



Le magazine d'information de CTC

entreprise

RÉALITÉ VIRTUELLE / RÉALITÉ AUGMENTÉE

P. 18



Adobe Stock © Zapp2photo

sommaire

- p. 3 **Édito**
- p. 3 **Actualités**
- p. 5 **CTC séminaires**

Normalisation & Réglementation

- p. 6 **Nouveautés dans la mesure de la résistance au glissement des chaussures**

R&D Innovation

- p. 9 **Préparer le travail de piqûre : un temps essentiel**
- p. 12 **Économie circulaire dans la filière cuir française : le projet CUBA**

Emploi & Formation

- p. 15 **Tanneries Roux : une démarche innovante d'intégration et de formation de nouveaux salariés**
- p. 16 **Réalité virtuelle / Réalité augmentée**

Intelligence économique

- p. 20 **Veille brevet**
- p. 21 **CTC infos de veille**
- p. 22 **Livres**

Mode & Design

- p. 23 **Regard sur... Performance Days**

Promotion filière

- p. 24 **Vos demandes de subventions en quelques clics**
- p. 26 **Conseil National du Cuir : programme 2020**
- p. 27 **Savoir pour faire : point d'étape sur la campagne**

Publication financée à l'aide de la taxe fiscale affectée aux industries du cuir, de la chaussure, de la maroquinerie, de la ganterie et diffusée gratuitement auprès des Entreprises Membres de CTC.

Édité par CTC, Comité Professionnel de Développement Économique (CPDE) Cuir Chaussure Maroquinerie Ganterie, 4, rue Hermann Frenkel, 69367 Lyon cedex 07, Tél.: 04 72 76 10 10, ctclyon@ctcgroupe.com - **N° de siren** : 775649726 - **Code NAF** : 911C - **ISSN** n° 0758 6930 - **Dépôt légal** : janvier 2019 - **Directeur de publication** : Frédéric Gaudin, fgaudin@ctcgroupe.com - **Rédactrice en chef** : Bénédicte Vermerie, bvermerie@ctcgroupe.com - **Secrétariat de rédaction** : Agathe Chauplannaz - **Création graphique** : Sarah Simone - **Abonnements** : Agathe Chauplannaz, achauplannaz@ctcgroupe.com - **Impression** : Imprimerie Lamazière - 69150 Décines.

Ont collaboré à la rédaction de ce numéro : Jean-Claude Cannot, Catherine Dodet, Christelle Eyue, Florence Ferrari, Marie-Claire Laplane, Régis Léty, Thierry Poncet, Thierry Voisin.

© Tous droits de reproduction réservés. La reproduction, même partielle, des textes, photos et illustrations du présent numéro est soumise à l'autorisation préalable de la rédaction.

Photos © CTC sauf mentions contraires.

Voulez-vous désormais recevoir votre "CTC entreprise" par mail ?
Contactez : achauplannaz@ctcgroupe.com

Bulletin d'abonnement Gratuit pour les Entreprises Membres !

Bulletin à renvoyer à :

CTC Centre de Documentation / Agathe Chauplannaz
4, rue Hermann Frenkel - 69367 Lyon cedex 07
Tél. : +33 (0)4 72 76 10 10 - Fax : +33 (0)4 72 76 10 00

achauplannaz@ctcgroupe.com

Oui, je souhaite m'abonner à CTC entreprise pour une durée de 1 an

- en version papier
- en version PDF

Je suis une Entreprise Membre, mon abonnement est gratuit

Je ne suis pas Entreprise Membre

- France : 110 euros TTC (104,27 euros HT)
- Étranger : 160 euros

Je joins mon règlement

- par chèque bancaire à l'ordre de CTC
- par virement bancaire à l'ordre de CTC, CIC Lyonnaise de Banque. IBAN FR76 1009 6185 0600 0247 5080 121
- par carte bancaire sur www.myctc.fr/ctc-entreprise

Société :

Nom - Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Téléphone :

Fax :

Email :

Date : Signature :

ÉDITO



Frédéric Gaudin
Directeur général

L'année 2020 avait bien commencé : Taxe Fiscale Affectée (TFA) déplafonnée, diminution des grèves et évaporation des gilets jaunes. C'était sans compter sur le coronavirus. L'impact sur l'ensemble de notre filière, fortement exposée à la Chine, est direct et critique. Baisse des consommations, difficultés de production, difficulté d'importations, vont se traduire pour les entreprises de notre filière par un fonctionnement au ralenti, voire un vrai trou d'air pour certaines, plombant ainsi les chiffres du premier semestre.

CTC Groupe n'est pas épargné, la collecte de la TFA devrait se voir affectée de plus ou moins 15 % sur le premier semestre, et l'arrêt de nos laboratoires d'analyse en Chine les trois premières semaines de février va impacter notre chiffre d'affaires de manière drastique. Même si aujourd'hui nous n'avons

qu'une très faible visibilité, une baisse de 10 % de nos ressources financières sur l'ensemble de l'année n'est pas à écarter.

Toutefois, cela ne doit pas nous détourner de nos sujets de fond. En 2020 et au-delà, la manière dont nous fabriquons et utilisons chaussures, articles de maroquinerie, gants et accessoires, va passer d'un modèle linéaire à un modèle circulaire. Les maîtres-mots seront économie de consommation de matières, recyclabilité des matériaux, valorisation des déchets, allongement de la durée d'usage des produits et réutilisation.

Dans ce numéro, vous découvrirez qu'en travaillant en partenariat avec le FCBA (institut technologique dédié aux industries du bois) sur la valorisation des gisements de dérayures et des chutes de cuir (projet CUBA p. 12), CTC continue les travaux entamés sur les périodes précédentes, qui ont permis d'identifier des pistes économiquement viables pour les industriels de la filière.

ACTUALITÉS

RETOUR SUR L'EXPOSITION DU FABRIQUÉ EN FRANCE À L'ÉLYSÉE

En France, de nombreuses entreprises font perdurer un savoir-faire français traditionnel. D'autres innovent ou réinventent leur manière de produire des objets iconiques de notre quotidien pour répondre à nos problématiques actuelles, notamment environnementales. Les 18 et 19 janvier 2020, ce sont donc plus d'une centaine d'objets, ambassadeurs des

départements de métropole et d'Outre-mer, qui ont été exposés à l'Élysée, qui ouvrait ses portes à 10 000 visiteurs le temps d'un week-end, pour promouvoir le "made in France". Cette exposition visait à mettre en avant la diversité, la qualité, le dynamisme de ce qui est fabriqué partout en France, mais aussi à encourager l'emploi sur nos territoires pour lutter contre le réchauffement climatique en consommant français.

PDG de Alran SAS et président de la Fédération Française de la Tannerie Mégisserie, ont animé une table ronde pour défendre les valeurs du cuir, et rappeler à ceux qui en doutent encore que c'est une matière noble, éthique et responsable. Yves Morin, président du comité d'organisation du Sustainable Leather Forum Paris, jouait le rôle de modérateur. Une cinquantaine de personnes étaient présentes à ce rendez-vous.



