

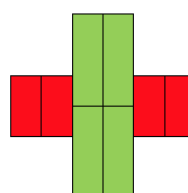
DES PAVAGES AVEC



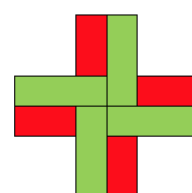
Cette croix formée de cinq carrés de mêmes dimensions est une tuile de pavage.



La croix peut être recouverte de diverses manières par autant de réglettes vertes que des réglettes rouges. Dans ce qui suit, nous ne nous intéresseront qu'aux recouvrement faits par les formes « b » et « d » évoquées dans la brochure papier.



Non



Oui

L'activité 1 incite à la recherche de recouvrements possibles. Les réglettes en carton jointes à la brochure papier pourront être utilisées.

L'activité 2 est une activité de coloriage pour prolonger le pavage commencé avec un assemblage de quatre croix.

Les activités 3 et 4 sont des activités de coloriage pour prolonger les pavages utilisant des dessins des formes « b » et « d ». Dans les deux cas, des régularités créées par des translations se remarquent.

L'activité 6 propose la réalisation d'un pavage ne laissant pas visible de régularité. L'algorithme de placement des pièces autour d'une première croix est obtenu à partir d'un repérage de voyelles et de consonnes dans une fable de Jean de La Fontaine. L'utilisation d'un autre texte est suggérée, ainsi que celle de la parité des décimales de nombres tels que π , le nombre d'or, $\sqrt{2}$, etc.

Il y a là une occasion d'activer un lien entre mathématiques et arts.

DES PAVAGES AVEC

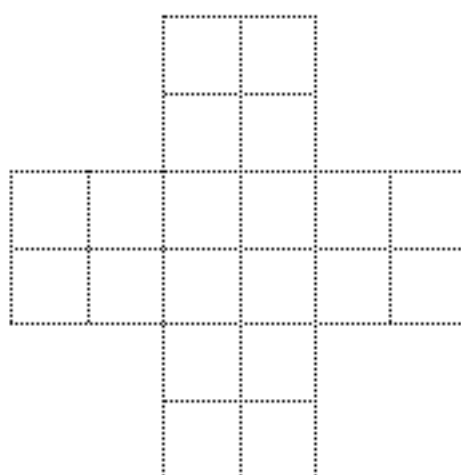
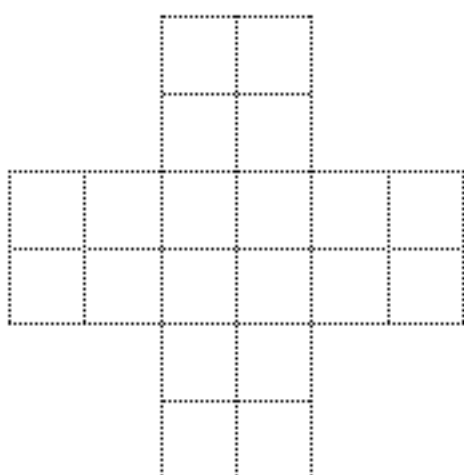
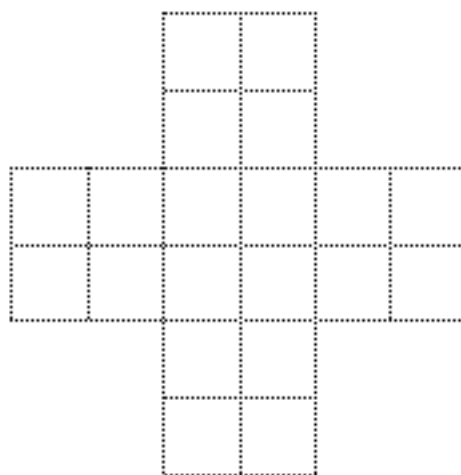
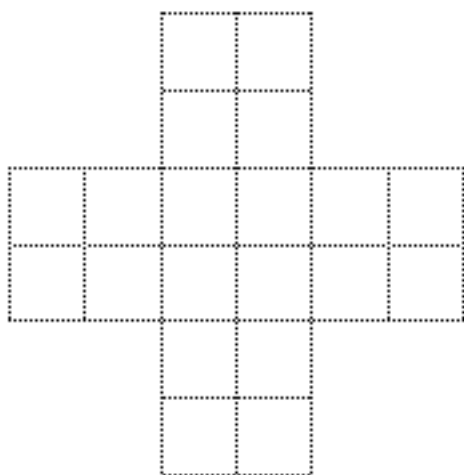


