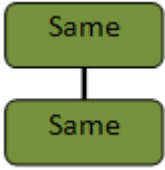
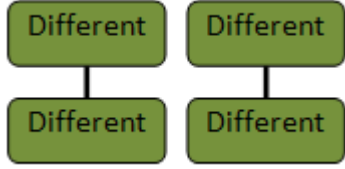
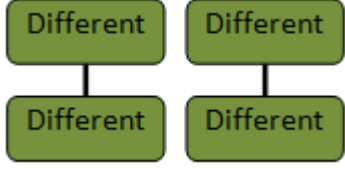
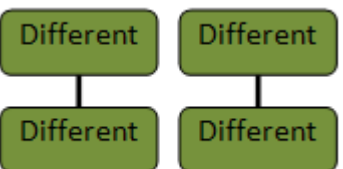
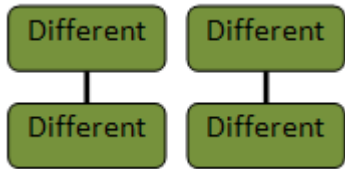




<b>6<sup>e</sup> Année – 6RR.1, 6RR.2, 6RR.3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>tableaux de valeurs et diagrammes</li> <li>préservation de l'égalité</li> <li>expressions et équations contenant des variables</li> </ul>	<b>Grande Idée – Régularités et Relations</b> <b>Les élèves vont appliquer des régularités et relations pour résoudre des équations.</b>	<b>7<sup>e</sup> Année – 7RR.1, 7RR.2, 7RR.3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>liens entre les régularités, les diagrammes et les relations linéaires</li> <li>équations et expressions</li> <li>équations linéaires</li> </ul>													
<p><b>Mots clés:</b> machines d'entrée et de sortie propriété commutative de l'addition propriété commutative de la multiplication préservation de l'égalité forme équivalente d'une équation</p> <p><b>RAs et indicateurs</b></p> <p><b>RA: 6RR.1</b> <b>Approfondir et appliquer sa compréhension de la notion de régularité et de relation linéaire dans des tables de valeurs et des graphiques se limitant aux graphiques linéaires d'éléments discrets.[C, L, R, RP]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Crée des problèmes pertinents à soi, à sa famille et à sa communauté et qui peuvent être résolus à l'aide d'une table de valeurs pour noter et représenter une régularité, les résout et explique son raisonnement.</li> <li>Crée une représentation concrète ou imagée de la relation linéaire représentée dans une table de valeurs.</li> <li>Représente à l'aide de tables de valeurs des relations linéaires représentées :             <ul style="list-style-type: none"> <li>de façon concrète ou imagée;</li> <li>dans des graphiques et explique son raisonnement;</li> <li>dans des équations, p. ex. ;</li> <li>dans des expressions, p. ex. .</li> </ul> </li> <li>Décrit à l'oral ou à l'écrit :             <ul style="list-style-type: none"> <li>des régularités qui se dégagent de chacune des colonnes d'une table de valeurs, p. ex. le nombre dans</li> </ul> </li> </ol>	<p style="text-align: center;">Ressources Clés – Chenelière Mathématiques: 6<sup>e</sup> Année Module 1 <b>Les Régularités et les Relations</b> 7<sup>e</sup> Année Module 1 <b>Les Régularités et les Relations</b>; Module 6 <b>Les Équations</b></p> <p>Additional Activity Stations:l</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Grade 6 Activity Bank</a>, <a href="#">Grade 7 Activity Bank</a> on OneStop</li> <li><a href="#">Grade 6 Mathletics</a> – student &amp; teacher pages Patterns and Algebra - Series E pg. 11; Series F pgs. 3-12; Series G pgs. 2-17</li> <li><a href="#">Grade 7 Mathletics</a> – student &amp; teacher pages Algebra Basics - Series H pgs.21-34, 36 The Number Plane - Series H pgs. 9-18 Patterns and Algebra - Series F pgs. 24-28; Series G pgs. 19-25, 29-33 Algebra Basic - Series H pgs. 2-3, 9-11, 35</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p><b>Mise en Situation</b></p>  </div> <p>Grand Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 – Les Régularités et les Relations – Mise en Situation – Déchiffre le Code</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>Machines Entrée/Sortie</b></td> <td style="width: 33%;"><b>Different</b></td> <td style="width: 33%;"><b>Different</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>Different</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Different</b></td> </tr> </table> <p>Petit Groupe:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul> </td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Découvre</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>Indépendent:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 –Module 1 Leçon 1 – Cahier de l'élève</li> </ul> </td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 –Module 1 Leçon 3 – Cahier de l'élève</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Machines Entrée/Sortie</b>	<b>Different</b>	<b>Different</b>					<b>Different</b>	<b>Different</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Découvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 –Module 1 Leçon 1 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 –Module 1 Leçon 3 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p><b>Mots clés:</b> règles de divisibilité expression algébrique coefficient numérique terme constante relation relation linéaire carreaux d'unité carreaux d'algèbre essai systématique inspection</p> <p><b>RAs et indicateurs</b></p> <p><b>RA: 7RR.1</b> <b>Établir des liens entre des régularités, des graphiques et des relations linéaires.[C, L, R]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Représente les relations qui se dégagent de régularités décrites oralement ou par écrit à l'aide de relations linéaires.</li> <li>Analyse des régularités décrites oralement ou par écrit en vue de déterminer si elles sont linéaires.</li> <li>Fournit des contextes pertinents à soi, à sa famille ou à sa communauté pour des relations linéaires.</li> <li>Identifie des régularités observées dans l'environnement qui sont linéaires et les décrit à l'aide d'une relation linéaire écrite.</li> <li>Identifie les suppositions faites lorsque l'on écrit la relation linéaire d'une régularité.</li> <li>Crée des tables de valeurs :             <ul style="list-style-type: none"> <li>à partir de relations linéaires en évaluant la relation pour</li> </ul> </li> </ol>
<b>Machines Entrée/Sortie</b>	<b>Different</b>	<b>Different</b>													
	<b>Different</b>	<b>Different</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Découvre</li> </ul>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 1 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 –Module 1 Leçon 1 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 3 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 –Module 1 Leçon 3 – Cahier de l'élève</li> </ul>														

