

# Créer un tissu.



1

L'étoffe issue d'un tissage se caractérise par l'entrecroisement de au moins deux nappes de fils : les fils de chaîne et les fils de trame. (il peut y avoir plusieurs chaînes et/ou plusieurs trames).

Les nappes de fils s'entrecroisent toujours **perpendiculairement**.

Pour représenter le tissu, on utilisera donc un quadrillage.

L'espace entre deux traits **verticaux** représentera un fil de **chaîne**

L'espace entre deux traits **horizontaux** représentera un fil de **trame**.

Chaque carreau représentera l'endroit où un fil de chaîne croise un fil de trame. (Et réciproquement. !)

Pour définir le tissu, il faudra, pour chaque case, indiquer le fil qui est **au dessus**, et celui qui est **au dessous**.

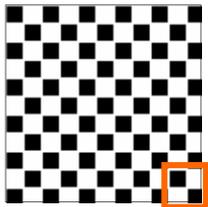
**On noircira les carreaux qui représentent un croisement dans lequel le fil de chaîne passe SUR le fil de trame. Comme si la chaîne était noire, et la trame blanche.**

À cet endroit d'un carreau noir, le fil de chaîne étant levé, c'est un "**fil pris**". On dit **un pris**, par opposition au fil de chaîne **laissé** sous le fil de trame, qu'on nomme : **un laissé**.

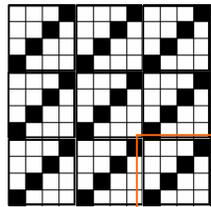
**L'armure** d'un tissu réside dans le mode d'entrecroisement (de liage) des fils de chaîne et de trame

La représentation graphique de l'armure (ou son dessin théorique) est donc faite sous forme de ce quadrillage.

C'est souvent cette armure qui donne son nom au tissu : toile, batavia, reps, casimir, sergé, satin... etc...



Armure toile.



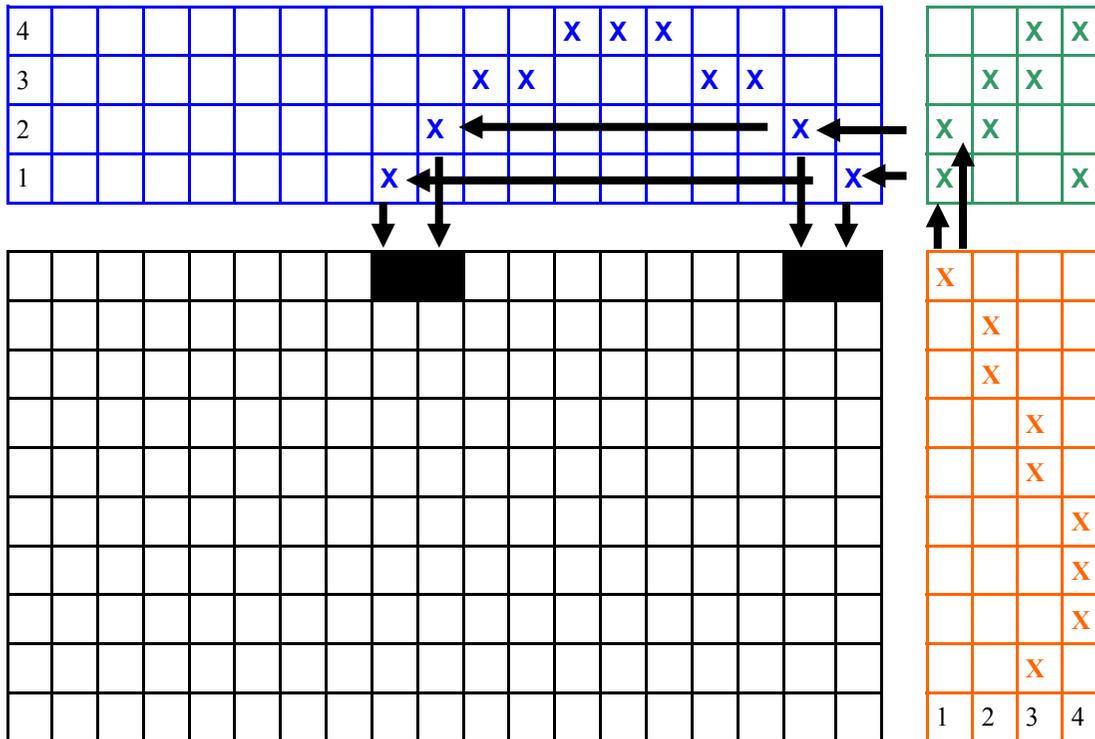
Armure sergé 1/3

On appelle **rapport d'armure** l'illustration d'une armure dans son nombre le plus petit en chaîne et en trame.