© Visuel DR

PREMIÈRE VISION PARIS TABLE RONDE AUTOUR DU CUIR BASHING

Le 12 février 2020 sur le salon Première Vision Leather, de nombreux acteurs de la filière cuir : Frank Boehly, président du Conseil National du Cuir (CNC), Christophe Dehard, président du Syndicat Général des Cuirs et Peaux (SGCP), Thierry Poncet, responsable du département Cuir à CTC, et Jérôme Verdier,



© Taneka

Table ronde autour du cuir bashing

MONDIAL DES MÉTIERS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES 24^E ÉDITION



Rencontrer, s'informer, s'orienter, tels sont les trois grands piliers du Mondial des Métiers, dont la 24^e édition s'est déroulée du 6 au 9 février 2020 au centre Eurexpo de Chassieu. Ouvert à tous, ce grand rendez-vous (plus de 119 000 visiteurs en 2019) pour construire son projet professionnel s'adresse plus particulièrement aux jeunes et à leurs parents, aux demandeurs d'emplois et aux adultes qui souhaitent se réorienter. Visiter le Mondial des Métiers, c'est l'occasion d'assister et de participer à des démonstrations et de mieux connaître les métiers et le monde du travail. Ces présentations sont regroupées par domaines professionnels (Hôtellerie-Restaurant, Numérique, Chimie, Forêt-Bois-Ameublement, Santé-Social, etc.). Les institutions et réseaux régionaux de l'orientation sont également présents pour aider les visiteurs dans leur choix d'orientation.

Les équipes du Conseil National du Cuir (CNC) sont fidèles à ce salon, avec un stand dédié pour assurer la promotion des métiers de notre filière. CTC apporte son soutien financier à l'événement.

www.mondial-metiers.com



Stand CNC au Mondial des Métiers - Lyon

CONCOURS DESIGN GAINERIE 91 : 7^E ÉDITION

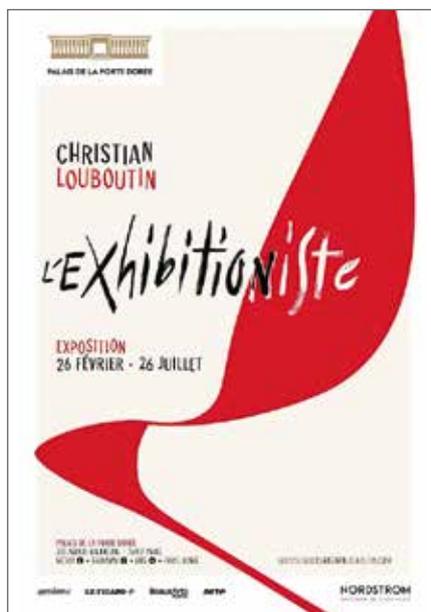


Gainerie 91, leader depuis 1967 dans la fabrication d'écrans et de présentoirs pour les grandes marques de vins et spiritueux, d'horlogerie et de joaillerie, propose aux étudiants des écoles de design françaises de participer à la septième édition de son concours. Celle-ci a pour thème le luxe

durable. Il s'agit pour les étudiants de créer un packaging de luxe innovant en réinterprétant des savoir-faire anciens, tout en magnifiant les matériaux éco-responsables. Ce concours a pour ambition de servir de tremplin à de jeunes étudiants créatifs. Les propositions les plus innovantes seront récompensées et fabriquées dans les ateliers de Gainerie 91. Ouvertes en décembre 2019, les inscriptions se clôturent fin mars 2020. La remise des prix aura lieu le 18 juin 2020.

Retrouvez toutes les éditions de ce concours sur : concours.gainerie91.com

CHRISTIAN LOUBOUTIN À L'HONNEUR



Du 26 février au 26 juillet 2020, le Palais de la Porte Dorée présente une exposition consacrée à l'œuvre et l'imaginaire de Christian Louboutin, créateur de souliers et figure incontournable de la mode française. Conçue comme une invitation à plonger dans l'univers de Christian Louboutin, l'exposition explore toutes les facettes d'une inspiration aux multiples références, dans un lieu qui est cher au créateur. Dès ses débuts, Christian Louboutin insufflé à ses créations une grande richesse de motifs et de couleurs inspirés par son amour des arts et des autres cultures. Dévoilant les inspirations et le processus créatif de Christian Louboutin, l'exposition met en scène la vision de ce dernier à travers quelques-unes des œuvres les plus précieuses issues de sa collection personnelle, ainsi que des prêts de collections publiques. Une large sélection de souliers sont présentés, dont certains jamais encore exposés.

Exposition L'Exhibition[niste]
Palais de la Porte Dorée
93 avenue Daumesnil, 75012 Paris
Du 26 février au 26 juillet 2020

DES PIÈCES EXCEPTIONNELLES AU MUSÉE DES MÉTIERS DE LA CHAUSSURE



"Spectaculaire ! La chaussure entre en scène" dans le cadre d'une exposition inédite, à découvrir au Musée des Métiers de la Chaussure du 1^{er} mars au 30 octobre 2020. Pour cette exposition, le Musée des Métiers de la Chaussure a bénéficié de prêts d'importance, venant ainsi compléter la présentation de ses fonds propres. La réputée Maison Clairvoy, chaussure d'artistes depuis 1945, a accepté de confier des modèles de sa création, notamment une chaussure du clown Warren Zavatta, la botte de l'acteur Jean Dujardin portée dans le film "Lucky Luke", ou encore une bottine de la revue du Moulin Rouge. Les chaussures prêtées par le célèbre bottier parisien sont toutes des conceptions sur mesure répondant à des commandes précises liées au monde du spectacle. L'artiste burlesque Miss Botéro a également mis à disposition des pièces de sa garde-robe personnelle : des costumes de scène des Folies Bergères, des chaussures customisées et autres accessoires utilisés dans des prestations de cabaret. Et enfin, des prêts de professionnels de la chaussure issus de la région Pays-de-Loire, tel Joseph Malinge ou le bottier Marcel Tessier, s'ajoutent à ce panel remarquable.

Pendant près de huit mois, le public pourra ainsi admirer des pièces atypiques, à la hauteur de la réputation de leurs concepteurs et de celles/ceux qui les ont portées pour parfaire leur rôle.

**Exposition "Spectaculaire !
La chaussure entre en scène"
Musée des Métiers de la Chaussure
6 rue St Paul St André-de-la-Marche
49450 Sèvremoine
www.museechaussure.fr
Du 1^{er} mars au 30 octobre 2020**



COMMISSION DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

- > Jeudi 26 mars 2020 - Paris
- > Jeudi 15 octobre 2020 - Paris

BUREAU CTC

- > Jeudi 23 avril 2020 - Paris
- > Mercredi 14 octobre 2020 - Paris
- > Jeudi 19 novembre 2020 - Paris
- > Jeudi 10 décembre 2020 - Lyon

CONSEIL D'ADMINISTRATION CTC

- > Jeudi 28 mai 2020 - Paris
- > Mardi 30 juin 2020 - Lyon (renouvellement du CA)
- > Jeudi 10 décembre 2020 - Lyon

Les séminaires et webinaires sont **gratuits et réservés** aux Entreprises Membres cotisant à la taxe fiscale affectée.

> **séminaires et webinaires Innovation**
Christophe Broquet - 04 72 76 10 15
em@ctcgrroupe.com

> **séminaires et webinaires Mode & Design**
Claire Dillon Corneck - 01 44 71 71 94
cdilloncorneck@ctcgrroupe.com

MODE & DESIGN

Séminaires

TENDANCES A/H 21-22

► COULEURS MATIÈRES

16 avril 2020 - Mazamet - 10h
21 avril 2020 - Paris - 10h

► MAROQUINERIE GANTERIE H/F

2 juin 2020 - Paris - 10h
4 juin 2020 - Cholet - 14h
12 juin 2020 - Graulhet - 10h
23 juin 2020 - Montbéliard - 10h

► UNIVERS ENFANT

2 juin 2020 - Paris - 10h
4 juin 2020 - Cholet - 14h

► CHAUSSURE H/F

2 juin 2020 - Paris - 14h
4 juin 2020 - Cholet - 9h30

► MAROQUINERIE GANTERIE CHAUSSURE H/F

8 juin 2020 - Lyon - 14h
9 juin 2020 - Romans - 10h
25 juin 2020 - Saint-Junien - 14h

► CHAUSSANT H/F/E/S

25 juin 2020 - Angoulême - 14h

Webinaires

TENDANCES A/H 21-22

► COLORIS CUIR

17 mars 2020 - 10h

► AVANT-PREMIÈRE SAISONNIÈRE

17 avril 2020 - 10h

H/F/E/S : Homme / Femme / Enfant / Senior



Séminaire Mode P/E 21 - Cholet - Janvier 2020

Nouveautés dans la mesure de la résistance au glissement des chaussures EN ISO 13287 : 2019

Les équipements de protection individuelle préservent leurs utilisateurs des risques qu'ils rencontrent au cours de leurs activités. Le risque de glissade arrive toujours parmi les premiers dans ce sombre hit-parade. De nombreuses études lui ont été consacrées par les organismes de prévention des accidents professionnels ou domestiques. Malgré tous ces efforts, il reste encore beaucoup de choses à découvrir pour totalement maîtriser ce risque.

