

Formation Brodeuse Numérique Brother VR

Les Portes Logiques - 01/04/2024

Contenu du support de formation

1 Exercice : Prise en main de l'extension Ink/Stitch pour Inkscape.....	1
1.1 Ressources :.....	1
1.2 Exercice pratique.....	1
1.2.1 Recherche et adaptation d'une image trouvée sur Internet.....	2
1.2.2 Créer un encadrement brodé en point zigzag.....	4
1.2.3 Ajouter des motifs simples remplis d'une couleur.....	5
1.2.4 Ajout d'un texte court adapté à la brodeuse.....	5
1.2.5 Choisir les couleurs de sa brodeuse dans Inkscape.....	6
1.2.6 Génération du fichier exploitable par la Brother PR620 du FabLab de Lannion.....	6
2 Broder un motif sur clé USB.....	7
3 Préparation d'un motif sur l'interface de la brodeuse.....	9
4 Informations à retenir.....	9

1 Exercice : Prise en main de l'extension Ink/Stitch pour Inkscape

1.1 Ressources

Logiciel de dessin vectoriel libre et gratuit: <https://inkscape.org/fr/>

Extension d'Inkstitch pour faire de la broderie: [dhttps://inkscape.org/doc/basic/tutorial-basic.fr.html](https://inkscape.org/doc/basic/tutorial-basic.fr.html)

Sur Youtube : [TUTO] les BASES d'Inkscape en 20 minutes ! Tutorial en français (La Tech avec Bertrand) <https://youtu.be/GSGaY0-4iik>

Ink/Stitch : manuel de l'utilisateur : <https://inkstitch.org/fr/docs/install/>

Cet exercice reprend le tutoriel Licorne obtenue en arrangement automatique de points droits : https://inkstitch.org/fr/tutorials/autoroute_unicorn/

1.2 Prérequis

Ces prérequis vous permettront d'installer l'environnement de formation sur vos propres ordinateurs ; les ordinateurs de formations sont déjà configurés avec ces prérequis.

- Inkscape est installé (le logiciel peut être téléchargé en suivant ce lien : <https://inkscape.org/fr/release>)
- L'extension Ink/Stitch pour Inkscape est installée (à faire après avoir installé Inkscape). Voir la documentation : <https://inkstitch.org/fr/docs/install/>
- Installer les palettes de couleurs de fils des fabricants de brodeuse pour Inkstitch : <https://inkstitch.org/fr/docs/thread-color/#installer-des-palettes-de-couleurs-de-fils-%C3%A0-broder-pour-inkscape>
Celle que nous choisirons est « Ink/Stitch : Brother Embroidery » (voir la partie de l'exercice : [#1.3.5.Choisir les couleurs de sa brodeuse dans Inkscape|outline](#))