1 Recouvrement de la croix avec autant de réglettes

que de réglettes



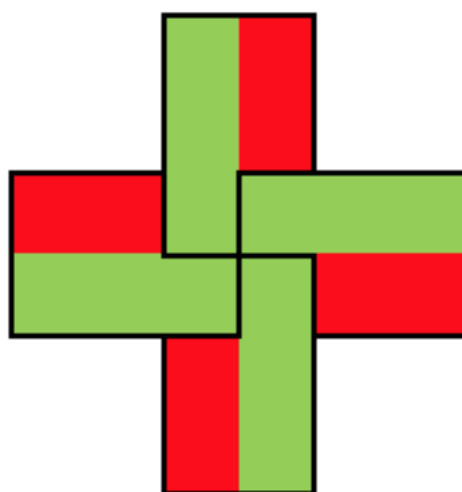
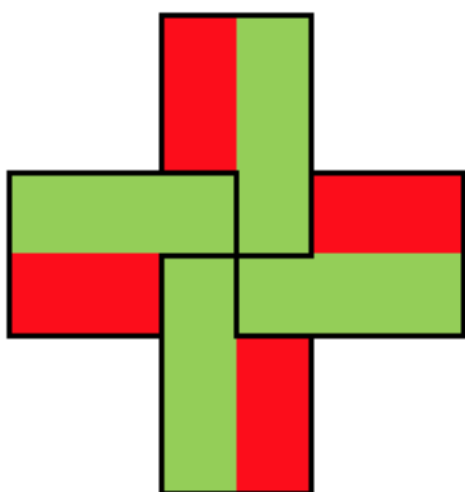
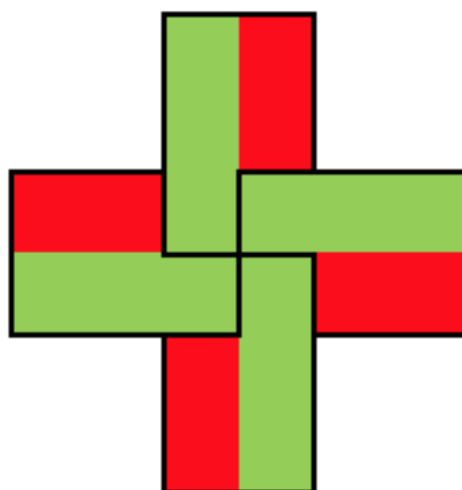
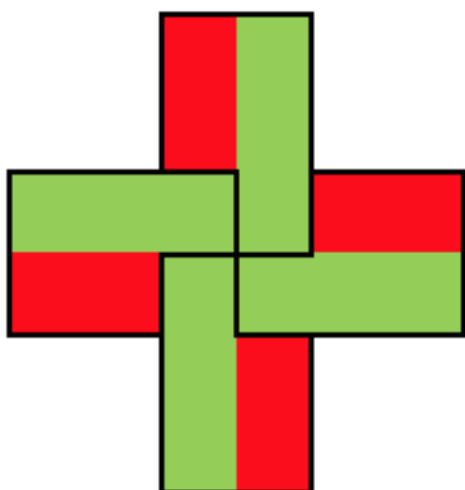
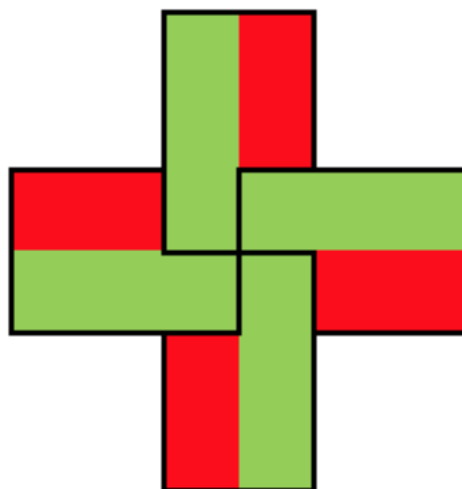
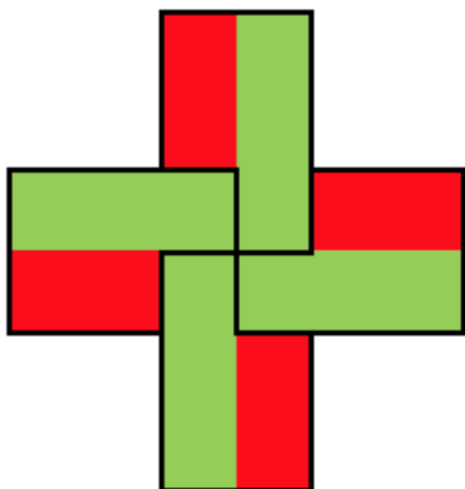
Le premier dessin sera utilisé pour le recouvrement avec les réglettes, les autres, coloriés, montreront les différentes possibilités trouvées.