UNE INTERACTION SOLIDE/SOLIDE COMPLEXE

La physique de ce phénomène est complexe :

- la friction de deux solides (sol/semelle), leur nature, leur dureté, la géométrie du semelage, leur état de surface, l'angle de contact entre les deux solides ;
- la présence d'un éventuel lubrifiant entre deux solides (eau, graisse, etc.) ;
- la vitesse de déplacement des surfaces l'une par rapport à l'autre ;
- les forces appliquées (le poids du porteur).

La multiplicité des paramètres ayant un effet significatif sur le phénomène de glisse et leurs interactions complexes n'ont pas permis aux chercheurs de modéliser ce phénomène.

C'est donc avant tout par le pragmatisme que les fabricants améliorent, progressivement et constamment, les performances de leurs produits.



Adobe Stock © Marty Haas

UN PEU D'HISTOIRE

Pour évaluer les performances des chaussures à la résistance au glissement, des méthodes d'essais existent depuis longtemps et on peut les classer en trois grandes écoles :

- allemande, essai au porter

Un technicien (accroché au plafond) porte les chaussures et se trouve sur le sol qui s'incline progressivement à un angle où le porteur ne peut garder l'équilibre et glisse. La performance est évaluée par l'angle d'inclinaison. Cet essai est malheureusement très subjectif et dépend largement du porteur.

- anglaise, essai laboratoire

Le coefficient de friction est mesuré sur un sol céramique avec ou sans lubrifiant. Le contact se fait avec le talon incliné à un angle de 7°. La mesure s'effectue moins de 300 millisecondes après le contact. Un coefficient de friction est calculé.

- française, essai laboratoire

La chaussure à plat rentre en contact avec le sol en acier lubrifié par de l'huile. Le coefficient de friction est calculé lorsque l'équilibre est atteint après un mouvement de va-et-vient (plusieurs minutes).

Cependant, aucune méthode ne s'impose comme la référence, les résultats d'essais étant généralement difficilement corrélables aux essais au porter. Lorsque la directive EPI a été publiée en 1989, des experts européens se sont immédiatement mis au travail pour créer une méthode européenne. Plus simple à dire qu'à faire. Très vite, il s'est avéré impossible d'obtenir une synthèse. Devant la complexité de la tâche, un groupe de travail spécifique a été créé en 1992 pour développer une méthode d'essai.

La première norme d'essai dédiée aux chaussures EPI, l'EN 344, a été publiée en 1992. Elle comprenait plus de 40 essais, mais pas d'essai de glisse. Entre 1992 et 2004, bien que marquées CE, les chaussures mises sur le marché unique avaient des propriétés bien différentes en terme de glisse. La France et l'Italie utilisaient la NF S 73 012, le Royaume Uni appliquait les méthodes HSL, l'Allemagne

conservait la norme DIN. Les autres États membres ne testaient pas la glissance. Cette distorsion de concurrence a alors conduit la Communauté européenne à fixer la résistance au glissement comme une exigence essentielle de la directive 89/686/CEE, imposant de fait l'obligation d'une norme européenne.

Il faudra néanmoins attendre l'an 2000 et la parution de la norme expérimentale ENV 13287 pour avoir une première méthode d'essai sans exigence de performance associée. Ce n'est qu'en 2007 que les premières exigences européennes apparaîtront officiellement dans l'amendement 1 à la norme EN ISO 20345. Il aura donc fallu plus de 15 ans pour avoir un premier référentiel, certes perfectible, mais qui constituait une synthèse entre l'école française et anglaise, la méthode d'essai EN ISO 13287 : 2007.

C'est sur la base de cette méthode que les fabricants de chaussures et les laboratoires européens constituent leur expérience. Ainsi, nous ne disposons que d'une dizaine d'années de pratique sur ce test complexe, alors que d'autres essais sont pratiqués depuis plus de 50 ans...

COMMENT ÉVALUE-T-ON LA GLISSANCE ACTUELLEMENT ?

La norme EN ISO 13287 a été révisée une première fois en 2012. Cette méthode permet de tester tous les types de chaussures EPI et propose pour cela différents paramètres :

- position du pied : trois possibilités de contact (à plat, au talon avec une inclinaison de 7° et à l'avant-pied avec une inclinaison de 7°), voir figure 1 ;

- le glissement peut être dans le sens de la marche ou inverse ;

- trois sols normalisés, deux types de plaques céramique et une plaque en acier inoxydable ;

- deux lubrifiants de surface : la glycérine et de l'eau contenant du sulfate de lauryl (un tensioactif) ;

- la force appliquée au moment du contact dépend de la peinture des chaussures : 500 N à partir du 40 et 400 N pour les peintures inférieures.

Cette norme permet également d'évaluer des situations particulières, d'utiliser d'autres sols et d'autres lubrifiants.

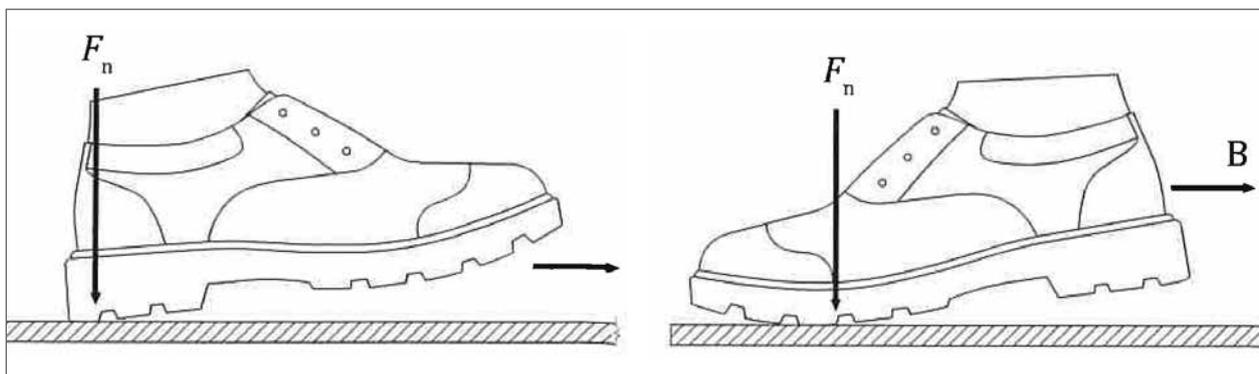


Figure 1 : les positions du pied lors de l'essai

Tableau 1 : exigences pour les chaussures résistantes au glissement (EN ISO 20345 : 2011)

MARQUAGE		MOUVEMENT	SOL	LUBRIFIANT	POSITION DU PIED	COEFFICIENT DE FRICTION MINIMUM
SRC	SRA	vers l'avant	céramique	eau + S-La	talon	0,28
					à plat	0,32
	SRB		acier	glycérine	talon	0,13
					à plat	0,18

La préparation des chaussures avant l'essai et des procédures de calibration des sols sont également définies.