1.3 Exercice pratique

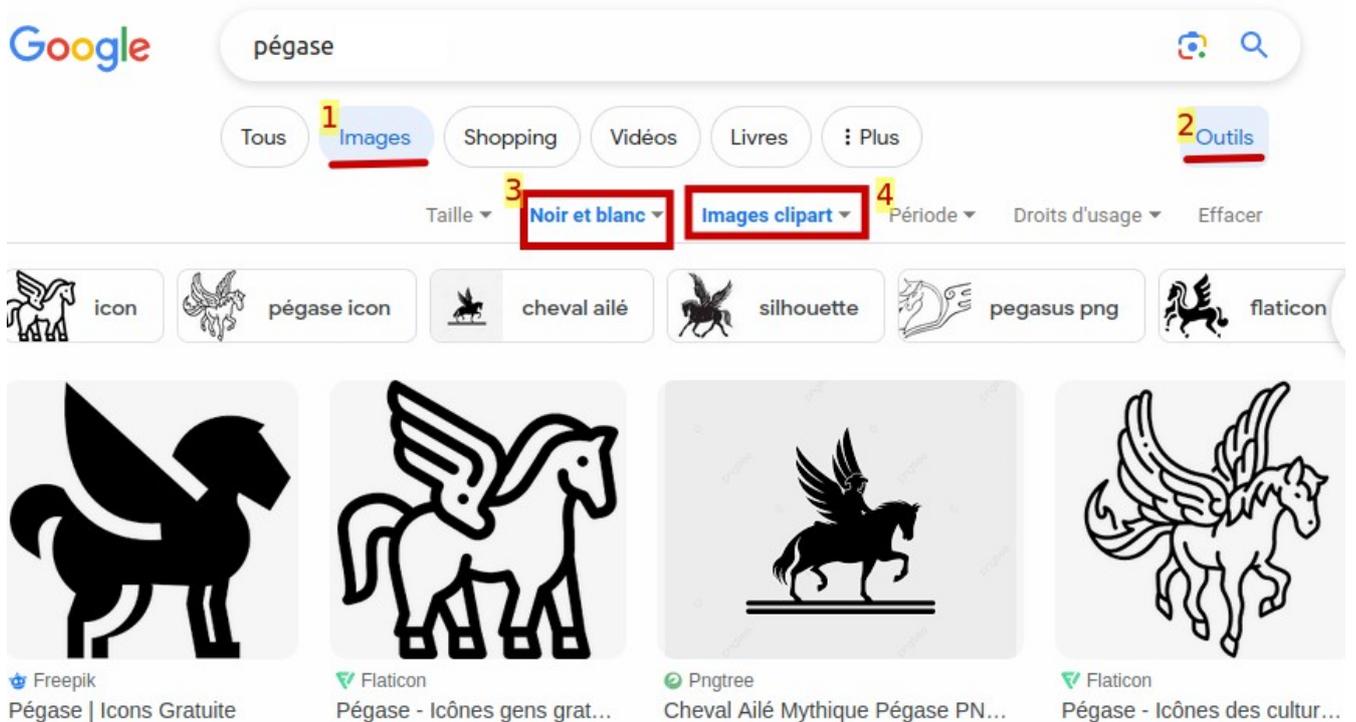
Dans cet exercice, vous allez :

1. [Trouver une image à broder sur internet et la travailler pour la rendre utilisable sur la brodeuse Brother](#)
2. [Créer un encadrement pour ce dessin qui sera brodé en point satin simple \(zig-zag\)](#)
3. [Ajouter des motifs simples en remplissage d'une couleur](#)
4. [Ajouter un texte adapté à la brodeuse](#)
5. [Paramétrer les couleurs du motif directement dans le fichier généré par Inkscape](#)
6. [Générer un fichier utilisable par la brodeuse Brother](#)

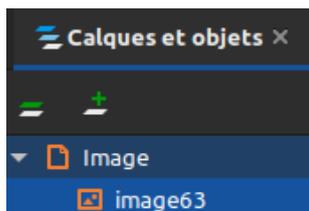
1.3.1 Recherche et adaptation d'une image trouvée sur Internet

1. Ouvrir le navigateur Internet et aller sur la page web www.google.fr
2. Rechercher un mot clé d'un sujet qui vous intéresse à broder (ex : pégase)

3. Cliquer sur images, outils, couleur = noir et blanc, type = image clipart
Choisir une image sous forme de trait sans zone remplie de couleur et sans nuances.