Ce rapport d'armure se répète indéfiniment "horizontalement" pour la chaîne, "verticalement" pour la trame, pour former le tissu entier.

Les rapports d'armure sont entourés en rouge ci-contre.

Supposons un métier à 4 cadres, et 4 pédales.  
 Pour créer un tissu, il nous faut utiliser un papier quadrillé et représenter les 4 cadres (bleu) avec le **rentrage** (croix bleues) les 4 pédales (rouge) et le **marchage** (croix rouges), marquer la façon dont les pédales actionnent les cadres. (C'est l'**attachage**, en vert)  
 Une dernière zone portera la représentation de l'armure du tissu, pour chaque duite. (noir).



**N.B.** Ce travail et celui du logiciel ne permettent pas de découvrir le rentrage, l'attachage et le marchage nécessaires pour faire un tissu donné. Il s'agit là de la *mise en contexture*, mais il faut alors prévoir... **DEUX** tubes d'aspirine !!!

Supposons que les fils de chaîne soient passés dans les cadres comme indiqué par les croix bleues et que les pédales actionnent les cadres comme marqué par les croix vertes : la pédale 1 **lève** les cadres 1 et 2 quand elle est pressée... etc.  
**La navette est lancée après que l'on ait appuyé la pédale 1.** Dans la première ligne de mon tissu, quels seront les **pris** et les **laissés** ?

La pédale 1 lève les cadres 1 et 2 donc tous les fils des cadres 1 et 2 seront levés. Ce seront des **pris**.

Ce seront les fils 1, 2, 10 et 11 en partant de la droite

Continuez pour les autres duites. Les pédales actionnées sont marquées. D'une croix rouge. Conseil :

Munissez-vous d'un papier, d'un crayon, d'une bonne gomme... et d'un tube d'aspirine !

Et si le résultat ne convient pas ?  
 On efface tout et on recommence !

**Autre méthode : utiliser un logiciel spécialisé !**



Nous utiliserons le logiciel Winweave qui est **totale**ment gratuit et qui se télécharge sur <http://mywebpage.netscape.com/bdkeister/winweave.html>  
Il ne "pèse" que 340 ko et s'installe très simplement en double-cliquant sur l'icône. Il comprend plusieurs exemples.

# Ecran de base

Ce quadrillage représente la **chaîne**. Chaque ligne verticale est un fil, chaque ligne horizontale correspond à un cadre. (jusqu'à 16).

**Attachage des pédales.** Une croix signifie que la pédale actionne le cadre correspondant.

Ces **boutons** seront expliqués plus loin.

L'"ascenseur" horizontal permet de se déplacer et de créer une chaîne de 1023 fils au maximum.

Limites du rapport d'armure

Le choix des **couleurs** de fils s'effectue ici :  
clique gauche pour la chaîne,  
clique droit pour la trame

C'est sur cette zone qu'apparaît le tissu.

Ascenseur vertical

En cliquant sur un fil de chaîne, son **N°** apparaît ici (Warp).

En cliquant sur une duite, son **N°** apparaît ici (Weft).

On pourra faire accompagner le travail d'un commentaire qui apparaîtra ici et qui sera imprimé.

Ce quadrillage représente le **pédalage** (marchage).  
Chaque ligne verticale est une pédale (jusqu'à 16), chaque ligne horizontale, une duite.

# Préparation de la chaîne.



4

Un clique sur un carreau de la zone chaîne indique que l'on a passé le fil dans une lisse du cadre.