L'EN ISO 13287 n'est qu'une méthode d'essai. Pour évaluer la conformité de la chaussure, il faut comparer les résultats des tests avec les exigences définies dans les EN ISO 20345, 20346 et 20347, parues en 2011 (tableau 1 ci-dessus).

Pour être conforme et obtenir son marquage CE, la chaussure doit pouvoir satisfaire les exigences des marquages SRA, SRB ou SRC (SRA+SRB).

D'un point de vue pratique, le marquage SRA est là pour simuler des conditions rencontrées très génériques (carrelage humide) lors de l'utilisation de la chaussure. Le marquage SRB modélise des conditions très particulières (acier glycérine) comme les ateliers de mécanique, l'agroalimentaire par exemple. SRC combine les deux exigences. Cette segmentation semblait bien adaptée au marché. L'expérience nous montre qu'il n'en est rien. En effet, la plupart des acheteurs n'ont pas effectué leur évaluation des risques, mais ils se sont simplement cantonnés à demander systématiquement des chaussures SRC, en se disant "qui peut le plus peut le moins"...

Le SRC est donc très rapidement devenu le Graal nécessaire pour exister sur le marché. Le problème est que, pour satisfaire aux exigences du SRB, le semelage doit présenter des propriétés qui nuisent aux performances obtenues en SRA. Le système normatif incite donc à dégrader les propriétés de la chaussure en usage général, utile à tous, pour satisfaire des conditions particulières utiles seulement à un nombre limité d'utilisateurs. Cette situation est difficilement acceptable et les groupes en charge de ces normes se sont donc lancés dans la révision de ce référentiel.

COMMENT VA-T-ON PROCHAINEMENT ÉVALUER LA GLISSANCE ?

Tout d'abord, les travaux d'amélioration de la norme EN ISO 13287 ont commencé par une vaste série d'essais inter-laboratoires, afin de détecter les points critiques. De nombreux éléments ont été identifiés et une version révisée de la norme vient donc d'être publiée (figure 2 ci-contre).

La révision parue en octobre 2019 remplacera définitivement l'ancienne de 2012, après les six mois de transition habituelle. À partir de fin avril 2020, seule la nouvelle version sera utilisée.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 13287:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- domaine d'application – ajout de texte ;
- 4.10 – la conception et l'utilisation des cales de position est définie de manière plus précise et illustrée dans les Figures 1, 2. et C.1 ;
- 5.1 – nécessite un échantillon de gauche et de droite ;
- 5.2 – temps de conditionnement réduit à 24 h ;
- 6.1 – incertitude de mesure : approches supplémentaires autorisées ;
- Figure 2 a)/ b) et c) reprises pour clarification ;
- nouvelle Figure 5 et texte ajouté au 6.2.2 pour les semelles de marche incurvées ;
- 6.2.3 – modification de la peinture anglaise et exigences renforcées pour l'application de la force ;
- restructuration du 7.1 et autorisation d'un mode opératoire supplémentaire pour le nettoyage des semelles contaminées par de la graisse ;
- révision des paragraphes 7.2.4 à 7.2.6 et 8.6 relatifs au conditionnement, au nettoyage et au remplacement des échantillons de sol ;
- révision de l'Article 9 b) et d) ; ajout de l'Article 9 e) ;
- l'Annexe B remplace et met à jour trois précédentes annexes (Annexes B, C et D de l'ISO 13287:2012) suite à la suppression de l'Eurotile 1 ; ajout de .B.2 ;
- C.2.1 impose le rejet de l'éprouvette S96 selon la date du certificat.

Figure 2 : extrait de la nouvelle norme EN ISO 13287 : 2019

Ce n'est donc pas une révolution, mais une évolution qui peut conduire à des résultats légèrement différents de ceux obtenus avec la version 2012. Mais les évolutions les plus importantes apparaîtront dans les nouvelles versions des normes EN ISO 20345, 20346 et 20347, avec une importante modification des exigences, en particulier sur le SRC. Les projets de révision seront mis à l'enquête publique, très vraisemblablement, à la fin du premier trimestre 2020 et nous pourrions alors vous les présenter officiellement dans un prochain numéro.



Dr Jean-Claude Cannot
Directeur technique, normalisation et certification
jccannot@ctcgroup.com

Préparer le travail de piquêre : un temps essentiel

Le piquage est une opération fondamentale en maroquinerie, qui doit être réalisée de manière optimale afin de garantir la qualité et d'optimiser les temps de fabrication. Cet article s'attache à décrire la préparation du travail de piquêre effectuée par la mécanicienne. En effet, prendre le temps de bien préparer son travail permet d'éviter l'essentiel des non-conformités.

LA PRÉPARATION AVANT PIQUAGE APPLIQUÉE À LA MÉCANICIENNE

La préparation avant piquage, c'est avant tout de la méthode et de l'auto-contrôle : avant-pendant-après. Bien que le piquage en maroquinerie soit régi par des règles de base, chaque piquêre, chaque assemblage, chaque montage a presque toujours ses spécificités. De fait, la mécanicienne doit s'assurer d'avoir les éléments nécessaires à la réalisation d'un piquage conforme aux attendus du cahier des charges, de la phase de piquage, de l'ensemble du produit. Tout en respectant les règles de sécurité au poste de travail, le rythme de la production et les bases de l'ergonomie. L'objectif de la préparation avant piquage est de faire "bon du premier coup".

Consacrer du temps à préparer les opérations de piquage présente de multiples avantages :

- faire "bon du premier coup" ;
- respecter les critères qualité ;
- gagner en efficacité ;
- respecter les délais de livraison ;
- limiter les risques de TMS ;
- veiller à la sécurité de tous.

On peut distinguer douze étapes relatives à la préparation du travail de piquêre, depuis la prise d'informations jusqu'au contrôle final.

Lorsqu'on monte en voiture, avant de démarrer, on règle son siège et ses rétroviseurs et on attache sa ceinture. De la même manière, en maroquinerie, la piqueuse qui prend son poste effectue la préparation avant piquage (figure 1)



Figure 1 : vue d'ensemble du poste de piquage

LES 12 ÉTAPES À RESPECTER

Ce sont toutes les étapes de contrôle et d'organisation du poste de travail visant à assurer la réalisation de piquêres conformes aux normes qualité de l'entreprise. Toutes ces étapes participent des bonnes pratiques qu'il convient de respecter : elles sont les maillons d'une même chaîne, difficilement dissociables les uns des autres.

1. Lire l'ordre de fabrication (OF), la fiche suiveuse, la gamme opératoire ou tout autre document technique, relatif à la phase de piquêre à réaliser, pour relever les consignes de piquage et les critères de qualité

La mécanicienne vérifie ce qui est attendu sur chaque opération de piquage.

2. Sélectionner les bobines et les aiguilles selon le cahier des charges

La sélection des bobines est importante par rapport aux grosseurs de fils, à l'homogénéité des coloris (différences de bains par exemple) et à la qualité du piquage. Les bobines et les aiguilles doivent être choisies les unes en fonction des autres. Il faut bien respecter les préconisations du cahier des charges.

Risque : si l'opérateur manque de vigilance, cela peut entraîner des problèmes de piquage, par exemple casse de fil, tension non conforme, boucles.

3. Faire une canette

S'assurer que le fil de canette soit à la bonne épaisseur. La canette doit être conforme, c'est-à-dire enroulée régulièrement (ni conique, ni déformée : figure 2).

La canette est invisible pendant le piquage, d'où l'importance qu'elle soit bien préparée.