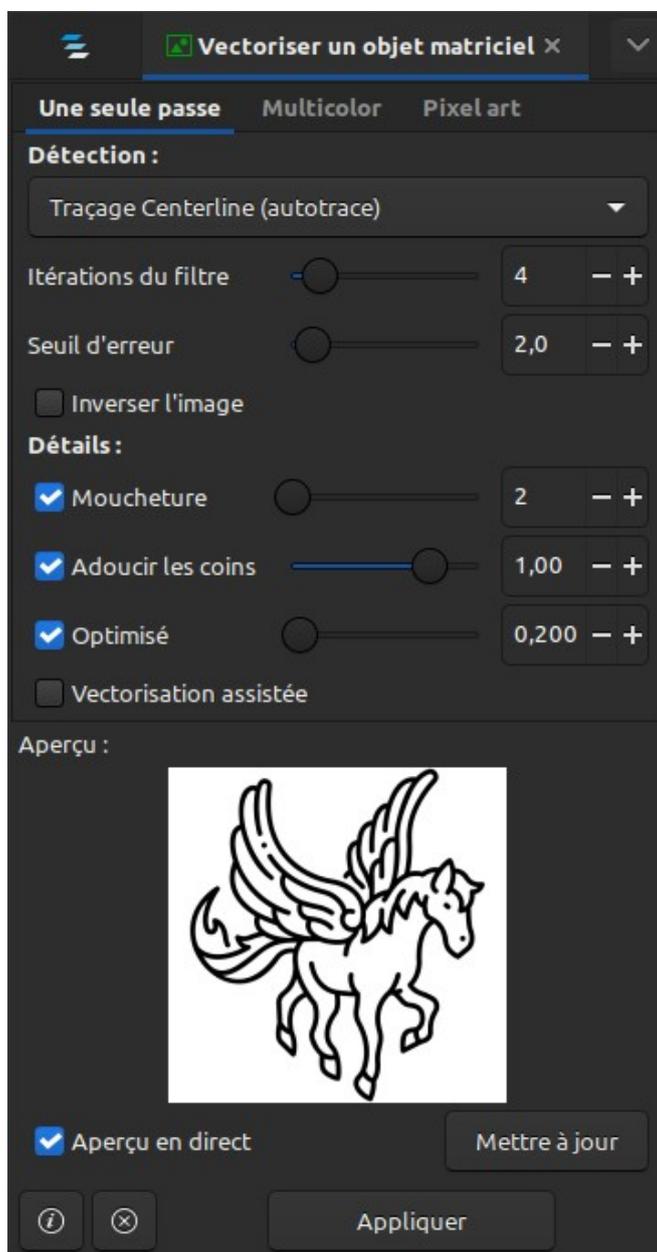


4. Choisir l'image et la télécharger (elle se trouve dans le dossier Téléchargements)
5. Ouvrir Inkscape
6. Ouvrir le fichier téléchargé (ex : pegase.png ou pegase.jpg) et cliquer sur OK sur la fenêtre qui s'affiche
7. Déplacer le curseur au-dessus du trait du dessin et faire un clic droit, cliquer sur « calques et objets » pour faire apparaître la liste des calques. Pour l'instant il n'y a que l'image.



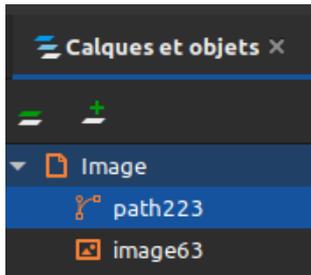
8. Déplacer le curseur au-dessus du trait du dessin et faire un clic gauche, un rectangle pointillé doit apparaître sur tout le bord du dessin pour indiquer qu'il est sélectionné
9. Dans le menu « Chemin » choisir « Vectoriser un objet matriciel »

1. Détection = « Traçage centerline (autotrace) ». Le dessin devrait apparaître dans la partie inférieure « aperçu » si ce n'est pas le cas c'est certainement que le dessin n'a pas été correctement sélectionné à l'étape d'avant.