Les cadres étant numérotés de bas en haut, le premier fil à droite est jaune et il est passé dans une lisse du cadre 1

Le deuxième, (rouge) dans le cadre 2

Le troisième (bleu) dans le cadre 3,

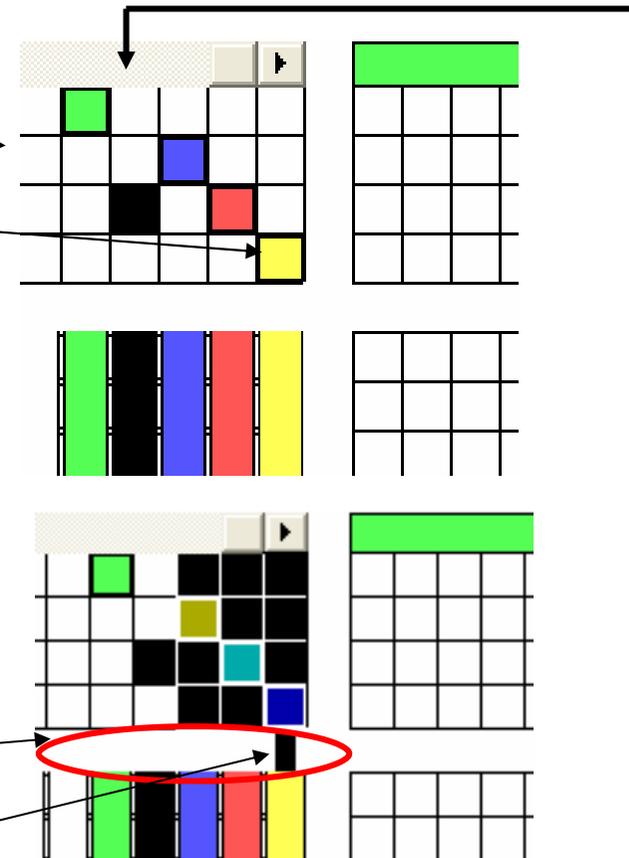
Le quatrième, (noir) dans le cadre 2 ... etc...

Un clique droit sur un carreau déjà rempli fait l'opération inverse : le fil est considéré comme existant, mais ne passant dans aucune lisse.

Pour changer tel fil de cadre, cliquer sur le nouveau cadre qui doit l'accueillir.

La couleur du fil ainsi placé est celle choisie pour la chaîne au moment du clique.

On peut à tout moment modifier le rentrage par un simple clique : l'apparence du tissu réalisé est automatiquement modifiée.



On peut sélectionner un fil ou plusieurs en cliquant dans cette zone, et en déplaçant la souris, bouton gauche pressé.

Les fils sélectionnés apparaissent en "inverse vidéo."

Une zone sélectionnée (un ou plusieurs fils) peut être :

> coupée par **Ctrl-X**

> copiée par **Ctrl-C**

Une séquence créée puis copiée peut être reportée ailleurs. Il suffit de positionner le  curseur clignotant  à l'endroit choisi (clique à cet endroit) et de faire **Ctrl-V**

L'"ascenseur" horizontal situé au dessus de la zone "chaîne" permet de se déplacer et de créer une chaîne de 1023 fils au maximum.

# Attachage des pédales



5

Ce logiciel est conçu pour des métiers à pédales.

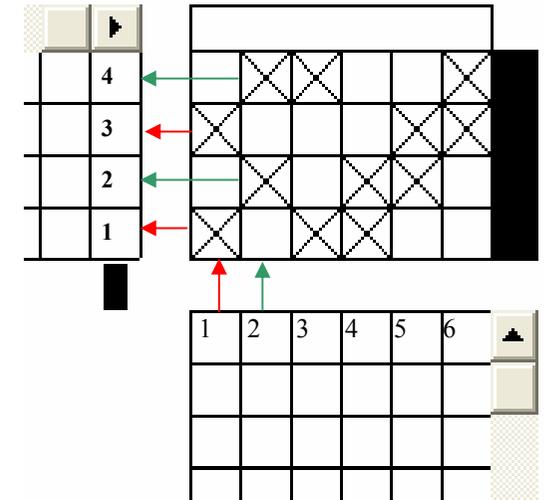
Dans ce quadrillage, nous marquerons la façon dont chaque pédale commande tel(s) ou tel(s) cadre(s) en cliquant sur le carré qui se trouve à l'intersection de la ligne horizontale représentant le cadre et de la ligne verticale correspondant à la pédale.