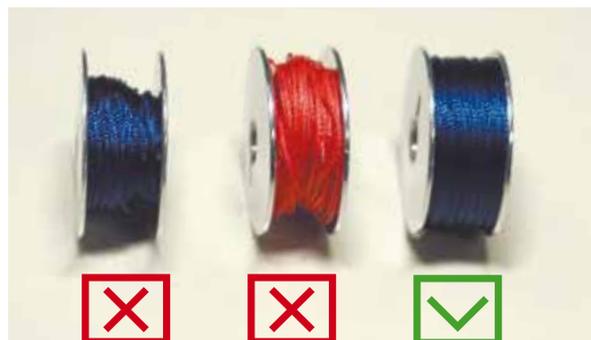


Figure 2 : canettes non conformes/conforme

Astuce : test de vérification d'une canette conforme :
 - s'assurer d'avoir fait un bon enfilage ;
 - passer son ongle (ou l'alène) sur le fil de canette.
 S'il s'enfonce, le fil n'est pas assez tendu.

4. Vérifier l'enfilage et positionner la canette dans le boîtier

On vérifie l'enfilage à la reprise de son poste de travail ou sur une machine dédiée à une opération particulière (sur laquelle travaillent donc différents opérateurs). Cette étape est systématique avant une piqûre et à chaque changement d'opération.

L'enfilage du fil de dessus est réalisé selon le schéma du constructeur positionné à côté des guides fils et des blocs de tension. Il peut être adapté à la qualité du fil utilisé.

Risque : la tension est à adapter si l'on change de grosseur de fil, de bobine ou d'opération. Une tension de fil non conforme entraîne principalement des boucles.

Astuce : l'opérateur expérimenté peut aussi réaliser un "enfilage express" : nouer l'extrémité du nouveau fil à celle de l'ancien, puis tirer sur le fil pour le faire circuler dans les guides.

5. Contrôler, placer l'aiguille et remonter le fil de canette

Point important : le contrôle de l'aiguille. Même si les réglages précédents sont corrects, une aiguille émoussée, épointée ou mal positionnée va affecter la qualité du piquage (casse d'aiguille, points éclatés, cuir fendu, fil qui se dédouble ou qui casse).

6. Vérifier la formation du point noué (figure 3)



Figure 3 : point noué correct : le nœud doit se trouver au milieu de la matière

Cette étape permet de s'assurer que la taille d'aiguille convient, que l'aiguille est bien en butée et que le boîtier canette et la canette sont bien en place.

Risque : si la boucle ne se forme pas, cela indique soit un problème dans l'enfilage, soit le non positionnement de l'aiguille en butée dans la barre à aiguille, ou encore un mauvais positionnement de la canette dans le boîtier canette.

7. Sélectionner le guide approprié

On utilise des guides plats, ronds ou bordeurs, en fonction de la piqûre à réaliser.

L'installation du guide conditionne la qualité de la piqûre, car il fige les largeurs de piqûre demandées dans le cahier des charges.

Risque : si on force trop sur son guide, les largeurs seront trop importantes. Si on n'est pas contre son guide, les largeurs seront trop faibles. Si on alterne entre ces deux phénomènes, on fera des "vagues" : la piqûre est tantôt trop large, tantôt trop près du bord.

Astuce : le guide le plus polyvalent est le guide rond, qui permet de piquer des formes rectilignes ou arrondies.

8. Faire les réglages sur des chutes de matière semblable et au plus près de l'épaisseur de la pièce à réaliser (figure 4)

- Pression des pieds presseurs : elle doit être adaptée à l'épaisseur et à la matière.

Risque : si la pression est trop faible, la matière n'est pas assez maintenue entre les pieds et la griffe. Si la pression est trop forte, les pieds vont marquer sur le cuir.

- Débattement (hauteur à laquelle se lèvent les pieds pendant le piquage) : à adapter en fonction de l'épaisseur de la matière.

- Tension des fils : le point noué est conforme lorsque la boucle, c'est-à-dire la liaison entre le fil de dessus et le fil de dessous est située au milieu de l'épaisseur de la pièce à piquer.

Règle : ni boucle dessus, ni boucle dessous.

- Longueur de point : il faut respecter celle précisée dans le cahier des charges pour veiller à l'homogénéité des piqûres (d'une opération ou d'un opérateur à l'autre) (figure 5).

- Largeur de piquage : ce réglage est conditionné par le réglage du guide (figure 6).

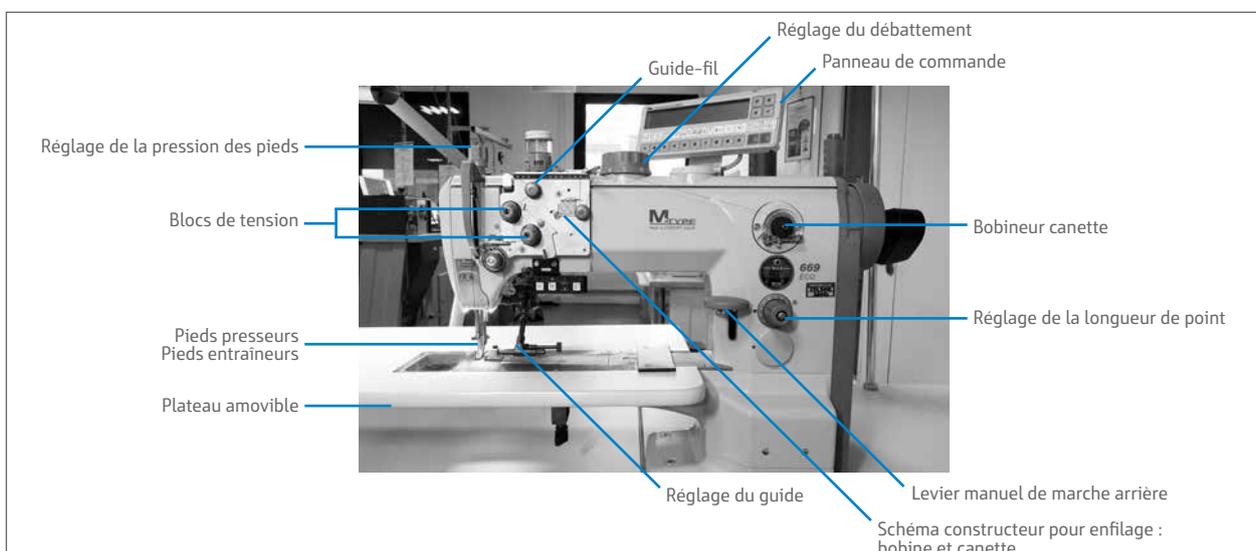


Figure 4 : organes de réglage de la machine



Figure 5 : contrôle de la longueur de point



Figure 6 : contrôle de la largeur de piqûre

9. Vérifier la conformité des opérations précédant le piquage à réaliser

Lorsqu'on prend une pièce précédemment travaillée par un collègue, il faut s'assurer qu'elle a été réalisée selon le cahier des charges (dimensions, rembourrage, piqûres). Si on constate une non-conformité, et après validation du responsable technique, on peut soit renvoyer la pièce en recoupe, soit ajuster sa propre piqûre à celle précédemment réalisée.

Risque : ce contrôle avant piquage permet d'éviter de piquer une pièce non conforme ou d'accidenter une pièce qui pourrait être simplement renvoyée en réparation (par exemple pour un problème de rembourrage ou d'encollage).

10. Finaliser le réglage de la tension dès les premiers centimètres

La vérification sur les chutes a permis de réaliser des piqûres au plus près des attendus. Mais de possibles variances avec la pièce de production nécessitent d'affiner certains réglages, tels que la tension de fil, dès les premiers points de piqûre.

11. Réaliser la piqûre

12. Auto-contrôle : vérifier la conformité du travail effectué

L'auto-contrôle est un savoir-faire essentiel : on s'assure de la parfaite conformité de la piqûre avec le cahier des charges.

On contrôle la pièce dessus et dessous. Si la piqûre répond aux critères de qualité, cela indique que les réglages et la préparation sont optimaux. La piqueuse peut alors véritablement démarrer sa série de pièces à réaliser.

