

Compléments et Solutions

- **Documents disponibles**

Ceux qui concernent les solutions "brutes" afin de les justifier.

Pour la sixième figure de **Varier**, un fichier Dessin OpenDocument permet d'effectuer les essais en déplaçant les b et d préparés (**1 b&d Varier 6.odg**).

Sinon, une vidéo montre cette recherche (**2 b&d Varier 6.mp4**).

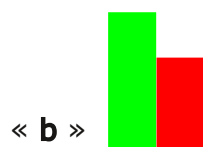
Pour le triple b de **Enfler** deux diaporamas indiquent un processus exhaustif (**3 b&d Enfler triple b avec d.odp** et **4 b&d Enfler triple b avec b.odp**).

Pour le quadruple b une solution est proposée et un avis de recherche est lancé (**5 b&d Enfler quadruple b.odp** et **6 b&d Enfler quadruple b.odg**)...

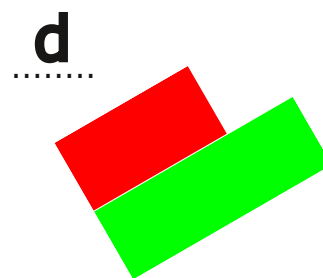
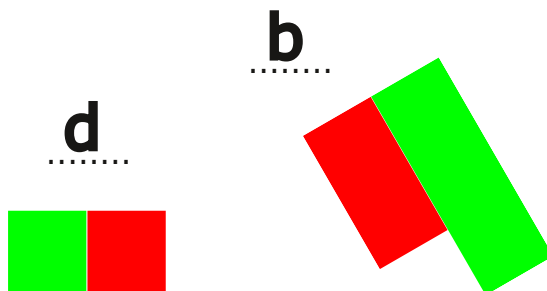
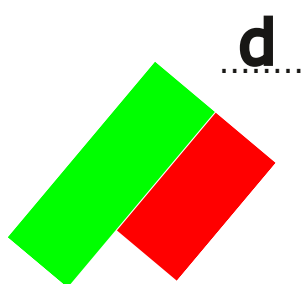
- **Solutions**

Assembler

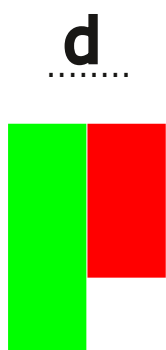
Les formes « **b** » et « **d** » sont chacune obtenues en assemblant une réglette rouge et une réglette verte.



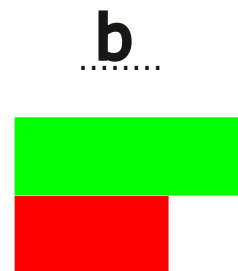
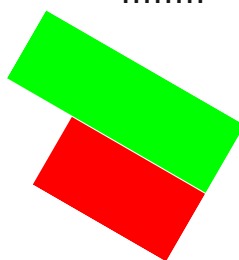
À côté de chaque assemblage, **indiquer les noms** « **b** » ou « **d** » des formes représentées.



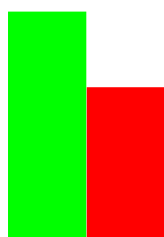
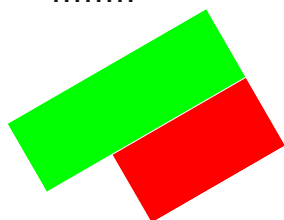
b
.....



d
.....



d
.....



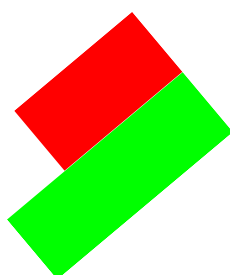
d
.....



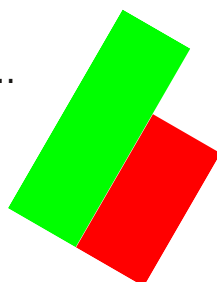
d
.....



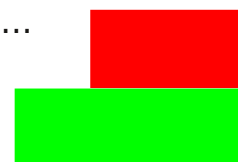
b
.....



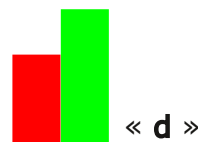
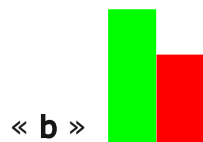
b
.....



b
.....



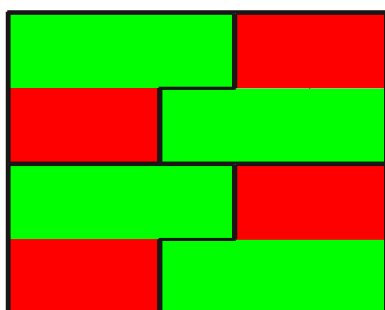
Les formes « **b** » et « **d** » sont chacune obtenues en assemblant une réglette rouge et une réglette verte.