Dans l'exemple ci-contre, la pédale 1 (à gauche) commande les cadres 1 et 3, La pédale 2 commande les cadres 2 et 4.

Une pédale peut commander tous les cadres, ou aucun.

Un deuxième clique sur une case supprime la commande.

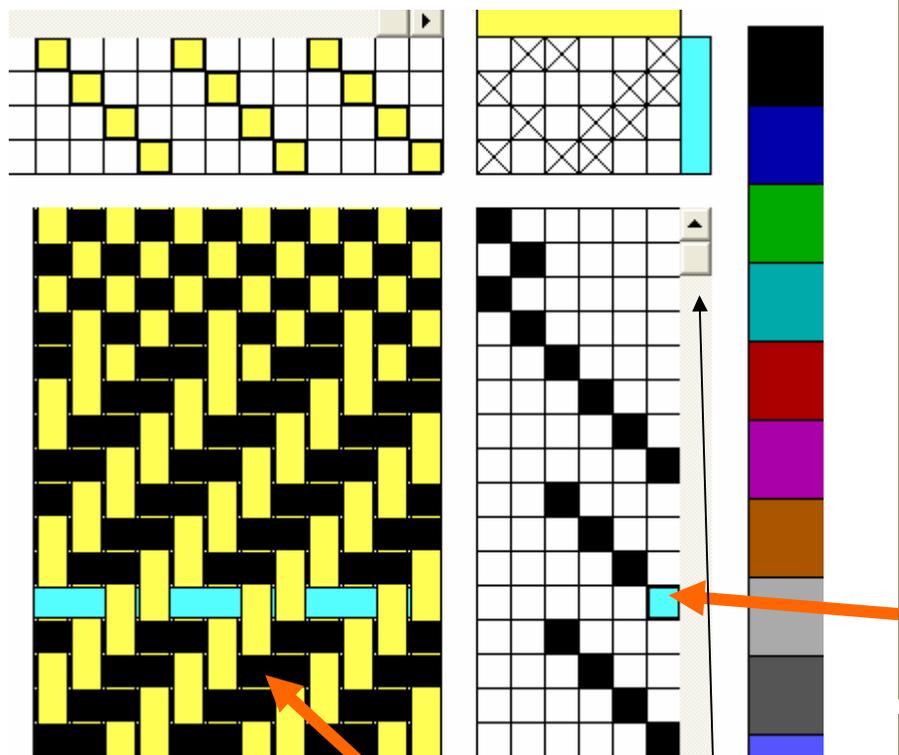
On peut à tout moment modifier l'attachage par un simple clique : l'apparence du tissu réalisé est automatiquement modifiée.



Par défaut, la pédale commande le(s) cadre(s) à la "baisse". Cela signifie que le logiciel agit comme si le cadre était abaissé lors de l'appui sur la pédale.

Cette commande peut être inversée par "Setting", "Loom setting...", et en cochant "Rising" dans le cadre "Shed". Puis OK. Les cases activées sont alors remplies par un rond au lieu de l'être par une croix.

# Tissage



Le tissu créé par ces manipulations : chaîne, attachage, marchage, apparaît automatiquement dans la partie gauche de l'écran.

L'ascenseur permet de se déplacer verticalement

La chaîne étant montée, l'attachage étant réalisé, il ne reste plus qu'à tisser.

Dans la réalité, cela correspond à 3 actions :

- Munir la navette du fil de la couleur choisie
- appuyer sur la pédale (marchage ou pédalage) pour créer la foule,
- Lancer la navette.

Ici, on fera 2 actions :

- choisir le fil (couleur) en cliquant-droite sur la palette des couleurs
- Former la foule et lancer la navette en cliquant dans le carreau qui se trouve à l'intersection pédale-duite.

Par exemple, un clique sur ce carreau signifie que la 12ème duite sera faite après avoir appuyé sur la pédale 6, la navette étant chargée de fil bleu.