CONCLUSION

Outre une bonne dextérité manuelle, les qualités attendues d'une piqueuse sont la précision, la capacité d'adaptation, ainsi que le sens de l'organisation et une forte aptitude à l'auto-contrôle. Elle doit avoir une vision globale du produit sur lequel elle travaille et toujours rester vigilante dans l'exécution de ses piqûres.



Christelle Eyue
Consultante maroquinerie
ceyue@ctcgrupe.com

DÉFINITION : le piquage

Le piquage est l'opération qui consiste à faire passer un ou des fils alternativement d'un côté à l'autre d'un matériau (ou de deux matériaux, ou davantage, placés ensemble) à travers des trous faits par une aiguille entraînant le fil, et formant ainsi une succession régulière de points. Ces points peuvent soit servir à un effet décoratif, soit assembler des pièces séparées, ou encore différentes parties de la même pièce.

Dictionnaire technique de la maroquinerie, Louis Rama, CTC (édition 2015)

LE MATÉRIEL

La mécanicienne n'a pas besoin de beaucoup d'outils, surtout si elle est polyvalente et se déplace d'une machine à l'autre. Elle utilise :

- un coupe-fil ;
- une alène ;
- un réglé (pour contrôler la longueur de point et la largeur des piqûres) ;
- un témoin (pour contrôler la largeur des piqûres) ;
- une fourchette pour faire des pointages ;
- un plioir.

Les outils doivent être disposés sur le poste de travail de manière à être accessibles pendant le piquage, sans toutefois prendre le risque d'accidenter la pièce de production.



SÉCURITÉ & ERGONOMIE

Une bonne préparation au piquage contribue à prémunir contre les TMS. En effet, si la préparation n'est pas ou est mal effectuée, cela conduit à "piquer-dépiquer" et à sur-solliciter les articulations (poignets, coudes et épaules) et les cervicales sur des opérations de rattrapage.

Prendre le temps de régler son siège, d'adapter la hauteur du bâti à sa taille et de préparer son poste de travail permet à la mécanicienne de gagner en confort et en ergonomie.

Pour des raisons de sécurité, toutes les opérations de contrôle et de maintenance doivent être réalisées machine à l'arrêt. De même, lorsque, l'opératrice quitte son poste, elle doit éteindre sa machine.

Économie circulaire dans la filière cuir française : le projet CUBA

CUBA est l'acronyme associé à un projet de recherche sur la "Valorisation de résidus de CUir et de fibres de Bois par production de panneaux Acoustiques". Ce projet a été retenu fin 2018 par l'ADEME dans le cadre de son appel à projet "GRAINE", dont l'objectif est d'accompagner le développement de projets de valorisation de la biomasse. D'une durée de trois ans (2019-2021), il est doté d'une enveloppe globale de 500 000 €.

LES RESSOURCES DISPONIBLES

Des données disponibles sur le gisement de déchets de cuir, datant du début des années 2000, indiquent que les résidus tannés représentent de 10 000 à 15 000 tonnes, réparties en deux principaux gisements industriels :

- les résidus de production appelés "dérayures", issues de l'opération de tannage du cuir réalisée en tannerie-mégisserie ;
- les chutes de cuir fini, issues des opérations de coupe sur les sites de production de maroquinerie et de chaussures.

À côté de ces gisements d'origine industrielle, il faut également garder à l'esprit le potentiel gisement représenté par le cuir associé aux articles en fin de vie (chaussure, maroquinerie). Cette ressource de matière n'est actuellement pas collectée en France, le démantèlement des produits et le tri des matières étant des freins technologiques et économiques trop importants. Notons toutefois que cette problématique fait l'objet de nombreuses initiatives de recherche, notamment soutenues par l'éco-organisme Eco TLC.

LE PROJET CUBA

Une voie de valorisation de cette biomasse est proposée dans le projet CUBA : mettre au point la conception de panneaux mixtes cuir/bois aux performances acoustiques au moins équivalentes aux panneaux isolants acoustiques actuels. Le développement du procédé permettra d'envisager la mise sur le marché de nouveaux produits biosourcés. Les matériaux fibreux à base de bois présentent une absorption acoustique plus importante que d'autres matériaux, et l'introduction d'un autre matériau également absorbant permettrait d'augmenter les performances techniques. De plus, la mise au point de nouveaux produits, isolants acoustiques, obtenus à base de fibres de bois et de cuir et de liants biosourcés, permettrait de répondre à une demande grandissante d'utilisateurs souhaitant adopter des solutions durables et biosourcées. Trois types de débouchés produits ont été identifiés :

- les sous-couches acoustiques minces à utiliser en sous-face de revêtement de sol ;
- les panneaux qui entrent dans la composition de parois ;

- les panneaux absorbants acoustiques pour la correction des ambiances sonores.

Le fait d'envisager une valorisation dans un secteur industriel qui représente un marché de taille significative permet d'espérer, en cas de succès, la mise en place d'une filière pérenne et industrielle, adaptée aux gisements de déchets tannés.

Ce projet doit faire face à plusieurs enjeux techniques :

- adapter les matériaux bois et résidus de cuir à l'application voulue ;
- obtenir un matériau qui respecte les cahiers des charges existants dans le secteur du bâtiment ;
- assurer la compatibilité et la liaison cuir-bois.

Les enjeux sont également d'ordre environnemental, pour s'assurer que les produits développés intègrent les critères de développement durable, en évaluant leurs impacts sur l'environnement à chaque étape clé du projet.

CTC est associé au sein du projet CUBA, avec trois partenaires aux compétences complémentaires :

- PAVATEX, industriel producteur de panneaux de fibres isolants ;
- l'institut technologique FCBA dédié aux industries du bois ;
- l'Institut Charles Gerhardt (ICGM-IAM) dédié aux études des polymères.

BILAN DE LA PREMIÈRE ANNÉE SUR PROJET

L'année 2019 a consisté à réaliser quatre étapes :

- la mise au jour du gisement de déchets tannés au sein de la filière cuir ;
- l'identification et le test de solutions de préparation du cuir (broyage) ;
- une étude bibliographique sur les liants biosourcés compatibles avec les matières et procédés industriels existants ;
- la production de premiers échantillons de produits.

Ces deux dernières étapes ont débuté sur la fin d'année 2019 et sont menées respectivement par l'ICGM et le FCBA. Étant encore en cours sur 2020, les résultats seront présentés ultérieurement.

Les deux premières étapes, conduites par CTC en 2019, ont donné les résultats suivants.

Mise au jour du gisement de déchets tannés au sein de la filière cuir

Cette phase a été réalisée via une enquête nationale auprès d'environ 200 Entreprises Membres de CTC, représentatives de la filière. L'enquête a débuté en juillet 2019, avec la communication d'un questionnaire. La phase de collecte des données est toujours en cours actuellement. La communication de chiffres actualisés est attendue pour la fin du premier semestre 2020.

Étude des solutions de préparation du cuir

La réalisation de matière mixte particules de bois/cuir implique une réduction de la taille des déchets tannés. En effet, les résidus de cuir issus des opérations de coupe en industrie se présentent sous la forme de morceaux de tailles et de formes hétérogènes, inutilisables en tant que tels pour être associés à d'autres matières. Le besoin de réduire la granulométrie des chutes de production est donc essentiel, afin de mettre à disposition une matière homogène et de taille suffisamment petite pour être mélangée aux fibres de bois (figure 1).



