence attendue. Ces compétences comprennent uniquement ces travaux évalués par l'enseignant(e) et ces travaux individuels faits par l'élève comme individu.

~ En déterminant chaque note, l'enseignant(e) décide s'il y a assez de preuve de l'acquisition de compétence. S'il n'y a pas assez de preuve, la note sera « IN » (incomplet). L'enseignant(e) déterminera, à ce moment et en consultation avec l'élève et les parents, un plan pour compléter chaque travail.

### Évaluation finale:

Tests / Évaluations finales	Projets / Rapports de laboratoire / Portfolio	Travaux oraux / Évaluations orales*	Examen final / Évaluation finale
<b>40%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>

### Les Perspectives des Premières Nations:

***La Division scolaire Interlake est dédiée à une formation inclusive, y compris les perspectives des Autochtones et des Métis. Cette formation pourrait comprendre l'instruction, les ressources (primaire et secondaire), l'évaluation pratique et formelle et les modèles de collaboration.***

### **Les Travaux en retard et les conséquences :**

Les élèves doivent comprendre qu'il y aura les conséquences si un travail / un devoir / un examen n'est pas fait, surtout parce que chaque travail / devoir / examen fait preuve de l'apprentissage. Après avoir bien établi les attentes en ce qui concerne un travail, l'élève ne fait pas preuve de l'apprentissage voulu, l'enseignant(e) pourrait appliquer les stratégies suivantes :

- \* communiquer avec l'élève, ses parents pour déterminer les raisons pour lesquelles l'élève n'a pas soumis le travail;
- \* développer un plan, dont tout le monde est d'accord, qui permettra l'élève de compléter le travail par une date spécifique et sous la surveillance de l'enseignant(e) ou dans le CCE (le Centre pour Compléter l'Évaluation);

Si l'élève n'a pas soumis le travail par la date convenue, une note de zéro (o) lui sera accordé puisque cet élève n'aurait pas démontré les compétences désirées.

La conséquence de ne pas avoir fait le travail et de faire le travail. Si un devoir est en retard, les points ne seront point enlevés puisque cette action sera une punition et non une mesure de compréhension. Le travail sera soumis ou recevra une note permanente de zéro (o).

### **Situations de plagiat et de fraude**

L'étudiant(e) commet ou tente de commettre un acte de plagiat ou de fraude lorsqu'il ou elle :

- \* utilise le travail d'une autre personne en entier ou en partie et le fait passer pour sien;
- \* copie des extraits d'un livre, d'un site Internet, d'un manuel, d'un travail d'une autre personne ou de tout autre document écrit par une autre personne, en le faisant passer pour sien, sans en citer la source ou en citant une source erronée (tant pour les travaux écrits qu'oraux);
- \* remplace une autre personne ou se fait remplacer par quelqu'un pour une activité d'évaluation sommative;
- \* transmet aux fins d'évaluation un travail qu'une autre personne ou lui-même a déjà transmis aux fins d'évaluation (par exemple, l'étudiante ou l'étudiant présente un travail qu'elle ou il avait déjà présenté dans un autre cours);
- \* utilise tout autre matériel que celui qui est autorisé à l'examen, quelle que soit sa forme;
- \* consulte une autre personne que la surveillante ou le surveillant pendant un examen;
- \* aide une autre personne à copier lors d'un devoir ou pendant un examen.

Les conséquences seront déterminées après une réunion du directeur, de l'élève, de ses parents et de l'enseignant(e).