On peut à tout moment modifier le tissage par un simple clique : l'apparence du tissu réalisé est automatiquement modifiée.

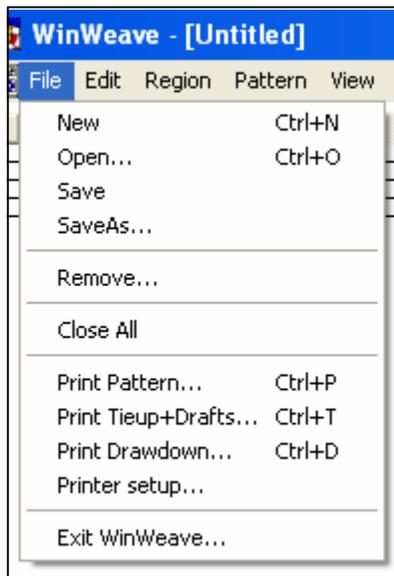
Pour changer la couleur d'un fil, cliquer-droit sur la couleur de la palette, puis cliquer sur le carreau correspondant.

Pour changer le marchage correspondant à une duite, cliquer sur la nouvelle pédale, sur la même ligne horizontale. On ne peut pas activer plusieurs pédales à la fois.

La trame pourra compter 976 duites au maximum.

# Bouton *File*

Le bouton **File** rassemble les fonctions habituelles de liaison avec l'extérieur : ouverture d'un nouveau projet (**New**), de fichiers, déjà créés (**Open**), sauvegarde, impression.

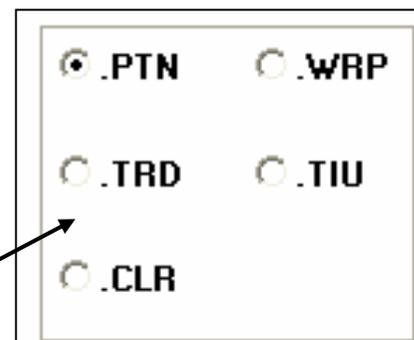


## Ouverture, sauvegarde

### Quelques particularités :

La fenêtre qui s'ouvre lorsqu'on clique sur "Open..." (ouvrir...) sur **SaveAs...** (Enregistrer sous...) ou sur **Remove...** (effacer...) comporte les options ci-contre. **PTN, WRP, TRD, TIU, CLR.**

Le fichier enregistré comportera l'extension choisie en cliquant sur le bouton correspondant.



## Effacement.

**Remove...** efface le fichier sélectionné.  
Choisir le nom du fichier et son extension : PTN, WRP... etc...

### Explications :

**PTN** : enregistre/ouvre/efface le fichier "total" du travail  
**WRP** : " " " le fichier "chaîne"  
**TRD** : " " " le fichier "marchage"  
**TIU** : " " " le fichier "attachage"  
**CLR** : " " " le fichier "palette de couleurs"

On pourra ainsi associer plusieurs travaux.

**Par exemple** : ouvrir de "Projet1" (PTN), et le modifier en remplaçant l'attachage par celui de "Projet2".

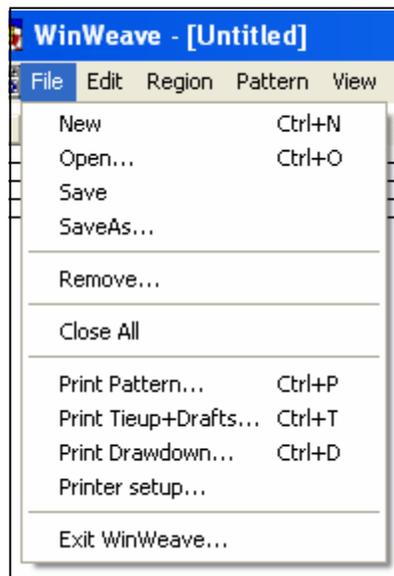
**Attention** : la sauvegarde se fait suivant les anciens critères : le nom du fichier ne doit pas dépasser 8 caractères, sans espaces ou signes de ponctuation.