**Des assemblages de réglettes à dupliquer,
coller sur du carton et découper**



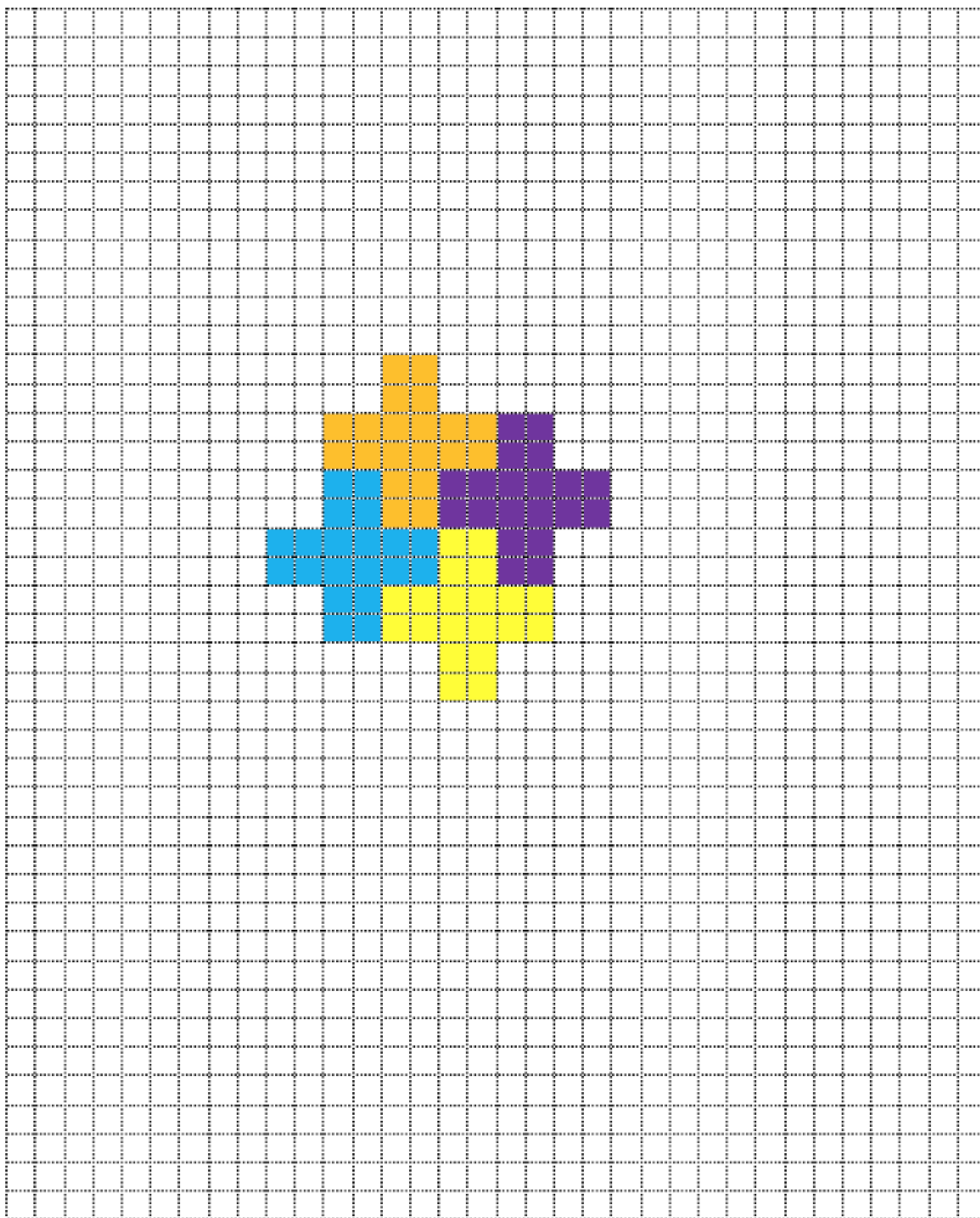
Ils pourront être utilisés en complément des activités de coloriage proposées dans ce document.



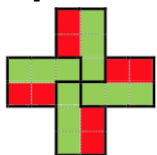
2 Recouvrement du plan avec des croix de couleurs différentes