Figure 1 : chutes de cuir avant et après broyage

L'opération de broyage du cuir est une étape incontournable pour la mise en œuvre de toute forme de valorisation matière. Les tests réalisés nous ont permis de constater que, parmi les solutions de broyage classique existantes sur le marché, le broyage à l'aide de rotor à couteau (figure 2) est celle qui est la plus adaptée au cuir. Cette technologie, bien connue notamment dans le broyage de matière végétale, permet d'obtenir dans des conditions d'exploitation

normale des broyats de cuir de granulométrie 3 mm, quel que soit le type de cuir. En revanche, pour obtenir des granulométries plus fines, des différences apparaissent entre des cuirs de bovin épais et des cuirs d'ovin/caprin fins. Alors que les cuirs d'ovin et caprin peuvent être broyés aisément à une granulométrie de l'ordre de 1,5 mm, les cuirs de bovin plus fibreux ne réagissent pas de la même manière, entraînant l'apparition de refus de broyats et de pertes sous forme de poussières, ce qui dégrade le bilan matière et économique de l'opération.

La granulométrie de 3 mm semble, selon les premiers tests menés, adaptée aux étapes de mélange avec les fibres de bois. C'est donc cette granulométrie qui a été utilisée pour réaliser les premiers essais de constitution de plaques bois/cuir.

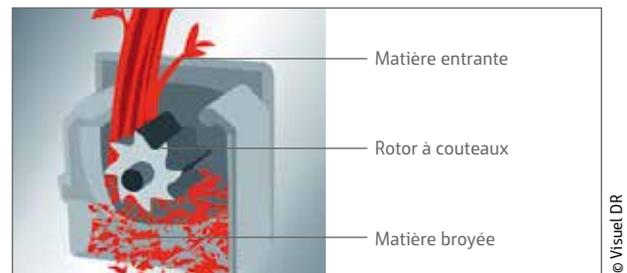


Figure 2 : coupe transversale d'un broyeur à couteau

CTC poursuit néanmoins ses investigations pour identifier des technologies permettant de réaliser des broyats de cuir de granulométrie plus fine.

L'étude sur la préparation du cuir a également porté sur l'identification d'acteurs industriels capables de réaliser du broyage de cuir. À ce stade, le constat est double :

- quasiment aucun prestataire de broyage industriel ne connaît la matière cuir. La réalisation de tests de broyage auprès de ces structures n'a pas été possible ;
- les acteurs en France disposant de moyens de broyage et acceptant de traiter du cuir sont très limités.

Ce constat est important car tout indique qu'en cas de succès global du projet, le passage en mode industriel devra intégrer la mise en place de moyen de broyage sur le territoire, qui ne semble pas exister à l'heure actuelle.

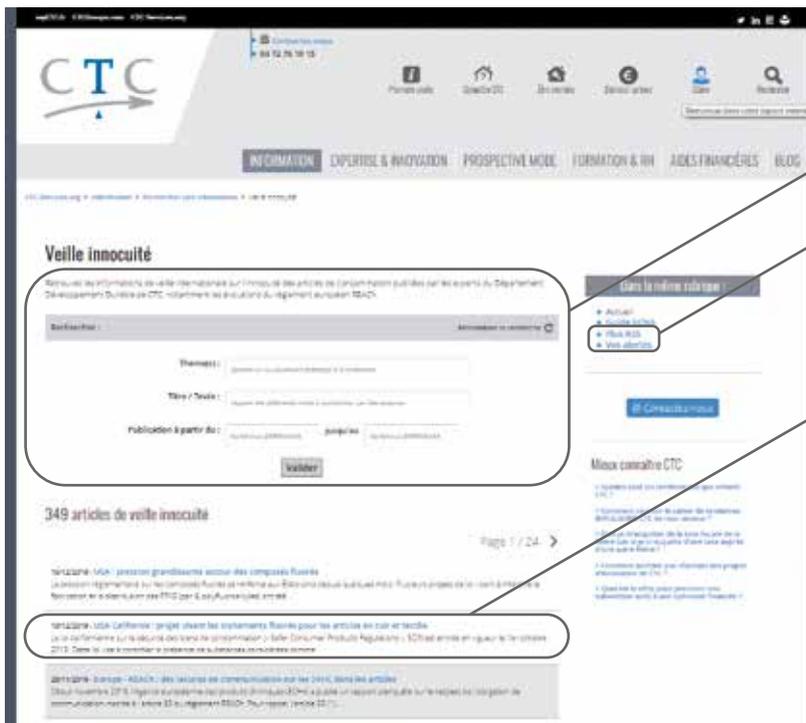
PERSPECTIVES

2020 va être une année primordiale pour le projet, puisque c'est l'année où vont être réalisés et caractérisés des échantillons de produits bois/cuir sur les différents types d'applications visés. En parallèle, le développement du liant biosourcé est également un enjeu important pour être en mesure de présenter un produit final 100 % biosourcé. CTC va continuer ses investigations sur les moyens techniques de broyage du cuir et finaliser la mise au jour du gisement français de déchets de la filière cuir.



Régis Léty
Responsable département développement durable
rlety@ctcgroupe.com

ctc-services.org



Recherche par date ou mot-clé

Alertes/flux RSS
(chaque jour ou tous les 15 jours)

Lien vers l'article complet



Votre veille innocuité en continu : découvrez le nouvel outil CTC en ligne

Le département développement durable de CTC lance sa **nouvelle page de veille innocuité en ligne**, disponible dès à présent sur :

www.ctc-services.org/innocuite

De nouveaux articles y sont régulièrement publiés pour vous apporter un décriptage des actualités réglementaires **en continu**.

Cette base documentaire contient également tous les articles innocuité publiés dans les bulletins CTC développement durable depuis 2014 (+ de 300 articles à disposition).

Vous pouvez naviguer dans cette base en utilisant la fonctionnalité de recherche (par date ou mot-clé).

Vous avez aussi la possibilité de vous abonner aux alertes pour être informés de la publication de nouveaux articles **en choisissant la fréquence d'envoi** qui vous convient (message quotidien ou bimensuel).



www.ctc-services.org/innocuite

Nous sommes à votre service,
n'hésitez pas à nous contacter :

Céline Astruc
Département développement durable de CTC
castruc@ctcgroupe.com



Tanneries Roux :

une démarche innovante d'intégration et de formation de nouveaux salariés

La gestion des compétences est un enjeu majeur pour la tannerie et la mégisserie française. Qu'il s'agisse de départs définitifs de salariés possédant des compétences rares, de changements de poste en interne, de développement de la polyvalence, de croissance de l'entreprise ou de changement de stratégie, le recrutement, l'intégration et la formation des nouveaux embauchés constituent l'une des clés de la réussite pour les entreprises. Tanneries Roux a répondu à ce challenge de manière innovante et témoigne ici de l'action mise en œuvre sur son site de Romans-sur-Isère.

3 questions à Emmanuelle Garniel, Responsable ressources humaines

Quelle est la problématique actuelle aujourd'hui aux Tanneries Roux, en matière de recrutement ?
Ce n'est pas vraiment une problématique, mais plutôt un constat : il n'existe pas, à ce jour, un CFA/diplôme correspondant aux métiers de la tannerie. Seul l'itech forme des ingénieurs. Nous recrutons donc, sur des postes d'opérateurs, des intérimaires/salariés qui n'ont aucune connaissance de nos métiers. La formation sur poste est rapide et non approfondie dans un premier temps.

Quelles options avez-vous retenues pour répondre à vos besoins de recrutement et d'intégration de nouveaux salariés ?

L'option retenue consistait à professionnaliser les intérimaires avant de les intégrer. Pour cela, nous avons, en partenariat avec l'un de nos fournisseurs de travail temporaire, mis en place un contrat de professionnalisation intérimaire. L'objectif de cette démarche était d'individualiser et d'approfondir la formation avant d'intégrer les collaborateurs.

Comment CTC vous a accompagnés dans cette démarche ?