# Niveau Combiné 6<sup>e</sup>/7<sup>e</sup> Année – Régularités et Relations

<p>la deuxième colonne est deux fois le nombre dans la première colonne;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des relations représentées par des graphiques linéaires;</li> <li>des relations dans des tables de valeurs ou dans des tableaux;</li> <li>des règles de régularités à l'aide d'expressions mathématiques simples telles que <math>4d</math> ou <math>2n + 1</math>.</li> </ul> <p>e. Analyse des régularités dans des tables de valeurs en vue de résoudre des problèmes et explique son raisonnement.</p> <p>f. Représente des régularités présentées de façon concrète ou imagée à l'aide d'une table de valeurs, en trace les graphiques (se limitant à un graphique linéaire d'éléments discrets) et décrit la relation en langage mathématique.</p> <p>g. Explique pourquoi on ne rejoint pas les points dans un graphique linéaire d'éléments discrets.</p> <p>h. Analyse et décrit oralement ou symboliquement la relation qui existe entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>deux colonnes de nombres dans une table de valeurs;</li> <li>les valeurs consécutives dans chaque colonne d'une table de valeurs;</li> <li>une table de valeurs et les points ordonnés du graphique correspondant dans le premier quadrant du plan cartésien.</li> </ul> <p>i. Décrit des situations qui pourraient être représentées dans des graphiques linéaires d'éléments discrets.</p> <p>j. Génère les valeurs d'une colonne d'une table de valeurs, étant donné les valeurs de l'autre colonne et la règle d'une régularité.</p> <p>k. Prédit la valeur d'un terme inconnu en se basant sur la relation présente dans une table de valeurs, et vérifie la prédiction.</p> <p>l. Examine des tables de valeurs en vue d'identifier et d'insérer des éléments manquants et explique son raisonnement.</p>	<p><b>Régularités des Tables</b></p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 2 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 2 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 2 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p><b>Déterminer des Relations</b></p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 4 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 4 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 4 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p>différentes valeurs de la variable;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à partir de relations linéaires et trace les graphiques (se limitant à des éléments discrets).</li> </ul> <p>g. Esquisse des graphiques pour représenter la relation d'une table de données qui ont été générées à partir de relations linéaires et décrit les régularités qui se dégagent pour en tirer des conclusions, p. ex. trace le graphique de la relation entre <math>n</math> et <math>2n + 3</math>.</p> <p>h. Décrit oralement ou par écrit et à partir d'exemples tirés de ses expériences quotidiennes la relation représentée par un diagramme ou un graphique.</p> <p>i. Analyse des graphiques en vue d'en tirer des conclusions ou de résoudre des problèmes.</p> <p>j. Apparie les relations linéaires d'un ensemble à leurs graphiques correspondants et explique ses stratégies.</p> <p>k. Apparie des graphiques d'un ensemble à leurs relations linéaires correspondantes et justifie ses choix.</p> <p>l. Décrit des situations dans lesquelles les résultats pourraient être des graphiques semblables aux graphiques donnés.</p> <p>RA: 7RR.2 Appliquer sa compréhension de la notion d'équation et la notion d'expression, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>faire la distinction entre équation et expression;</li> <li>évaluer des expressions;</li> <li>vérifier les solutions des équations.</li> </ul> <p>[C, L, CE]</p> <p>a. Explique et décrit le rôle d'une variable dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>une expression;</li> <li>une équation.</li> </ul> <p>b. Fournit des exemples d'expressions et des exemples d'équations, et explique à l'oral et à l'écrit en quoi elles se ressemblent et en quoi elles diffèrent.</p> <p>c. Explique comment évaluer une expression et décrit comment le résultat diffère de la solution d'une équation.</p> <p>d. Évalue des expressions dont la valeur de la</p>
	<p><b>Variables pour Décrire des Régularités</b></p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 4 – Pour Commencer; Explore; Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 4 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 4 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p><b>Créer des Tableaux de Valeurs</b></p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 5 – Pour Commencer; Découvre</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 6 – Explore; Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 5 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 5 – Cahier de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 6 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 6 – Cahier de l'élève</li> </ul>	
	<p><b>Dessiner des Diagrammes des Régularités</b></p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 6 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 6 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 6 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p><b>Transcrire des Énoncés aux Équations</b></p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 7 – Découvre</li> </ul> <p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 7 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 7 – Cahier de l'élève</li> </ul>	
	<p><b>Comprendre l'Égalité</b></p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 7 – Pour Commencer; Explore; Découvre</li> </ul>	<p><b>Résoudre des Équations</b></p> <p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 1 – Pour Commencer; Découvre</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 2 – Découvre</li> </ul>	