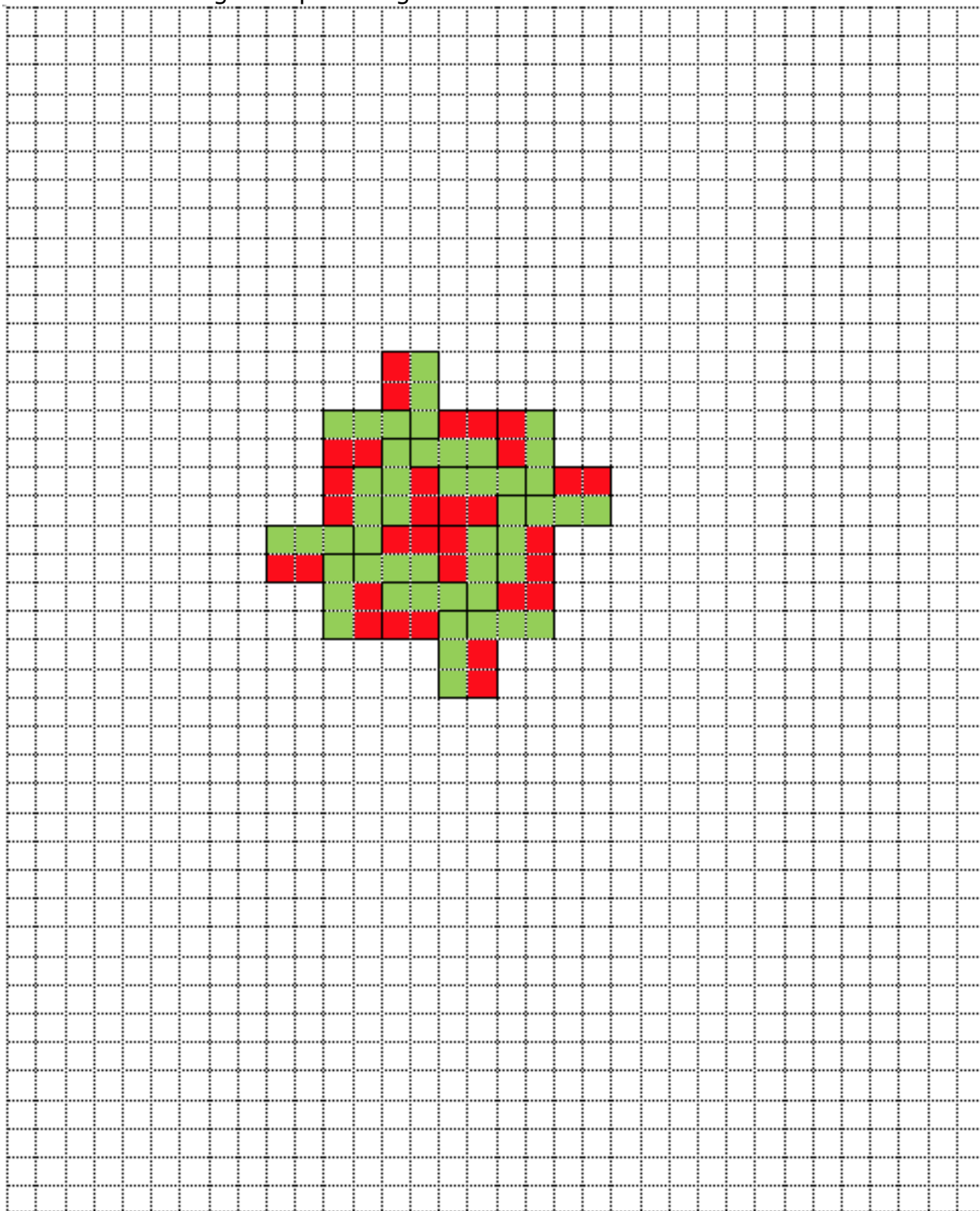
Poursuis le coloriage du quadrillage.



