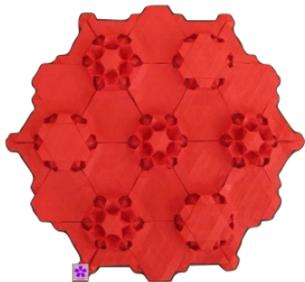
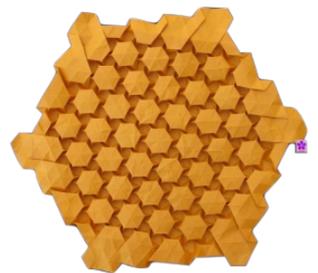
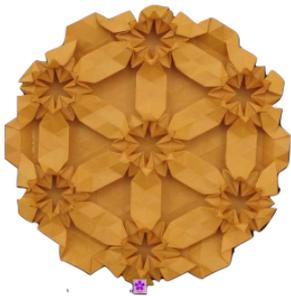
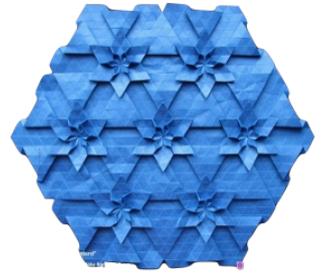
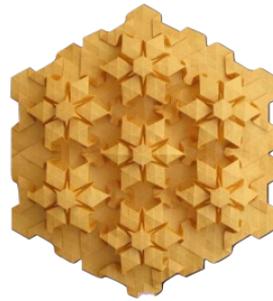


ORIGAMI TESSELÉ

À la découverte de
l'art du pavage d'une
feuille de papier

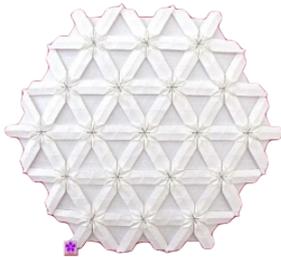
Lydia Diard



Origami tesselé

Index

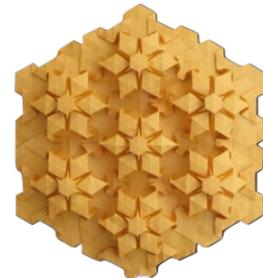
Avant-propos.....	p. 3
Conseils aux origamistes.....	p. 4
Méthode pour créer un hexagone à partir d'un carré.....	p. 5
Méthode pour plier une grille hexagonale.....	p. 6
Suite de 4 pavages.....	p. 7
Méthode pour réaliser des « soufflets ».....	p. 33
Suite de 6 pavages.....	p. 36
Vous pouvez le faire !.....	p. 70
À la découverte du monde merveilleux du pavage de papier.....	p. 71
Qui êtes vous Lydia Diard ?.....	p. 72



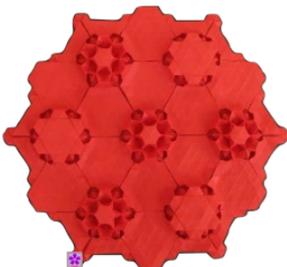
Pavage « 389 »
p. 7



Pavage « Hexagones
contrariés », p. 15



Pavage « 881 »
p. 19



Pavage « 883 »
p. 24



Pavage « 1061 »
p. 36



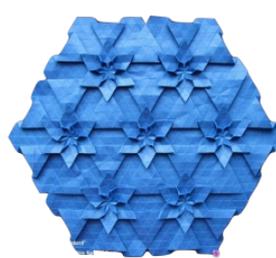
Pavage « 1049 »
p. 42



Pavage « Évidence »
p. 47



Pavage « Chevrons
brisés », p. 49



Pavage « 991 »
p. 52



Pavage « 1039 »
p. 62

Avant-propos

Sous l'appellation de pavage (anglais: *tesselation*), on désigne couramment une opération consistant à recouvrir complètement une surface, en général plane, par un assemblage de tuiles, dalles, carreaux, tesselles ou pavés, de formes éventuellement diverses. Les motifs dessinés sur chaque élément peuvent former un décor artistique. Les pavages périodiques du plan ou de l'espace sont connus depuis l'Antiquité et ont souvent été utilisés comme motifs décoratifs en architecture.

Cette notion de pavage a été abondamment étudiée en mathématiques. De grands mathématiciens comme Evgraf Fedorov, Heinrich Heesch ou Roger Penrose, ont proposé des classifications des différents types de pavages. L'Alhambra de Grenade contient des mosaïques illustrant presque tous les types de pavages. Les pavages hyperboliques de M. C. Escher sont une partie étonnante de son œuvre.