2. Cliquer sur « Appliquer »

3. Vérifier dans la liste des calques et objets qu'il y a un nouvel objet « pathxxx »



10. Sélectionner le calque « imagexxx » dans la liste et cliquez sur la corbeille pour le supprimer (on supprime l'image d'origine pour ne plus travailler que sur le dessin vectorisé)
11. Sélectionner l'objet « pathxxx » dans la liste des calques et objets puis aller dans le menu « Chemin » et cliquer sur « Séparer » => une liste de chemins apparaît dans la liste des calques
12. Sélectionner tous les chemins (tous les calques sauf l'image) puis allez dans le menu Extensions>Inkstitch>Résolution de problèmes et choisir « Nettoyer le document ». Entrez les valeurs 20px2 et 20px et cliquer sur « Appliquer » (les petits chemins seront supprimés, ils auraient eu un mauvais rendu à la brodeuse)
13. Vous pouvez déjà aller voir le rendu de la brodeuse avec le dessin à ce stade de l'adaptation en allant dans le menu Extensions>Inkstitch>Visualiser et Exporter>Simulateur/aperçu réaliste. On constate qu'il y a beaucoup de sauts de fils. On va essayer de les enlever.
14. Pour enlever les sauts de fil, allez dans le menu Extensions > Inkstitch > Outils: Trait et sélectionnez « Agencement automatique de points droits » en cochant « Ajouter des nœuds aux intersections ».
15. Visualisez à nouveau le résultat et il n'y a plus aucun saut de fil.

Attention, avec cette méthode on ne peut pas remplir de couleur l'intérieur du dessin noir et blanc car les chemins sont ouverts. Pour fermer les chemins, des connaissances du logiciel Inkscape sont requises.

1.3.2 Créer un encadrement brodé en point zigzag

1. Dans la barre latérale gauche sélectionnez le rond et formez un cercle sur la page en maintenant le clic gauche de la souris appuyé et en déplaçant la souris. Lâchez le clic quand vous obtenez la taille voulue (la taille peut être modifiée après)
2. Choisissez l'outil de sélection dans la barre latérale gauche (la flèche pleine tout en haut) et cliquez sur le trait du cercle pour le sélectionner, en maintenant le clic et en déplaçant la souris vous pouvez déplacer le cercle.
3. À ce stade le cercle n'a qu'une ligne fine et Inkstitch va l'interpréter comme un point droit. Nous voulons une bordure épaisse, ou point satin, il faut donc épaissir la ligne jusqu'à la largeur voulue pour la broderie.
Sélectionnez le cercle, dans la vue des calques faire un clic droit sur le chemin du cercle et choisir « Fond et Contour ».
 1. Dans l'onglet fond, il faut vérifier qu'aucun fond n'est sélectionné (première case avec une croix)

2. Dans l'onglet « Contour », il faut sélectionner la 2ème case « Aplat »
3. Dans l'onglet style de contour, il faut changer l'épaisseur de trait jusqu'à obtenir l'épaisseur souhaitée (c'est l'épaisseur du trait sur le logiciel qui va être compris comme l'épaisseur du point satin par la brodeuse). Dans mon exemple je mets 5 mm.
4. Sélectionner le cercle et aller dans le menu Extensions>Inkstitch>Paramètres. Attendez que le rendu live s'affiche dans une 2^e fenêtre : vous constaterez que par défaut c'est la méthode « point droit/point multiple » qui est sélectionnée et qu'on n'obtient pas l'épaisseur voulue. Il faut changer la méthode en « Point zigzag ». La simulation live se relance et vous permet de vérifier le résultat. Si vous êtes satisfait du résultat, vous validez en cliquant sur « Appliquer et quitter ».
5. On peut visualiser le résultat brodé en allant dans le menu Édition>« sélectionner tout » puis Extensions>Inkstitch>Visualiser et Exporter>Simulateur/aperçu réaliste

1.3.3 Ajouter des motifs simples remplis d'une couleur

1. Comme pour le cercle, ajouter une étoile (disponible dans la barre latérale gauche comme le rond à l'étape précédente).
2. Déplacez l'étoile pour la mettre dans le cercle (agrandissez le cercle si besoin)
3. Par défaut le cercle a les mêmes propriétés que le dernier objet créé, donc il a un contour de 5 mm d'épaisseur comme le cercle qui vient d'être fait. On ne veut pas de contour mais un remplissage. Sélectionnez l'étoile et faire un clic droit sur son chemin dans la liste des calques. Choisissez « Fond et contour »
 1. Dans l'onglet fond, il faut sélectionner la 2ème case « Aplat »
 2. Dans l'onglet « Contour », il faut vérifier qu'aucun fond n'est sélectionné (première case avec une croix) (la couleur est traitée dans une autre partie)
4. Vous pouvez mettre d'autres étoiles en faisant un clic droit sur la 1^{re} étoile et en choisissant « dupliquer » et en déplaçant sa jumelle qui a été copiée sur la 1^{re}.