Recouvrir le rectangle donné en utilisant **uniquement** les formes « **b** » et « **d** » et en respectant les différentes contraintes imposées.

La ou les solutions sont à représenter en couleur dans les rectangles correspondants.

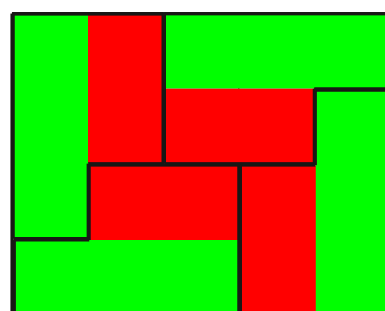
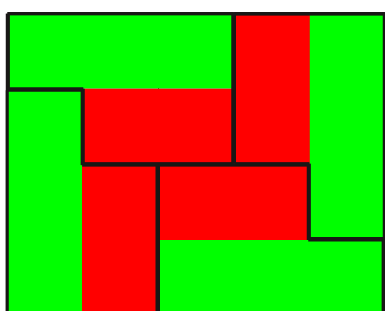
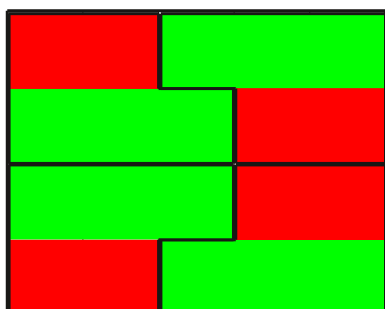
1 Avec uniquement des formes « **b** ».



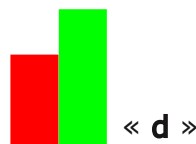
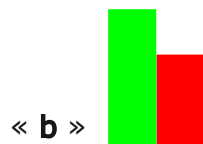
2 Avec uniquement des formes « **d** ».



3 Avec le même nombre de formes « **b** » et de formes « **d** ».

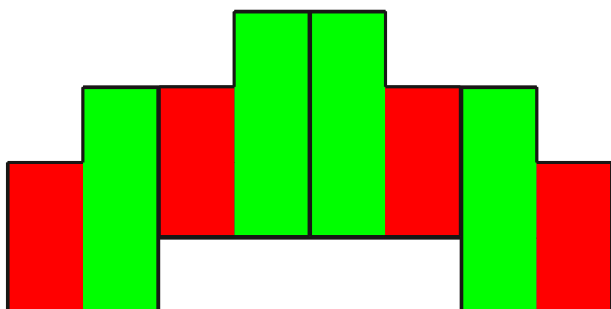


Les formes « **b** » et « **d** » sont chacune obtenues en assemblant une réglette rouge et une réglette verte.

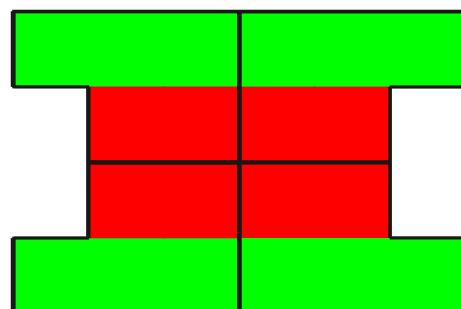


Recouvrir les polygones suivants, quand c'est possible, par exactement deux formes « **b** » et deux formes « **d** ». Si c'est impossible, justifier.

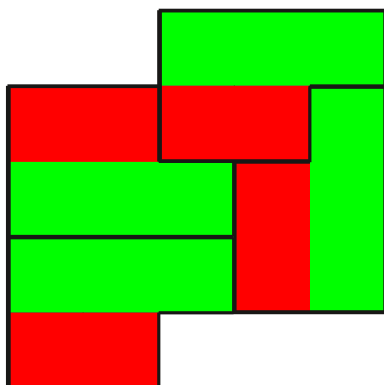
1



2

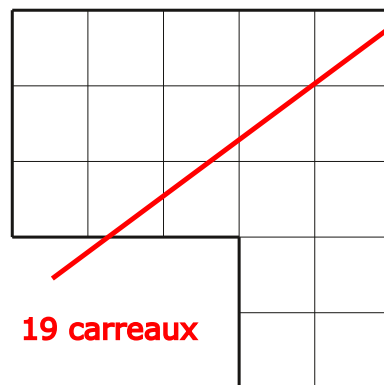


3



4

Les quatre formes ont besoin de 4x5 cases pour être placées. Le polygone n'en propose que 19, seules 3 formes pourront éventuellement être posées.