Naturellement, dès l'apparition de l'origami, des pavages à l'aide de modules aux formes géométriques diverses ont été réalisés, mais sont plus connus sous le nom de patchwork ou de courtepointe. Les premiers pliages appelés « pavages » (anglais : *tesselation*) sont apparus dans les années 1970, et sont portés au crédit de Shuzi Fujimoto et Yoshihide Momotani. Ils ont été les premiers à créer des pavages pliés dans une seule feuille de papier, sans découpe ni collage. Il ne s'agit donc pas de pavage au sens strict du terme, mais l'appellation a été retenue car on retrouve l'idée d'un motif (anglais : *pattern*) qui peut se répéter (théoriquement) à l'infini.

Depuis, de nombreux travaux ont vu le jour (voir un petit guide page 71). La très grande majorité des motifs sont en 2 D, ce qui donne des pavages plans.

Connue et reconnue dans ce domaine du pavage, Lydia Diard a toujours travaillé en utilisant des motifs 3D. Les pavages qu'elle propose sont d'une grande richesse visuelle, et d'une technicité raisonnable. Tout le monde peut les réussir, avec du temps et de la persévérance. Le résultat en vaut la peine !

Michel Lucas

Avec tout mes remerciements pour Michel Lucas pour tout le travail passé à tester mes tutoriaux et mettre en place ce livre. Sans lui, rien n'aurait été fait.

Encore merci à Eric Gjerde pour son livre qui m'a donné les bases, et permis de réaliser ces modestes créations.

Un grand merci à Nicolas Terry pour son aide et tout le reste.

Merci à Pierre-André-1, Robson René Albuquerque qui ont testé les tutoriaux.

Merci à toutes les Flickeuses et Flickeurs pour leurs « favorites » et commentaires bienveillants, ils m'ont fait progresser par leurs encouragements.

Lydia Diard

Qui êtes-vous Lydia Diard ?



Avant d'être origamiste, j'étais tisserande. J'ai toujours eu envie de plier mes tissus afin de faire ressortir leurs motifs, déjà des tessellations. Cela ne s'est pas fait, par manque de temps et de technique.

Après avoir arrêté le tissage, j'ai repensé à mon idée de pliage. Les différents modèles du livre « *Pliage magique* » de Didier Boursin, furent fait en une soirée. Le lendemain je me suis précipitée pour acheter un deuxième livre, le virus de l'origami m'avait atteint.

L'origami est un art très technique, et c'est tout ce que j'apprécie. Les contraintes dans l'origami comme dans le tissage sont pour moi une source d'émulation. Elles me forcent à aller au delà, à réfléchir, c'est ce challenge que j'aime.

Je n'ai pas vraiment de technique particulière de pliage. J'ai parfois une idée, mais le plus souvent je plie, je déplie, je replie jusqu'à ce que j'obtienne satisfaction. Malheureusement le papier est souvent maltraité, brutalisé, pardon à la société protectrice du papier !

Travailler les modèles du livre « *Origami tessellations* » d'Eric Gjerde, m'a donné l'envie de créer mes propres modèles. Ma première idée fut de twister des hexagones, une fois dans un sens, une fois dans l'autre sens, ce qui a donné la tessellation « Hexagones contrariés », ma toute première création. Elle m'a donné l'envie de sortir des tessellations planes et d'aller vers le volume.

J'ai ensuite ouvert un compte Flickr (<https://www.flickr.com/photos/lydiard/>) pour voir la réaction de mes collègues origamistes. J'ai été accueillie avec beaucoup d'encouragements. Ce qui m'a donné l'idée de faire des tutoriels et de les partager sur le site <http://lydia.diard.pagesperso-orange.fr/>, visité très régulièrement avec plus de 30 000 visites ce qui est pour moi assez extraordinaire, avec demandes régulières de tutoriels. Grâce à ce site, certaines de mes tessellations ont été exposées au Jaffe Center for Book Arts de Boca Raton en Floride en 2012.

Le Mouvement Français des Plieurs de Papier m'a soutenue en me faisant l'invitée d'honneur, avec trois autres plieurs, aux Rencontres de Mai 2012 à Angoulême avec l'exposition extraordinaire d'Eric Joisel.

Ce livre a pour but la présentation de tessellations choisies pour leur difficulté croissante. Ce livre n'est pas une fin en soi et je souhaite que les lecteurs puissent aller au delà des modèles présentés. C'est mon voeu le plus cher. Bons plis à tous.