

<b>Titre du Thinklet</b>	<b>Algèbre de surfaces</b>
<b>Description brève</b>	<p>L'élève doit exprimer l'aire d'un rectangle ou d'un carré en s'aidant de sa décomposition en parties plus petites.</p> <p>Le produit d'expressions numériques ou algébriques est ici illustré à l'aide de surfaces rectangulaires. Chaque partie de la figure représente une composante du calcul à effectuer.</p> <p>Un nombre ou une expression algébrique peut ainsi s'écrire sous la forme d'une somme et l'élève utilise la double distributivité pour effectuer la multiplication. La vérification automatique, possible à tout instant, permet de mettre en évidence les erreurs commises.</p> <p>Différents types d'activités sont possibles (<i>Aires numériques / Trouver l'expression algébrique / Trouver l'expression algébrique du rectangle / Expressions avec soustractions</i>).</p>
<b>Année de scolarité</b>	Dès la 9 <sup>è</sup> H
<b>Intentions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul mental</li> <li>• Représentation géométrique des opérations</li> <li>• Opérations et propriétés des opérations</li> <li>• Simplification de polynômes</li> <li>• Réduction d'expressions</li> <li>• Différentes écritures d'une expression</li> </ul>
<b>PER</b>	
<b>Axe thématique</b>	<b>FONCTIONS ET ALGÈBRE : Algèbre – Calcul littéral</b>
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	<b>MSN 33</b>
<b>Composantes des objectifs et attentes fondamentales</b>	<p>L'élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilise des procédures de calcul mental pour effectuer un calcul de manière efficace</li> <li>• connaît et utilise les règles et conventions usuelles d'écriture algébrique</li> <li>• connaît la terminologie, l'écriture réduite et ordonnée</li> <li>• élabore des expressions littérales dans des situations numériques ou géométriques (Niv 2-3)</li> <li>• effectue des opérations avec des polynômes</li> <li>• interprète des expressions littérales et identifie celles qui sont équivalentes</li> </ul>
<b>Considérations didactiques</b>	L'applet permet tout à la fois une approche de la multiplication de polynômes tout autant qu'un bon entraînement au calcul mental et une consolidation dans la manipulation du calcul algébrique. Le travail individuel et la différenciation sont aisés étant donné la diversité des activités proposées.
<b>Lien avec d'autres Thinklets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distributivité</li> <li>• Multiplications avec tableaux (1) et (2)</li> <li>• Factorisation</li> <li>• Réduction de polynômes</li> </ul>
<b>Traduction et adaptation</b>	Gustavo Filliger Pascal Carron & Ivan Corminboeuf - <a href="mailto:mathsfri@fr.educanet2.ch">mathsfri@fr.educanet2.ch</a>
<b>Date de saisie</b>	Juillet – août 2006
<b>Date d'actualisation</b>	<b>Juin 2011</b>