## Fermetures.

**Close All** ferme tous les projets ouverts, mais ne quitte pas Winweave  
**Exit Winweave** ferme le logiciel.

**Pour cela**, faire successivement "Open, Projet1.PTN", puis "Open, Projet2.TIU". L'attachage de Projet2 remplace celui de Projet1

# Bouton *File* (suite)

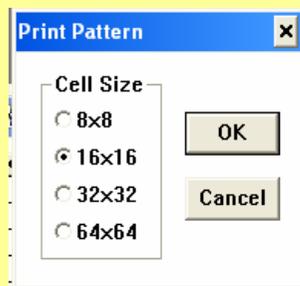


## Impression.

### Print Pattern...

Imprime le tissu réalisé, comme vu à l'écran.

Le choix effectué dans la fenêtre qui s'ouvre "**Cell Size**" permet de zoomer à l'impression.



### Print Trieup-Draft...

Imprime la chaîne, l'attachage et le marchage, mais pas le tissu réalisé.

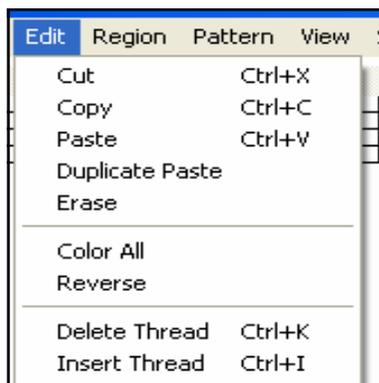
### Print Drawdown...

Imprime la chaîne, l'attachage, le marchage, le tissu, mais dans les limites du rapport d'armure. Par défaut, 10 fils de chaîne, 10 duites.

### Printer setup...

Permet d'effectuer les différents réglages de l'imprimante.

# Bouton *Edit*



Les commandes Cut, Copy, Color All, Reverse ne sont actives que si une zone a été sélectionnée (chaîne ou trame)

Voir page 4

Les commandes Paste et Duplicate Paste ne sont actives que si une zone a été sélectionnée puis copiée par Copy.

**Erase** : Ressemble à la commande Cut (couper), mais les fils de chaîne ou les duites qui sont après la zone concernée ne changent pas de place.

**Duplicate Paste...** une fenêtre s'ouvre pour qu'on indique combien de fois la zone sélectionnée et copiée devra être "Collée"

**Colore All** : Sélectionner une zone (chaîne ou trame), modifier la couleur, puis faire **Color All** permet de colorer la zone sélectionnée dans la nouvelle couleur choisie

**Reverse** : recopie la zone sélectionnée après lui avoir fait subir un retournement autour d'un axe vertical (chaîne) ou horizontal (trame)

Commandes toujours actives :

**Delete Thread** supprime la colonne (chaîne) ou la ligne (trame) sur laquelle se trouve le curseur clignotant.

**Insert Thread**, Fait le travail inverser.

Dans les deux cas, le reste de la chaîne ou de la trame est déplacé d'autant

**Cut** supprime la zone sélectionnée, en chaîne ou en trame.

Les fils de chaîne (ou les duites, suivant le cas) situés après la zone coupée sont décalées d'autant.

**Copy**, ... copie la zone sélectionnée, c'est-à-dire la mémorise pour qu'elle puisse par la suite placée (Collée) ailleurs.

**Paste**, "colle", c'est-à-dire, recopie la zone sélectionnée et "copiée" (par Copy), à l'endroit où on aura placé le clignoteur.

**Une zone de chaîne peut être "Collée" dans la colonne des duites, et inversement.**

# Bouton *Region*

Region	Pattern	View	Settings
Mark Draft			Ctrl+M
Repeat Draft			Ctrl+R
Color All			
Substitute Color...			
Exchange Color...			
Erase			
Tieup Erase			

Le rapport d'armure (voir page 1) est fixée par défaut à 10 (chaîne) et 10 (trame).

Pour modifier ces valeurs, positionner le curseur clignotant sur la nouvelle valeur (en chaîne ou en trame), et cliquer sur **Mark Draft** (ou Ctrl-M)

**Color All** colore la totalité de la chaîne ou de la trame, selon la position du curseur clignotant, en utilisant la couleur choisie pour la chaîne ou pour la trame, selon le cas.