# Niveau Combiné 6<sup>e</sup>/7<sup>e</sup> Année – Régularités et Relations

<p>m. Examine des tables de valeurs et leurs graphiques correspondants en vue d'identifier et de corriger des erreurs s'il y a lieu et explique son raisonnement.</p>	<p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 7 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 7 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 1 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 1 – Cahier de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 2 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 2 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p>variable (ou des variables) est donnée.</p>
<p>RA: 6RR.2 Approfondir et appliquer de façon concrète, imagée et symbolique sa compréhension de la notion du maintien d'égalité à des équations à une inconnue ayant des lettres pour variables. [C, L, R, RP, V]</p>	<p><b>Garder les Équations Équilibré</b>      <b>Résoudre des Équations</b></p> 		<p>e. Explique à l'aide d'exemples pourquoi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'inconnu n'est pas vraiment toujours « inconnu », p. ex. dans une équation telle que <math>2 + n = 6</math>, la valeur de « n » est très évidente et n'est pas exactement « inconnu »;</li> <li>le terme « variable » n'est pas toujours évident parce que dans une équation telle que <math>2 + n = 6</math> la valeur de la « variable » ne peut être que « 4 » et ne varie pas comme dans une expression telle que <math>2 + n</math>.</li> </ul>
<p>a. Explique, à l'aide d'exemples, la signification du maintien de l'égalité lorsqu'on détermine la solution d'une équation à une inconnue.</p>	<p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 8 – Pour Commencer; Découvre</li> </ul>	<p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 3 – Pour Commencer; Découvre</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 8 – Découvre</li> </ul>	<p>RA: 7RR.3 Démontrer de façon concrète, imagée et symbolique une compréhension de la notion d'équations linéaires :</p>
<p>b. Modélise, à l'aide de matériel concret (tel qu'une balance à plateaux) ou à l'aide d'une représentation imagée, et explique le processus oralement, le maintien de l'égalité pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'addition;</li> <li>la soustraction;</li> <li>la multiplication;</li> <li>la division.</li> </ul>	<p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 8 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 6 – Module 1 Leçon 8 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<p>Indépendent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 3 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 3 – Cahier de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 8 – Manuel de l'élève</li> <li>CM 7 – Module 1 Leçon 8 – Cahier de l'élève</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>à une étape de la forme <math>x + a = b</math> où a et b sont des nombres entiers;</li> <li>à deux étapes de la forme : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>ax + b = c</math></li> <li><math>ax = b</math></li> <li><math>x/b = a, a \neq 0</math></li> </ul> </li> </ul>
<p>c. Crée et note symboliquement des formes équivalentes d'une équation en appliquant la préservation d'égalité et vérifie à l'aide de matériel concret ou de dessins, p. ex. <math>3b = 12</math> est la même chose que <math>3b + 5 = 12 + 5</math> ou <math>2r = 7</math> est la même chose que <math>3(2r) = 3(7)</math>.</p>	<p><b>Révision</b>      <b>Résoudre des Équations</b></p> 		<p>où a, b, et c sont des nombres entiers positifs. [C, L, R, RP, V]</p>
<p>RA: 6RR.3 Approfondir et appliquer sa compréhension de la notion de régularité et de relation pour représenter des relations à l'aide d'expressions et d'équations comportant des lettres pour les valeurs inconnues et les variables. [C, L, R, RP, V]</p>	<p>Révision de l'unité</p>	<p>Petit Groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 4 – Explore; Découvre</li> <li>CM 7 – Module 6 Leçon 5 – Découvre</li> </ul>	<p>a. Représente des problèmes à l'aide d'équations linéaires :</p>
<p>a. Explique à l'aide d'exemples, la différence entre une expression et une équation et pourquoi on ne peut jamais écrire <math>4n =</math> sans avoir quelque chose sur chaque côté du symbole d'égalité.</p> <p>b. Généralise une expression qui décrit la relation entre les deux colonnes dans une table de valeurs, p. ex. <math>3n</math> ou <math>t + 8</math>.</p> <p>c. Explique le rôle des lettres dans une équation comportant deux inconnues (variables), p. ex. <math>a + b = 18</math>.</p>	<p>Assessment Options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>MMS</b> - Show What You Know, Unit Test, Extra Practice, Program Masters, Assessment Focus Questions</li> <li><a href="#">Grade 6 Mathletics</a> - teacher pages Patterns and Algebra - Series E pgs. 22-23; Series F pgs. 29-32; Series G pgs. 42-47</li> <li><a href="#">Grade 7 Mathletics</a> - teacher pages Patterns and Algebra - Series F pgs. 35-36; Series G pgs. 48-49</li> <li><b>OneStop:</b> <a href="#">SRPSD Outcome Based Assessment</a>, <a href="#">SK Common Math Assessment (SCMA)</a></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>à une étape de la forme <math>x + a = b</math> (où a et b sont des nombres entiers);</li> <li>à deux étapes de la forme <math>ax + b = c</math>; <math>ax = b</math>; <math>x/b = a, a \neq 0</math> où a, b, et c sont des nombres entiers positifs;</li> </ul> <p>résout les équations de façon concrète à l'aide de matériel tel que des jetons ou des carreaux algébriques, et note le processus symboliquement.</p> <p>b. Vérifie la solution possible d'un problème portant sur une équation linéaire.</p> <p>c. Résout des problèmes pertinents à soi, à sa famille ou à sa communauté à l'aide d'équations linéaires.</p> <p>d. Modélise, à l'aide de matériel concret tel qu'une balance ou une représentation imagée, le maintien de l'égalité pour chacune des quatre opérations, explique oralement le processus et le note de façon symbolique.</p>