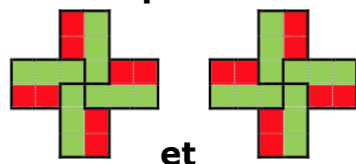
3 Recouvrement du plan avec des croix



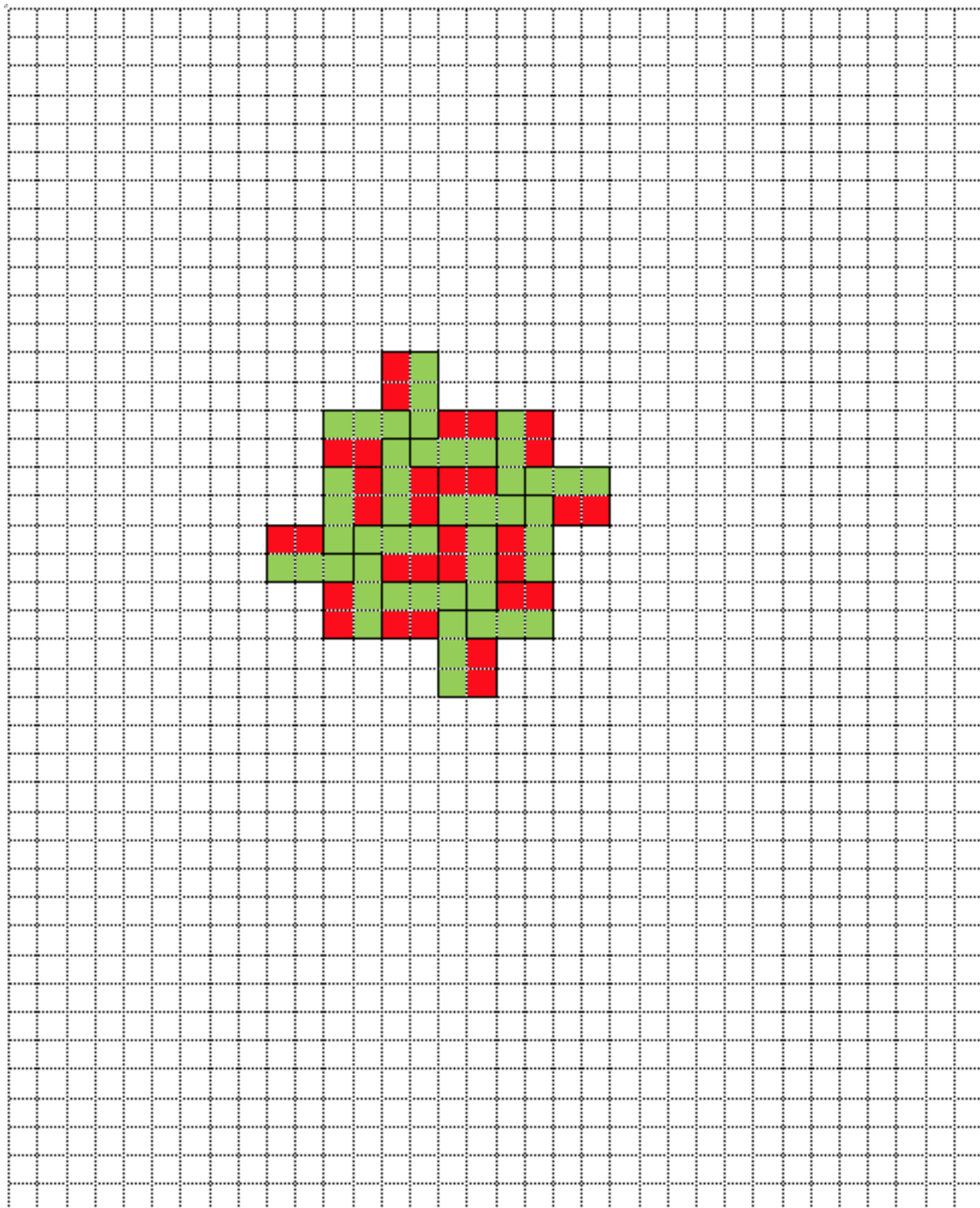
Poursuis le coloriage du quadrillage.



4 Recouvrement du plan avec des croix



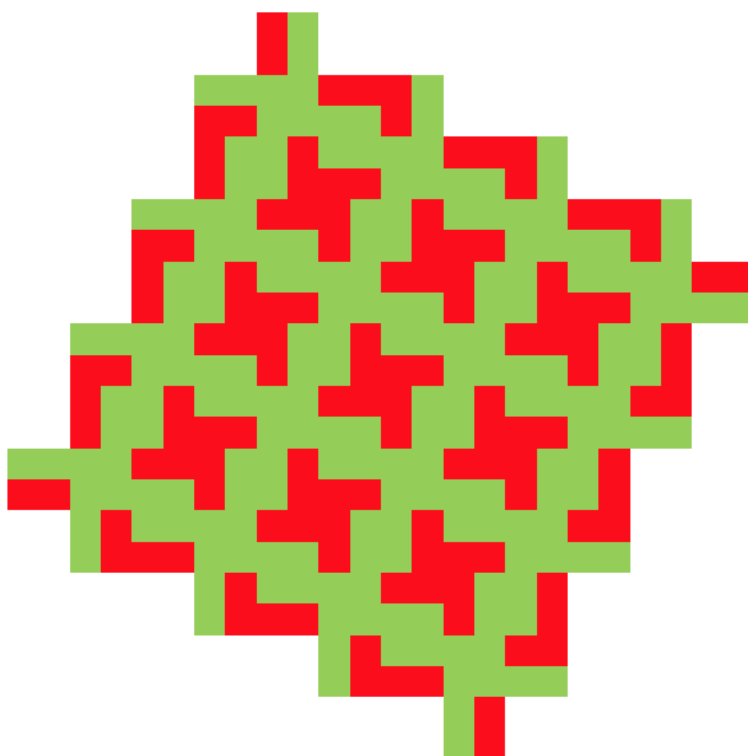
Poursuis le coloriage du quadrillage.