**Substitute color...** Change, dans la trame ou dans la chaîne selon la position du curseur clignotant, la couleur. Dans la fenêtre qui s'affiche l'ancienne couleur est choisie en cliquant sur le carré correspondant, la nouvelle est choisie en cliquant-droit sur le carré correspondant.

La commande **Repeat Draft** recopiera le rapport d'armure sur toute la longueur de la chaîne, si le curseur clignotant est positionné sous la chaîne, (1023 fils) ou jusqu'au bout de la trame possible (976 duites) si le curseur est à côté du marchage.

**Exchange color...** Intervertit les couleurs choisies par un clique et un clique droit sur les carrés correspondants, dans la fenêtre qui s'affiche.

**Erase...** Efface toute la chaîne ou toute la trame, selon la position du curseur clignotant.

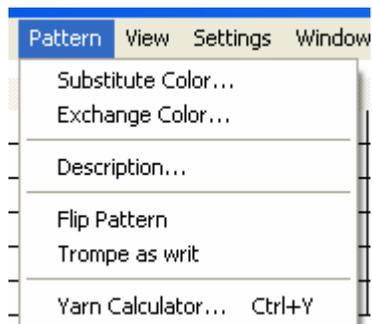
**Tieup Erase** efface tout l'attachage.

**Les commandes Substitute et Exchange... ont parfois des comportements imprévisibles, surtout si on n'a pas cliqué ou cliqué-droit !**

**Cela est d'autant plus gênant qu'il n'existe pas de commande de retour en arrière et que le raccourci Ctrl-Z ne fonctionne pas !!!**

**Des sauvegardes fréquentes peuvent s'avérer utiles...**

# Bouton *Pattern*



Les deux premières commandes : **Substitute Color** et **Exchange Color** correspondent à celles trouvées sous le bouton *Region*.

La fenêtre qui s'ouvre sous la commande **Description** permet d'annoter le projet. Ces annotations apparaîtront dans la barre du bas, à la place de [description here] et seront imprimées en en-tête des différentes demandes d'impression.

**Flip Pattern** permet d'invertir chaîne et trame.

**Trompe as writ** remplace le marchage par le rentrage. L'ancien marchage est effacé et il est remplacé par un autre qui reprend les choix faits lors du rentrage de la chaîne.

## **Yarn Calculator :**

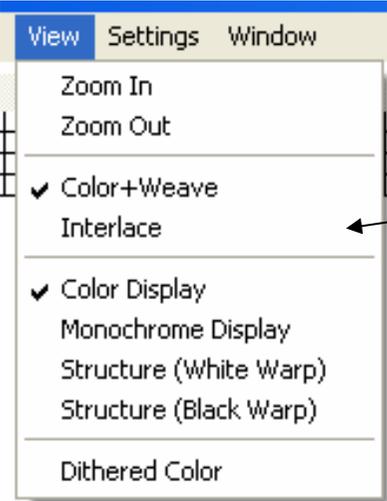
Après avoir renseigné le tableau en indiquant,

- le nombre de dents au pouce (warp ends/in),
- Le nombre de duites par pouce (weft picks/in),
- La longueur en pouces de perte dans la chaîne,(warp waste),
- La largeur en pouces (width),
- La longueur en pouces, (length),

**Yarn Calculator** indique (en yards) la **longueur de fil** nécessaire dans chaque couleur.

Ces renseignements pourront être imprimés. Mais les couleurs sont remplacées par des lettres, de A à P

# Menu View



**Zoom in** rapproche l'ouvrage : vue de plus près  
**Zoom out** éloigne de l'ouvrage : vue plus étendue.

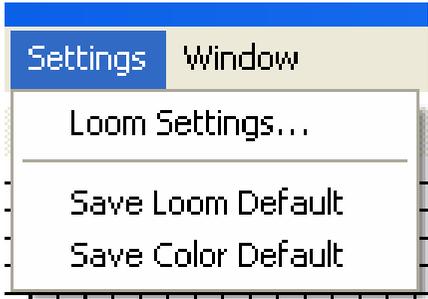
Le choix dans cette zone se combine avec le choix dans la deuxième zone

**Color + Weave** : le tissu est présenté sous forme de carrés colorés juxtaposés.  
**Interlace** donne une vue représentant les fils s'entrelaçant.