1.3.4 Ajout d'un texte court adapté à la brodeuse

Il est fortement déconseillé d'utiliser le texte d'Inkscape pour broder du texte car il n'est pas optimisé pour de la broderie : l'épaisseur du trait n'est pas correctement prise en charge, il y a de très nombreux sauts de ligne, etc. L'extension Ink/Stitch propose son propre système d'écriture de texte spécialement adapté aux brodeuses numériques.

1. Agrandissez le cercle si nécessaire pour faire tenir le texte à l'intérieur.
2. Avant d'ajouter le texte Inkstitch qu'il ne vaut mieux pas redimensionner par la voie classique d'Inkscape, nous allons vérifier les dimensions de la broderie.
 1. Tout sélectionner (Édition>Sélectionner tout)
 2. Réduire la zone de travail autour du cercle en allant dans le menu Édition>Ajuster la taille de la page à la sélection
 3. Dans la barre d'outil en haut de la page, mettre l'unité en mm et vérifier la taille de la zone. Maintenir la touche CTRL du clavier appuyée pendant le déplacement des poignées diagonales de la sélection permet de conserver la proportion du dessin.
3. Allez dans le menu Extensions>Inkstitch>Lettrage. Entrez le texte à broder dans la section « Texte » et attendre que la prévisualisation s'affiche. Sélectionnez la police (pour un petit

dessin, privilégiez celles indiquées comme « tiny » ou « small » (pour mon exemple j'ai choisi « Espresso tiny »). Il vaut mieux modifier leur taille avec le pourcentage d'échelle dans cette fenêtre plutôt que de redimensionner via Inkscape après avoir généré le texte.

1.3.5 Choisir les couleurs de sa brodeuse dans Inkscape

Assurez-vous que la palette de couleurs d'Inkscape est bien celle proposée par Inkstitch pour la brodeuse Brother : cliquez sur le bouton de menu de la palette de couleur dans la barre tout en bas à droite. Une liste de palettes apparaît, sélectionnez Ink/Stitch : **Brother embroidery**. Vous devez au préalable l'avoir téléchargée via le menu Extensions>Inkstitch>Gestion des couleurs de fil>Installer des palettes de couleurs de fils à broder pour Inkscape et redémarré Inkscape.

Il est possible de prévisualiser les couleurs de la broderie en sélectionnant les couleurs de bobine reconnues par la brodeuse numérique :

Dans Inkscape, la procédure est à répéter pour chaque calque :

1. positionnez le curseur au-dessus d'un trait de votre motif et faites un clic gauche pour sélectionner le calque correspondant
2. Trouvez la couleur de l'étiquette dans la liste des couleurs de la palette en bas de l'écran :
 1. S'il s'agit d'un remplissage, faites un simple clic sur la couleur (attention à ne pas remplir un motif qui n'avait pas de remplissage avant)
 2. S'il s'agit d'un contour, maintenez la touche maj pendant que vous faites le clic sur la couleur (attention à ne pas mettre de contour sur un motif qui n'avait pas de remplissage avant)

