



Les Procédés de transformation des fibres :

# Les Fils

U31

# SOMMAIRE

---

<b>GENERALITES</b>	<b>1</b>
<b>CARACTERISTIQUES D'UN FIL</b>	<b>1</b>
<b>LES TORSIONS</b>	<b>1</b>
<b>LA GROSSEUR DU FIL</b>	<b>2</b>
<b>LE NUMERO METRIQUE (NM) :</b>	<b>2</b>
<b>LE TITRE (OU TITRAGE) EN DENIERS :</b>	<b>3</b>
<b>LE TITRE EN TEX OU EN DECITEX :</b>	<b>3</b>
<b>LES FILS MULTIPLES</b>	<b>3</b>
<i>EMPLOIS :</i>	<b>4</b>
<b>LES FILS GUIPE</b>	<b>4</b>
<b>FILS DU COMMERCE</b>	<b>5</b>
<b>LES FILS FANTAISIE</b>	<b>7</b>

## GENERALITES

La performance des tissus est liée aux propriétés des fils qui les composent. Quant aux fils à coudre, ils doivent posséder certaines caractéristiques conformes à l'usage auxquels ils sont destinés (fils à coudre, à reprendre, à broder, à crocheter, à tricoter, etc...).

### DEFINITION :

## CARACTERISTIQUES D'UN FIL




Les caractères d'un fil dépendent :



1

## LES TORSIONS

Sa valeur est mesurée par le nombre de spires au mètre de fil fini.

		
<b>Fil simple torsion « S »</b>	<b>Fil simple torsion « Z »</b>	<b>Fil Multiple</b> (Rotor de 2 : 2 fils « Z » retordus en « S »)

### Rôle

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Remarque :** La torsion est effectuée sur des fils textiles de toutes provenances

## LA GROSSEUR DU FIL

---

Elle peut être indiquée par :

- **Le numéro métrique (Nm)**
- **Le titre (ou titrage) en deniers**
- **Le titre en tex ou en décitex :**

*LE NUMERO METRIQUE (NM) :*

---

## INDIQUE

---

Il est utilisé pour tous les fils formés de fibres discontinues.

Exemple : Fil Nm 60 : 60 km de ce fil forment 1 kg

Fil Nm 40 : 40 km de ce fil forment 1kg

**Plus le fil est fin, plus son Nm (numéro métrique) est élevé.**

2

*LE TITRE (OU TITRAGE) EN DENIERS :*

---

**INDIQUE**

---

---

Il est utilisé pour les fils constitués de fibres continues.

Exemple :      Nylon 15 deniers : 9000 m de ce fil pèsent 15 g

                    Nylon 45 deniers : 9000 m de ce fil pèsent 45 g

**Plus le fil est fin, moins le titre est élevé**

*LE TITRE EN TEX OU EN DECITEX :*

---

**INDIQUE**

---

---

C'est l'unité officielle qui devrait être utilisée pour tous les fils

Le titre en décitex indique la masse en décigrammes de 1000 m de fil.

Exemple :      Coton 10 tex : 1000 m de ce fil pèsent 10 g

                    Crylor 5 dtx : 1000 m de ce fil pèsent 5 dg

**Plus le fil est fin, moins le titre est élevé.**

3

---

**LES FILS MULTIPLES**

---

**DEFINITION :**

---



<b>RETORS DE 2</b> <b>Simple torsion</b>	<b>RETORS DE 4</b> <b>Double torsion</b>	<b>RETORS DE 6</b> <b>Double torsion</b>

EMPLOIS :

---

<b>En tissage</b>	<b>En couture</b>
Fils de trame : retors moyens	Fils à coudre, à broder, à marquer, à repriser
Fils de chaîne : retors plus résistants	Laine à tricoter
Fils de lisières	Cordonnet.

4

## LES FILS GUIPE

---

DEFINITION :

---






---

## FILS DU COMMERCE

PRESENTATION	MATIERE	UTILISATION
 <p>Fil à coudre</p>	<p>100% coton Fil légèrement brillant</p>	
 <p>Fil à coudre</p>	<p>100% polyester Bobine de 1000 m</p>	
 <p>Fil à coudre</p>	<p>Fil haut de gamme 100% polyester Résistance à la couture Aspect brillant</p>	
 <p>Fil à coudre</p>	<p>Câblé 100% coton Différents coloris</p>	
 <p>Fil à repriser</p>	<p>100% coton 10gr</p>	
 <p>Fil à repriser</p>	<p>50% laine 50% polyamide 40 m</p>	
 <p>Fil à broder</p>	<p>Brillanté d'Alger où Mouliné Coton 10 m</p>	

5

PRESENTATION	MATIERE	UTILISATION ECHANTILLON
 <p>Fil à broder</p>	<p>Coton perlé Pelote de 10 gr</p>	
 <p>Fil à crocheter</p>	<p>Coton mercerisé pour ouvrages fins et délicats Pelote de 20 gr</p>	
 <p>Laine à tricoter</p>	<p>Laine 100% acrylique Pelote de 50 gr</p>	