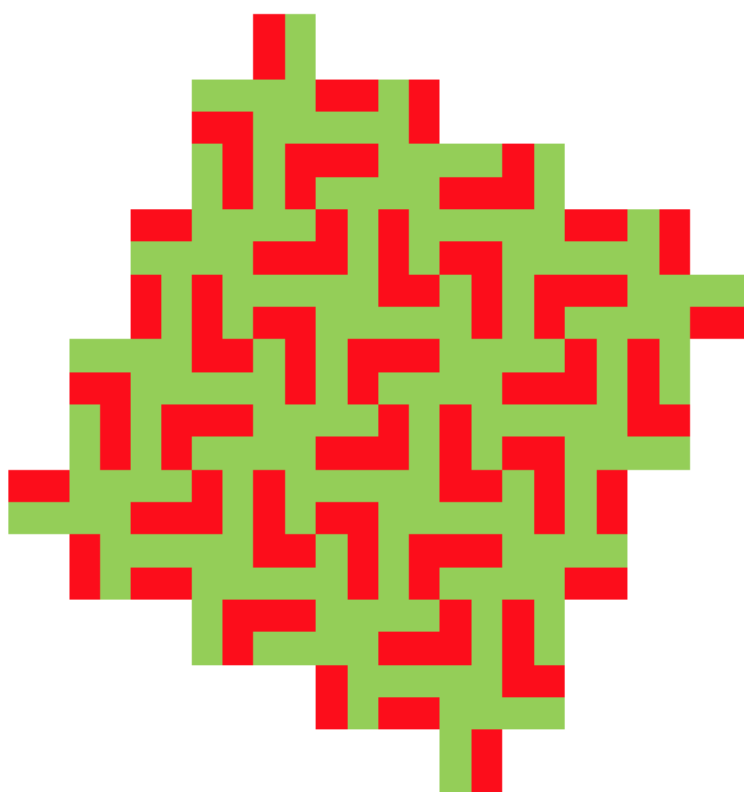
5 Des dessins obtenus



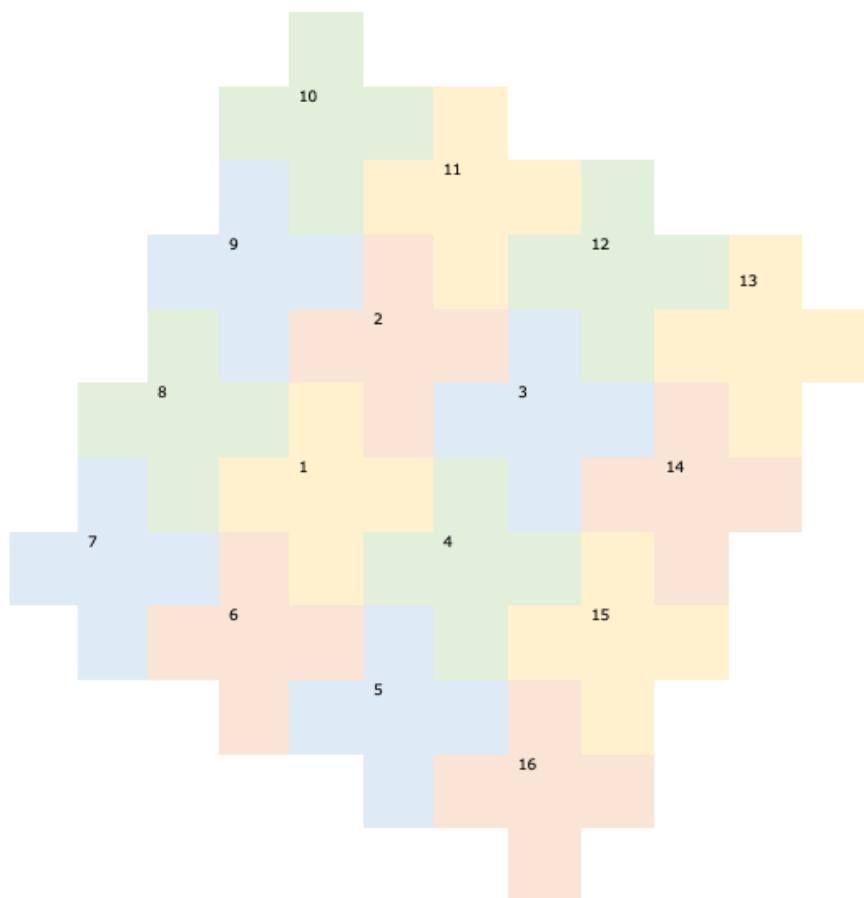
Activité 3



Activité 4

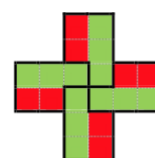


6 Un autre type de recouvrement

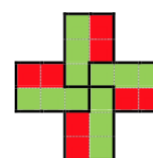


Les croix sont numérotées en tournant autour de la numéro 1. Le recouvrement pourrait se poursuivre

Le recouvrement du plan se fera en utilisant ces deux motifs.



Motif 1



Motif 2

Un texte est choisi. Pour cet exemple, le début de la fable « le corbeau et le renard » de Jean de la Fontaine est utilisé.