1.3.6 Génération du fichier exploitable par la Brother VR du FabLab des Portes Logiques de Quimper

Quand le dessin est prêt à broder, vous pouvez

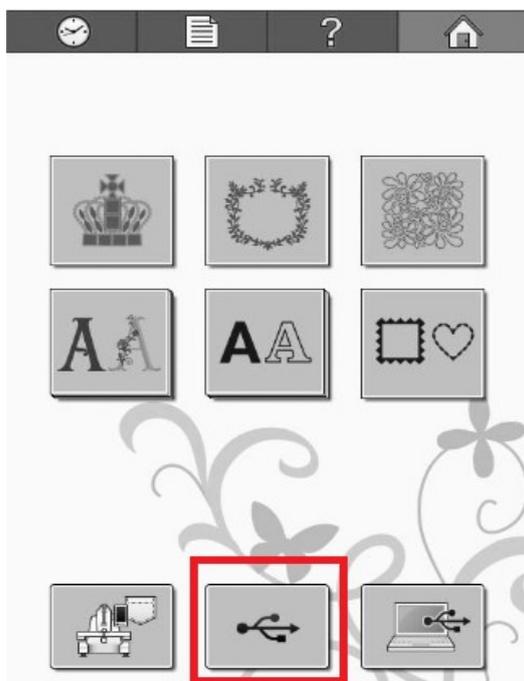
- prévisualiser la broderie Extensions>Inkstitch>Visualiser et Exporter>Simulateur/aperçu réaliste
- prévisualiser le plan de broderie : Extensions>Inkstitch>Visualiser et Exporter>Prévisualisation du plan de broderie (permet de vérifier qu'il n'y a pas de trous ou superpositions de couches de broderie) (**Attention, cette action génère un calque qui sera brodé**)
- détecter d'éventuels problèmes : Extensions>Inkstitch>Résolution de problèmes>Dépistage de problèmes avec des objets

Une fois que tout est validé, vous devez l'enregistrer dans un format compréhensible par la brodeuse Brother : Fichier>Enregistrer une copie. Dans la liste déroulante des formats en bas de la fenêtre, choisissez « Ink/Stitch : format de broderie Brother (.pes) ».

C'est fini pour la partie sur ordinateur, place à la broderie !

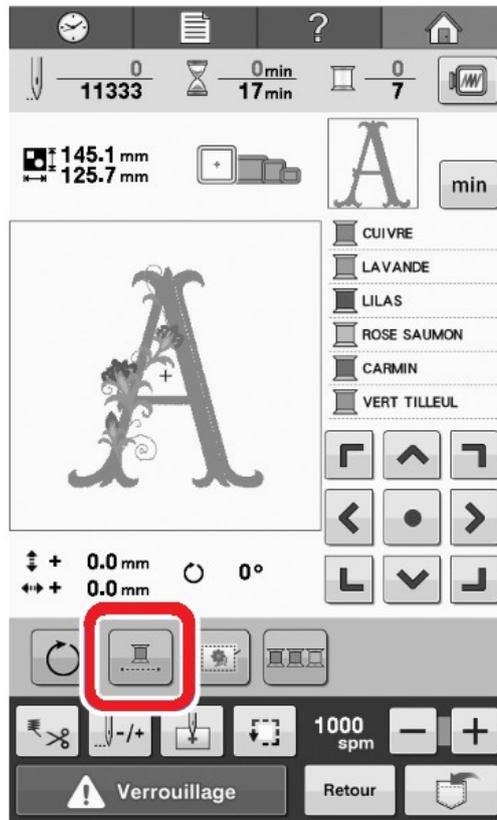
2 Broder un motif sur clé USB

1. Transférer le fichier .pes créé dans l'exercice pratique sur une clé USB
2. Positionner les bobines de fil qui seront nécessaire sur leurs emplacements
3. Choisir le cadre correspondant à la taille de son dessin (le cadre moyen fait 100x100mm et le très grand cadre fait 200x200mm) et y positionner le tissu et le stabilisateur (il vaut mieux toujours mettre un stabilisateur pour éviter le tissu de froncer). Bien serrer la vis et tendre le tissu jusqu'à avoir un son de tambour en tapant dessus.
4. Vérifier que l'écartement des bras correspond à la taille du cadre et insérer le cadre. Il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'excédent de tissu coincé sous le cadre.
5. Allumer électriquement la brodeuse
6. Cliquer sur OK sur le message indiquant que le chariot va bouger
7. Insérer la clé USB et toucher le bouton avec l'icône USB