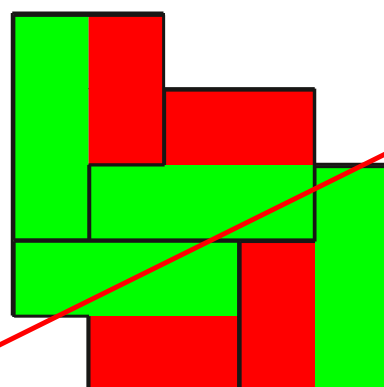
19 carreaux

5



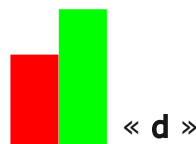
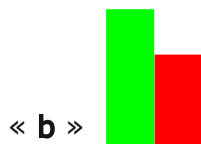
6

justification
sur la vidéo
associée



1b 3d

Les formes « **b** » et « **d** » sont chacune obtenues en assemblant une réglette rouge et une réglette verte.



Indiquer si chacune des affirmations suivantes est **vraie** ou **fausse**.

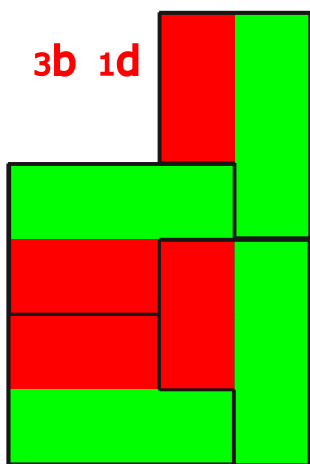
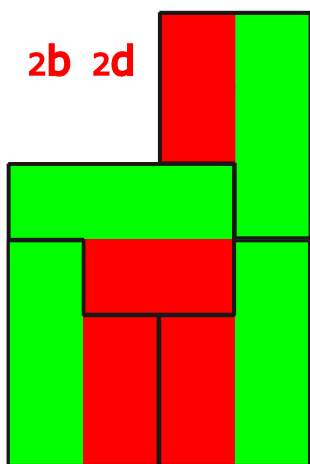
Si l'affirmation est vraie, préciser combien de formes sont nécessaires pour le recouvrement et représenter la solution obtenue.

1 Affirmation 1 : On peut recouvrir cette figure uniquement avec des formes « **d** ».

NON Une exhaustion des cas, semblable à celle menée dans la vidéo de la question 6
..... précédente ou au diaporama de la question 3.1 ci-dessous, permet de conclure.

Affirmation 2 : On peut recouvrir cette figure avec des formes « **b** » et des formes « **d** ».

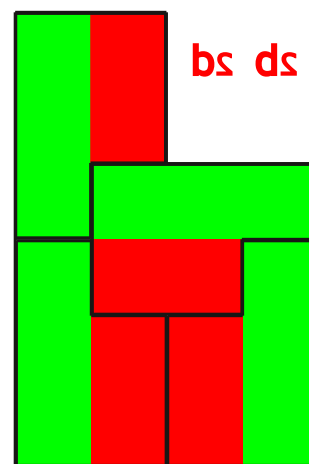
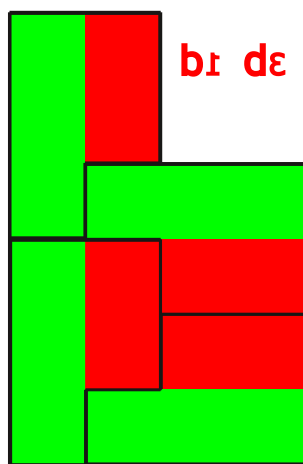
OUI



2 Affirmation 1 : On peut recouvrir cette figure uniquement avec des formes « **b** ».

Affirmation 2 : On peut recouvrir cette figure avec des formes « **b** » et des formes « **d** ».

OUI



c'était trop tentant !

3 Affirmation 1 : On peut recouvrir une forme identique à la forme « **b** » mais trois fois plus grande uniquement avec des formes « **d** ».

NON

justification sur le diaporama associé

Affirmation 2 : On peut recouvrir une forme identique à la forme « **b** » mais trois fois plus grande avec des formes « **b** » et des formes « **d** ».

OUI

solutions données sur le diaporama associé

Affirmation 3 : On peut recouvrir une forme identique à la forme « **b** » mais quatre fois plus grande avec des formes « **b** » et des formes « **d** ».

OUI

une solution donnée sur le diaporama associé ET un challenge