- d. Développe et justifie des équations ayant des lettres comme variables afin d'illustrer la commutativité de l'addition et de la multiplication, p. ex.  $a + b = b + a$  et  $a \times b = b \times a$ .
- e. Généralise et représente symboliquement à l'aide d'une équation une stratégie pour déterminer :
- le périmètre de n'importe quel rectangle, et explique son raisonnement;
  - l'aire de n'importe quel rectangle, et explique son raisonnement.
- f. Généralise des expressions telles que  $2t$  ou des équations telles que  $a + b = 18$  en vue de décrire une régularité présentée à l'oral ou à l'écrit, ou de façon concrète ou imagée.
- g. Explique, à l'oral et à l'aide d'exemple, pourquoi :
- on peut utiliser une formule telle que  $4c$  ou  $c + c + c + c$  (« c » étant la longueur de chaque côté) pour un carré mais non pas pour un rectangle, même si un carré est un rectangle;
  - la formule pour déterminer que l'aire d'un carré est toujours un nombre (la mesure d'un côté) multiplié par le même nombre (un nombre carré ou  $c \times c$ ).
- h. Établit le lien entre des formules telles que celles pour déterminer le périmètre et l'aire d'un rectangle et des expressions mathématiques qui représentent des régularités.

- e. Généralise, explique et applique des stratégies pour maintenir l'égalité lors de la résolution d'équations.
- f. Identifie et fournit des exemples de terme constant, de coefficient numérique et de variable dans une expression et dans une équation.
- g. Trace une représentation visuelle des étapes requises pour résoudre une équation linéaire.
- h. Vérifie des solutions d'équations linéaires à l'aide de matériel concret ou de diagramme.
- i. Explique la signification de la solution d'une équation linéaire.
- j. Vérifie, à l'aide de la substitution, une solution possible pour une équation linéaire et en explique le résultat.
- k. Vérifie si les équations dans un ensemble sont équivalentes à l'aide du maintien de l'égalité, p. ex. les équations  $3x + 2 = 14$ ,  $3x + 10 = 22$ ,  $6x = 24$  sont équivalentes parce que :
- $3x + 2 - 2 = 14 - 2$  donc  $3x = 12$
  - $3x + 10 - 10 = 22 - 10$  donc  $3x = 12$
  - $6x/2 = 24/2$  ou  $3x = 12$ . On voit que dans chaque cas les équations sont toutes équivalentes à  $3x = 12$  et  $x = 4$ .
- l. Fournit un ensemble d'équations équivalentes et explique son raisonnement.

--	--	--