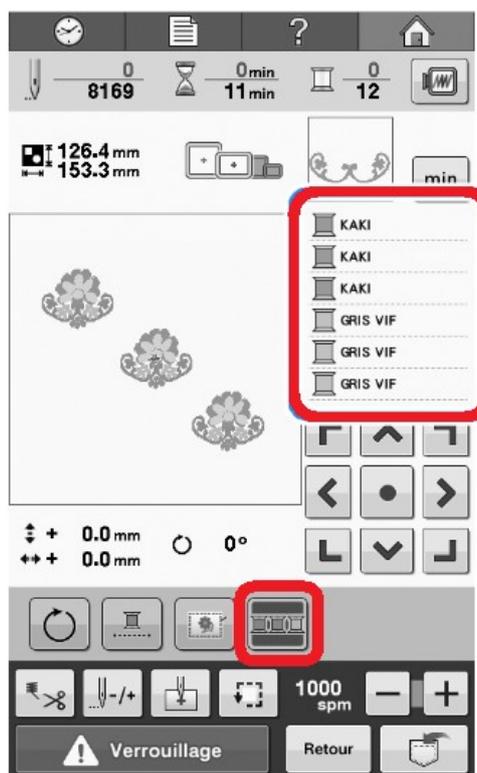


8. Après un long moment, les fichiers .pes de la clé apparaissent sous forme de vignette : toucher celle du motif à broder. Attention, il faut attendre, le chargement prend du temps.
9. Toucher le bouton « Régler »
10. Déplacer ou redimensionner le dessin sur l'écran de réglage.
11. Quand vous êtes prêt.e à coudre, cliquez sur « Broderie », vous passerez sur l'écran de réglage de la broderie.
12. Dans l'écran de broderie, il est possible de choisir de broder tous les motifs de la même couleur pour faire une broderie monochrome :

Il est aussi possible de réarranger l'ordre des motifs à broder pour minimiser les



changements de fil en groupant les motifs de la même couleur :

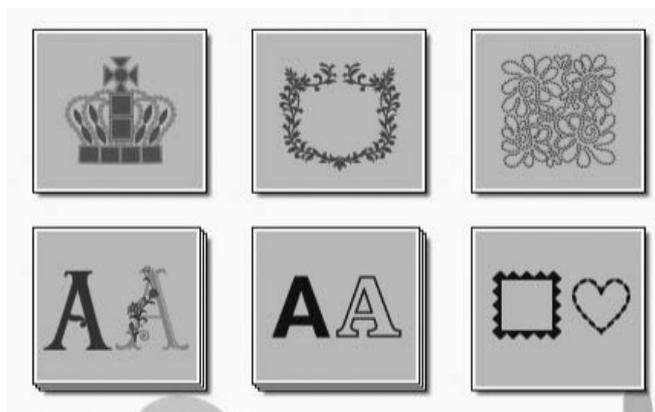


13. Cliquer sur « Verrouillage » : le bouton physique le plus à gauche, « Marche/Arrêt », commence à clignoter en vert : appuyer dessus lancera la broderie.
14. Pour interrompre la broderie, il faut appuyer sur ce même bouton le plus à gauche, « Marche/Arrêt », il repasse en rouge. Pour reprendre, il suffira d'appuyer à nouveau sur « Verrouillage » et sur ce « Marche/Arrêt », une fois repassé au vert.

3 Préparation d'un motif sur l'interface de la brodeuse

La brodeuse possède une interface tactile permettant de composer un motif sans passer par un ordinateur.

Il y a 6 types de contenu :



- des motifs prédéfinis
- des motifs de décorations ou emblèmes
- des motifs de quilting
- des alphabets décoratifs
- des alphabets pour écrire du texte (majuscule, minuscule, chiffres et symboles)
- des motifs de cadres

Ces 6 types de contenu peuvent être modifiés (changement de taille, disposition incurvée, rotation) et combinés pour créer un motif unique.

Il est par exemple aisé d'écrire un prénom pour un trousseau de naissance directement via cette interface, sans passer par un ordinateur.

4 Informations à retenir

Les tailles de cadres disponibles au FabLab sont :

moyen: 100x100mm

très grand : 200x200mm

La taille des espaces de travail sur Inkscape ne doit pas dépasser ces tailles.