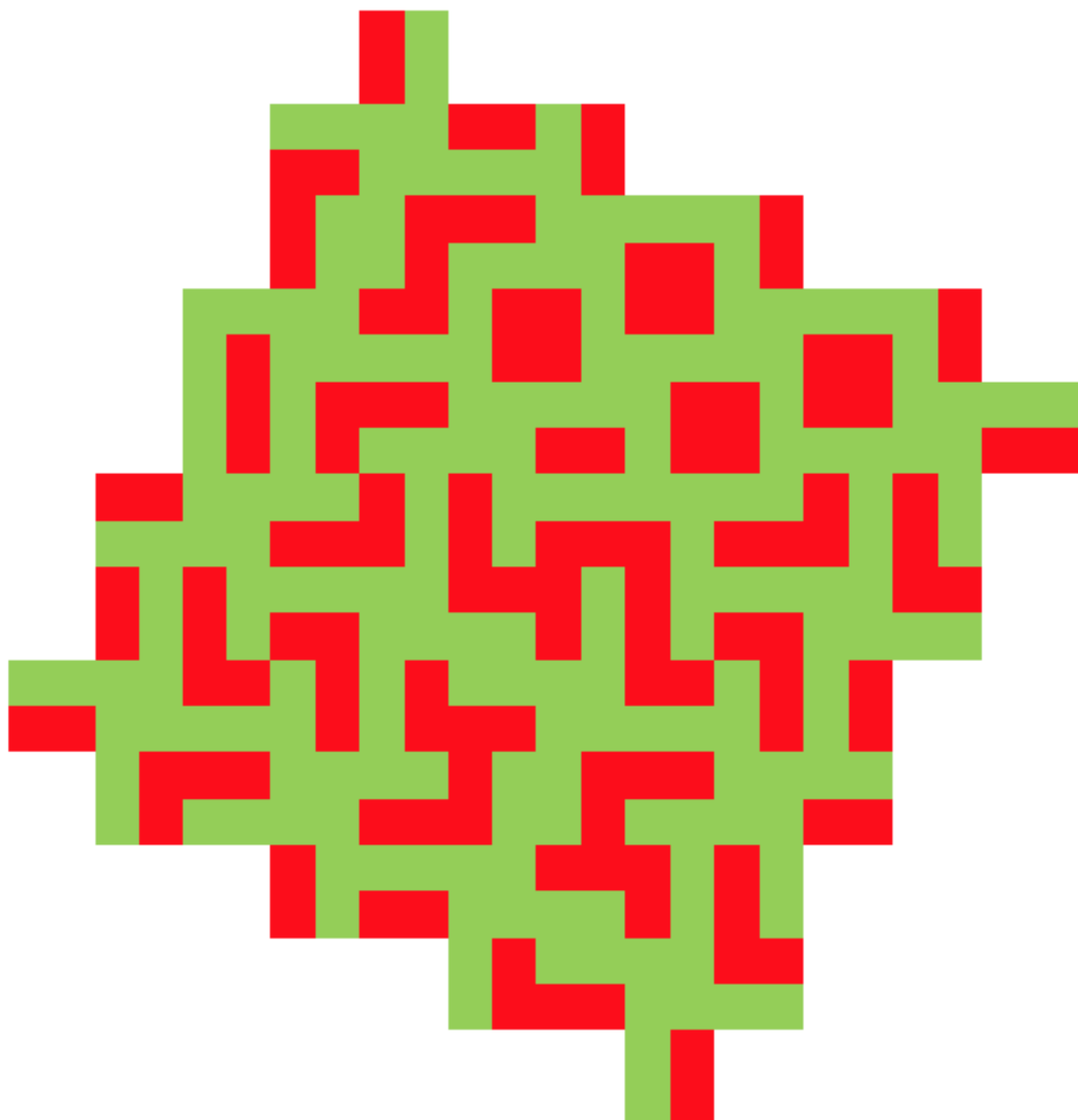
Lorsque la lettre est une consonne, le motif 1 est choisi.

Lorsque la lettre est une voyelle, le motif 2 est choisi.

Lettre	M	A	I	T	R	E	C	O
Motif	1	2	2	1	1	2	1	2
Place du motif	1	2	3	4	5	6	7	8

Lettre	R	B	E	A	U	S	U	R
Motif	1	1	2	2	2	1	2	1
Place du motif	9	10	11	12	13	14	15	16

Le dessin obtenu



Pour poursuivre, deux possibilités : continuer le poème puis le recommencer indéfiniment ou reprendre indéfiniment les trois mots utilisés MAITRE CORBEAU SUR).