**Color Display** : Les couleurs sont affichées.  
**Monochrome Display** : présentation du tissu en nuances de gris.  
**Structure ('White warp)** : Tissu présenté en noir (chaîne) et blanc (trame)  
**Structure (Black warp)** : tissu présenté en blanc (chaîne) et noir (trame)

**Dithired Color/ Nearest Color. ?**  
 Je suppose qu'il y a un bug dans cette fonction et qu'elle devait permettre de passer de *Couleurs par défaut* à "*Nouvelles couleurs*" obtenues après modifications.  
 (voir page 13)

# Menu Setting



**Save Loom Default** enregistre la configuration du métier (nombre de cadres et de pédales, attachage) en tant que configuration par défaut. C'est elle qui sera affichée au démarrage d'un nouveau projet.

**Save Color Default** : sauvegarde la palette des couleurs en tant que palette par défaut. C'est elle qui s'affichera au démarrage d'un nouveau projet.

**Loom setting** permet de choisir

- le nombre de cadres (de 2 à 16)
- le nombre de pédales (de 2 à 16)
- Le mode de fonctionnement du métier
- 

=> **Rising** : métier à la baisse. L'action sur une pédale baisse le(s) cadre(s) correspondant(s), signalé par une croix

=> **Sinking** : métier à la lève. L'action sur une pédale lève le(s) cadre(s) correspondant(s), signalé par un rond.

## Modification des couleurs de la palette

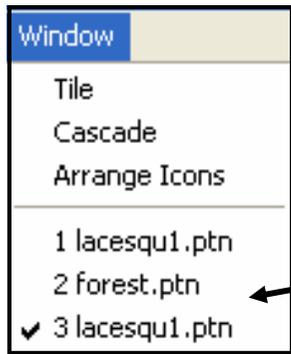
Un double clique sur une couleur ouvre une fenêtre dans laquelle on peut modifier cette couleur en agissant sur les 3 couleurs de base de la vidéo : (rouge, vert, bleu), et sur les divers paramètres de la couleur.

La case "**Next shade**" permet de choisir la nuance de gris qui remplacera la couleur, lorsqu'on choisira **Monochrome Display** dans le menu View.

Je dois dire que je n'ai pas compris "**Requested**" et "**Nearest**", les deux rectangles changeant de couleur en même de la même façon.

D'où le point d'interrogation pour la commande "**Dithired Color/ Nearest Color.** ", page précédente.

# Menu *Window*



Il est possible d'ouvrir plusieurs travaux en même temps.  
Pour cela, faire **Fichier, New.** et éventuellement **Open.**

Le menu **Window** permet alors de les faire apparaître en même temps à l'écran (**Tile**) ou d'une façon superposée (**cascade**)

La dernière partie de la fenêtre indique le nom des différents travaux ouverts simultanément et celui qui est actif en ce moment (coche). Un clique sur le nom choisi active ce projet.

**Arrange Icons = ?**

En ouvrant plusieurs travaux en même temps on peut, comme avec la plupart des applications faire passer certains éléments de l'un à l'autre.  
Par exemple, on peut copier tout ou partie de la chaîne sur un projet et la coller sur un autre...

## En conclusion.

**On aime :**  
> le prix (!)  
> les fonctions très étendues, suffisantes pour des amateurs !  
> la relative simplicité d'utilisation.

**On n'aime pas :**  
Le **manque de commande "retour"** ou Ctrl-Z qui annule une action  
Les **noms de fichiers** qui suivent les critères de ...  
Windows 95 : 8 lettres max, sans espace ni ponctuation.  
**L'impossibilité** de modifier la grosseur des fils.  
**Le manque d'aide** (mais elle aurait été en anglais !) qui m'a conduit à rédiger ce document !!!

Cette aide a été rédigée par  
Paul Caporossi  
Les Gailledrats  
16590 BRIE  
FRANCE  
paul.caporossi@wanadoo.fr