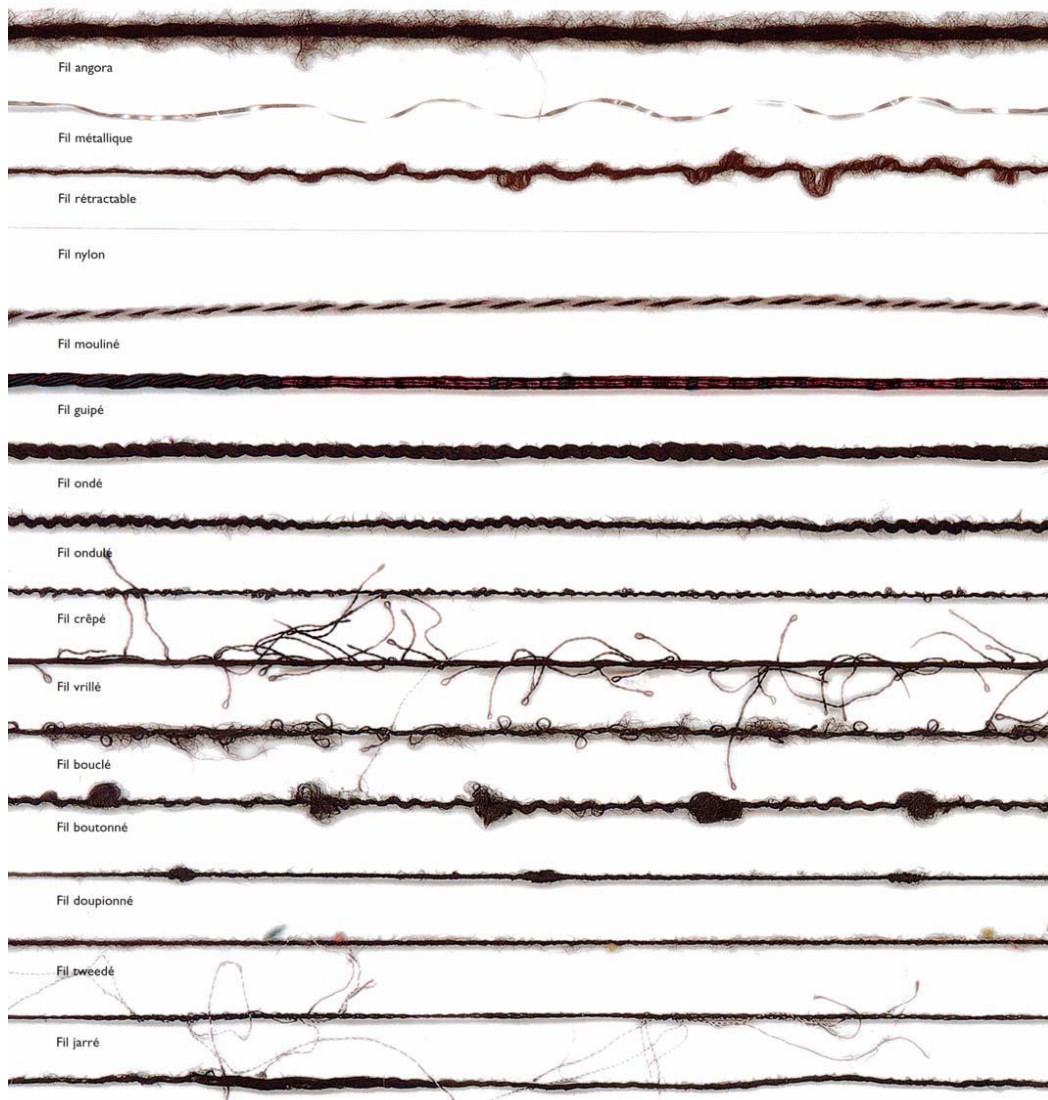
## LES FILS FANTAISIE

Le secteur du textile et tout particulièrement celui de la maille utilise des fils aux caractéristiques extrêmement variées comme le révèle le vocabulaire utilisé :

- fil simple, multiple, retors, câblé
- fil fantaisie : par exemple les fils bouclés, boutonnés, chinés, chenillés, crêpés, créponnés, doupionnés, enduits, flammés, frisés, gainés, gansés, gratinés, imprimés, irisés, moulinés, ondulés, perlés, teints avec des effets, tissés, tricotés, tweedés, vrillés...

L'aspect des fils est lié à la nature des fibres et à leur mode de fabrication (torsion, collage, filage, assemblage, tissage, tricotage...) ainsi qu'aux apprêts et traitements d'ennoblissement complémentaires (teinture, mercerisage, Impression, enduction...)

Lille



7