Pour d'autres recouvrements



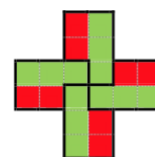
Les tableaux à compléter à partir des 16 premières lettres du texte choisi

Lettre								
Motif								
Place du motif	1	2	3	4	5	6	7	8

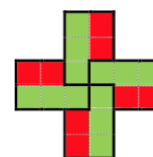
Lettre								
Motif								
Place du motif	9	10	11	12	13	14	15	16

Rappel

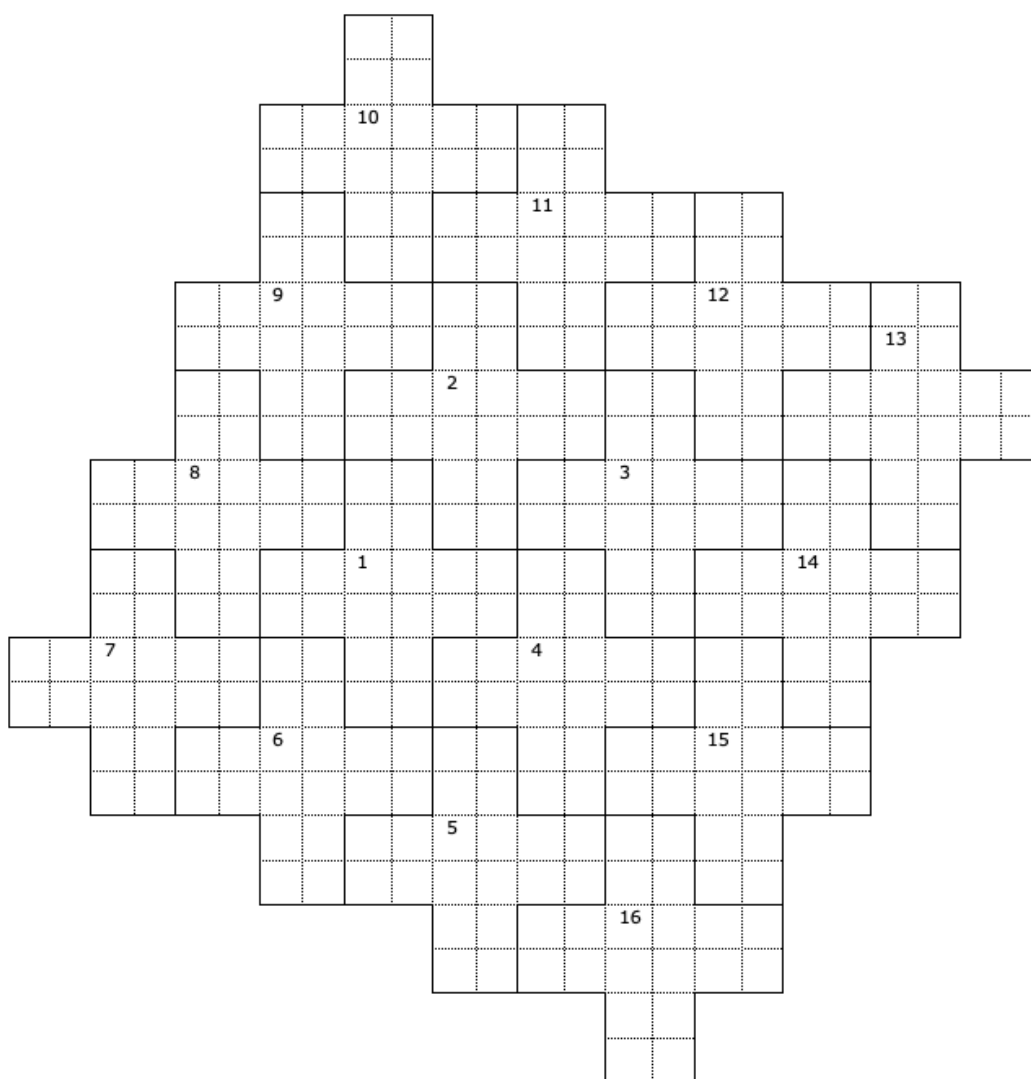
Le recouvrement du plan se fera en utilisant ces deux motifs.



Motif 1



Motif 2



Pour d'autres recouvrements, en utilisant la parité des décimales de nombres tels que π , le nombre d'or, $\sqrt{2}$, etc.



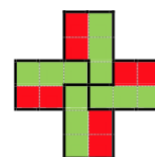
Les tableaux à compléter à partir des 16 premières lettres du texte choisi

Chiffre								
Motif								
Place du motif	1	2	3	4	5	6	7	8

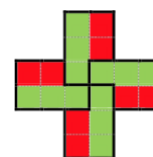
Chiffre								
Motif								
Place du motif	9	10	11	12	13	14	15	16

Rappel

Le recouvrement du plan se fera en utilisant ces deux motifs.



Motif 1



Motif 2

