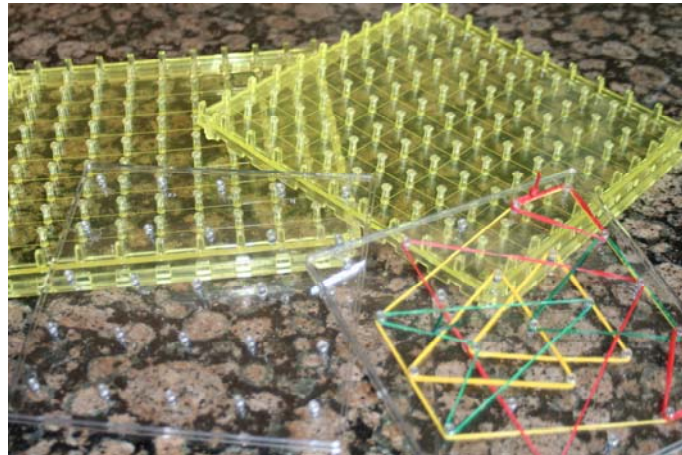


Série Comment utiliser
Le géoplan
Geoboard



Description

Il existe plusieurs modèles de Géoplan. On rencontre le plus souvent les 5 X 5 (ces nombres indiquent le nombre de pitons) et les 11 X 11 (voir ci-haut). Les nouveaux modèles sont intercalaires. Certains modèles sont isométriques, d'autres sont circulaires. Certains modèles sont transparents pour usage sur le rétroprojecteur.

Les élastiques qui accompagnent les géoplans devraient être de couleur.

Explorations possibles

Exploration 1

Combien de figures différentes mesurant 2 unités carrées peut-on faire sur le géoplan?

Exploration 2

Combien de carrés peut-on faire sur un géoplan?
Combien de pentagones peut-on faire sur un géoplan?

Exploration 3

Combien de quadrilatères ayant 1 axe de symétrie peut-on faire?
Combien de quadrilatères ayant 2 axes de symétrie peut-on faire?
Combien de quadrilatères ayant 3 axes de symétrie peut-on faire?
Combien de quadrilatères ayant 4 axes de symétrie peut-on faire?

Exploration 4

Quelle est l'aire d'une figure qui touche 3 pitons et qui n'a aucun piton à l'intérieur?
Quelle est l'aire d'une figure qui touche 4 pitons et qui n'a aucun piton à l'intérieur?
Quelle est l'aire d'une figure qui touche 5 pitons et qui n'a aucun piton à l'intérieur?
Qu'observez-vous?

Exploration 5 - 3^e cycle

Activité 1

Pré-requis : la connaissance du théorème de Pythagore

Sur un géoplan de 5 X 5, indique le nombre de segments différents qu'il est possible de faire sur le géoplan et dont la mesure est (en unité).

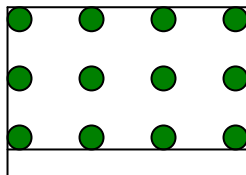
$\sqrt{1}$: _____	$\sqrt{8}$: _____	$\sqrt{15}$: _____	$\sqrt{22}$: _____	$\sqrt{29}$: _____	$\sqrt{36}$: _____
$\sqrt{2}$: _____	$\sqrt{9}$: _____	$\sqrt{16}$: _____	$\sqrt{23}$: _____	$\sqrt{30}$: _____	$\sqrt{37}$: _____
$\sqrt{3}$: _____	$\sqrt{10}$: _____	$\sqrt{17}$: _____	$\sqrt{24}$: _____	$\sqrt{31}$: _____	$\sqrt{38}$: _____
$\sqrt{4}$: _____	$\sqrt{11}$: _____	$\sqrt{18}$: _____	$\sqrt{25}$: _____	$\sqrt{32}$: _____	$\sqrt{39}$: _____
$\sqrt{5}$: _____	$\sqrt{12}$: _____	$\sqrt{19}$: _____	$\sqrt{26}$: _____	$\sqrt{33}$: _____	$\sqrt{40}$: _____
$\sqrt{6}$: _____	$\sqrt{13}$: _____	$\sqrt{20}$: _____	$\sqrt{27}$: _____	$\sqrt{34}$: _____	$\sqrt{41}$: _____
$\sqrt{7}$: _____	$\sqrt{14}$: _____	$\sqrt{21}$: _____	$\sqrt{28}$: _____	$\sqrt{35}$: _____	$\sqrt{42}$: _____

Activité 2

Combien de carrés non congruents (non isométriques) peut-on faire sur le géoplan?

Activité 3

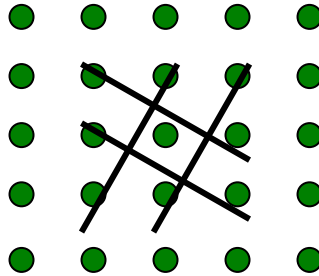
Voici un rectangle.



Partage l'aire en trois parties congruentes en autant de façons que possible.

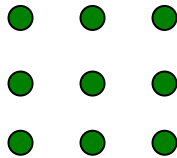
Activité 4

Quelles est l'aire du quadrilatère ci-dessous?



Activité 5

Combien de quadrilatères non isométriques (non congruents) peut-on faire avec un géoplan de 3 par 3?



Liens Internet

Bibliothèque virtuelle en mathématiques à <http://nlvm.usu.edu/fr/nav/vlibrary.html>
L'activité Géoplan à http://nlvm.usu.edu/fr/nav/frames_asid_172_g_2_t_3.html?open=activities

Fiches reproductibles à http://lrt.ednet.ns.ca/PD/BLM_Fr/table_des_matières.htm
Géoplan 5 X 5 : Fiches # 68, 70, 71
Géoplan 11 X 11 : Fiche # 69

Pour pratiquer le théorème de Pythagore à <http://arcytech.org/java/pythagoras/>
(en anglais seulement)