

Série Comment utiliser

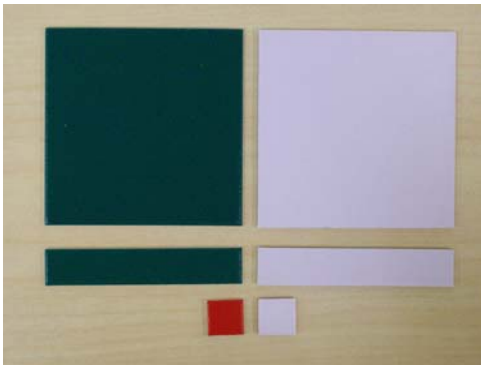
Les carreaux algébriques

Algebra tiles

Description

Les tuiles algébriques viennent généralement sous forme d'ensemble comprenant les tuiles en x , les tuiles unitaires, les tuiles en y , les tuiles en xy et un plateau de plastique transparent.

Groupe 1



$$x^2 \text{ et } -x^2$$

$$x \text{ et } -x$$

$$1 \text{ et } -1$$

Groupe 2

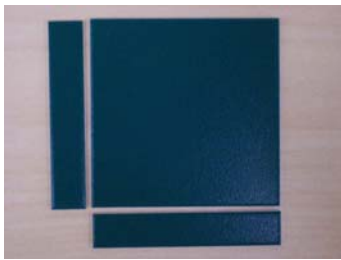


$$y^2 \text{ et } -y^2$$

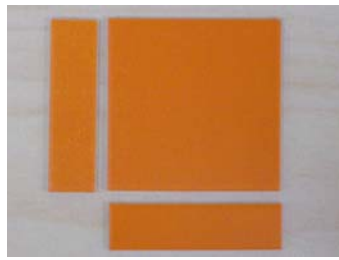
$$y \text{ et } -y$$

$$xy \text{ et } -xy$$

Les tuiles permettent aux élèves de visualiser les expressions algébriques :



$$x \bullet x = x^2$$



$$y \bullet y = y^2$$

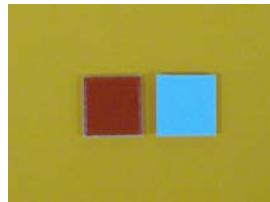


$$x \bullet y = xy$$

Les paires nulles :



$$x \text{ et } -x$$



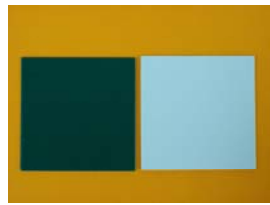
$$1 \text{ et } -1$$



$$y^2 \text{ et } -y^2$$



$$xy \text{ et } -xy$$



$$x^2 \text{ et } -x^2$$

Explorations possibles

Activité 1 : prendre une pile de tuiles au hasard et faire la somme des termes semblables.

Activité 2 : représenter une expression algébrique avec des tuiles

Activité 3 : trouver l'expression opposé à l'aide des tuiles

Activité 4 : faire le produit de 2 expressions algébriques

$$\text{Ex. : } (x - 2)(x + 2) = x^2 - 4$$



Le plateau sert d'outil pour la multiplication, la division et la factorisation d'expressions algébriques.

Liens Internet

Bibliothèque virtuelle en mathématiques à <http://nlvm.usu.edu/fr/nav/vlibrary.html>
multiplication et division : http://nlvm.usu.edu/fr/nav/frames_asid_189_g_4_t_2.html?open=activities
Dans ce site, les tuiles algébriques s'appellent les carreaux algébriques.

Fiches reproductibles :
http://lrt.ednet.ns.ca/PD/BLM_Fr/table_des_materes.htm
#8. Dans ce site, les tuiles algébriques sont nommées réglettes.

En anglais : <http://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cResource.dspResourceCatalog>