J'ai souhaité intégrer CTC dans cette démarche, persuadée que ses connaissances techniques apporteraient une valeur ajoutée à ce projet. En effet, outre la formation "conduite de machines" dispensée par l'Afpa, nous avons dédié 70 heures de formation par personne, dispensées par CTC, afin d'approfondir leurs connaissances du métier, de la matière (qualité), des machines et du process.

Questions à Victor Nave et Emmanuel Vianet, stagiaires

Quels sont, pour vous, les points forts du dispositif de formation et d'intégration mis en place par les Tanneries Roux ?

Victor et Emmanuel : Le point fort de ce projet reste le temps imparti. Huit mois d'alternance formation/entreprise nous ont donné la possibilité d'acquérir et digérer toutes les informations, tout en pratiquant au quotidien. On n'avait pas l'impression d'être à l'école. C'était beaucoup plus concret.

Quelle a été la valeur ajoutée de CTC à ce dispositif ?

Victor et Emmanuel : Les connaissances techniques et la pédagogie des intervenants CTC. Ils sont passionnés, connaissent leur domaine sur le bout des doigts. Ils nous ont donné envie et nous ont transmis leur passion. Un grand merci !



Marie-Claire Laplane
Responsable gestion des savoir-faire
mclaplane@ctcgroupe.com



Thierry Poncet
Responsable département cuir
tponcet@ctcgroupe.com

Réalité virtuelle / Réalité augmentée

La plupart des industries sont en passe d'être transformées par la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Dans beaucoup de secteurs, la révolution a déjà commencé et ces technologies trouvent des cas d'usage aussi pertinents qu'inattendus.



Les technologies de réalité virtuelle et augmentée trouvent déjà leurs applications dans l'industrie

Bien souvent, on associe de façon restrictive la réalité virtuelle et la réalité augmentée au domaine du jeu vidéo. En réalité, ces technologies immersives offrent de nombreuses possibilités à un large éventail d'industries, et la plupart d'entre elles ont commencé à exploiter ces opportunités. Ces technologies amènent des ruptures dans les réalités et permettent, notamment dans le domaine de la formation, de créer de nouveaux lieux d'apprentissages avec leurs propres temps et leurs propres règles.

CLARIFIER LES NOTIONS DE RÉALITÉ VIRTUELLE (RV) ET RÉALITÉ AUGMENTÉE (RA)

La réalité virtuelle est une technologie qui permet de plonger un utilisateur dans une réalité simulée sous forme numérique à l'aide de dispositifs d'affichage, en particulier des casques de réalité virtuelle. On est donc plongé dans une réalité alternative, mais qui nous semble réaliste.

Parce qu'on la visualise à l'échelle 1, on peut interagir avec cette réalité, tous nos actions et ressentis sont au plus proche de la réalité usuelle.

La réalité augmentée est une technologie ayant une autre finalité. Il s'agit d'enrichir notre perception de la réalité réelle avec des éléments numériques. Cela va nous permettre de voir, par exemple, des items complémentaires sur le fonctionnement d'une machine, d'avoir des instructions qui apparaissent par-dessus notre champ visuel, pour ainsi mieux comprendre la réalité.

La réalité augmentée est purement logicielle, et en cela elle s'adapte à de très nombreux supports. C'est aussi l'un des atouts qui la rendent incontournable, parce que de ce fait, elle s'adapte à tous les budgets.

En effet, la réalité augmentée est accessible sur des casques RA, sur des tablettes, des smartphones ou des ordinateurs. Tout le monde peut y accéder relativement facilement, puisque l'usage du smartphone est très largement répandu. Une expérience de réalité augmentée peut se transporter dans la poche et se déclencher au moment voulu.

Profitant des progrès de l'informatique, de plus en plus d'industriels mettent la réalité augmentée en production. L'avantage des casques de réalité augmentée (aussi appelés lunettes) est qu'ils permettent à l'utilisateur de plonger dans une immersion totale. Il n'a plus d'effort à faire pour entrer dans l'expérience, il est dedans. Les casques de réalité, en plus d'offrir une expérience immersive à l'utilisateur, lui permettent aussi de garder les mains libres. L'utilisateur peut interagir avec les éléments de réalité augmentée, mais aussi avec les éléments réels. Par exemple, un mécanicien, avec des lunettes de réalité augmentée, peut suivre les instructions de réparation superposées à l'appareil, et réparer la machine en utilisant ses deux mains. Il n'y a pas d'une part les instructions à regarder, d'autre part la machine à réparer. Grâce aux lunettes, le technicien peut réparer la machine en même temps qu'il voit les informations s'actualiser en temps réel.

Que ce soit pour une PME, une plus grosse industrie ou un particulier, l'accès à une expérience de réalité augmentée depuis un téléphone ou une tablette peut servir à de nombreuses applications différentes (figure 1 ci-contre). C'est dans ce cadre que CTC, en partenariat avec la Fédération Française de la Maroquinerie (FFM), a décidé d'explorer le champ des technologies émergentes, afin de



Figure 1 : les usages de la RV/RA

voir ce qui pourrait apporter une réponse partielle ou totale à des problématiques de notre filière. Pour cela, nous avons recherché une structure capable de nous accompagner dans cette démarche. Nous avons porté notre choix sur CLARTE, centre de conseil et d'innovation en réalité virtuelle et augmentée, basé à Laval et acteur majeur sur ces thématiques depuis plus de 20 ans. Nous avons proposé une première approche sur ces technologies au cours de la Journée d'Innovation en Maroquinerie organisée par CTC le 13 décembre 2018, en partenariat avec la FFM et son président Jean-Pierre Tolo, avec une présentation de CLARTE sur les différentes technologies et leurs usages. Au cours de cette présentation, les industriels présents ont pu tester des applications de réalité virtuelle, notamment dans le domaine de la sécurité en entreprise. Cette première approche a permis de valider l'intérêt des Entreprises Membres pour ces outils. Forts de cet intérêt, nous avons fait le choix d'avancer sur un



Atelier de travail dédié à la RV/RA en maroquinerie

atelier de travail dédié à la réalité virtuelle et à la réalité augmentée en maroquinerie, en partenariat avec la FFM et certaines entreprises industrielles : Créations J.C. Perrin, SIS, l'Atelier de Verneuil et le groupe Tolomei.



Adobe Stock © Andreabzerova



Adobe Stock © Romaset

Réalité virtuelle versus réalité augmentée



Laval Virtual Center, centre de conseil et d'innovation en réalité virtuelle et augmentée

L'objectif de cette journée de travail était de se familiariser avec les applications existantes aujourd'hui et de réfléchir ensemble aux usages possibles de ces nouvelles technologies dans le domaine de la maroquinerie, pour faire émerger quelques cas concrets pouvant faire l'objet de POC (preuve de concept ou démonstration de faisabilité).

INTERVENTIONS ET DÉMONSTRATIONS

Après une intervention présentant la différence entre les technologies de réalité virtuelle et de réalité augmentée, les équipements propres à chacune de ces technologies, les usages en milieu professionnel et des exemples concrets de projets menés, les participants ont pu tester différentes applications basées sur des dispositifs variés. Parmi les démonstrations proposées :

- application d'aide au contrôle de la pose de tuyaux et câblages électriques sur casque de réalité augmentée HoloLens (Microsoft) (photo 1) ;
- application de revue de prototype sur casque de réalité augmentée HoloLens (visualisation d'un modèle 3D de robe) (photo 2) ;
- application d'aide à l'assemblage sur casque de réalité augmentée HoloLens (visualisation d'un patron en réalité augmentée) ;
- application de formation à la mécanique sur moteur (tablette Ipad) (photo 3) ;
- application de formation à la peinture en réalité virtuelle (sur casque de réalité virtuelle HTC Vive pro) (photo 4) ;
- application de formation à l'assemblage en réalité virtuelle (sur casque de réalité virtuelle HTC Vive pro) ;
- application de revue de projet en réalité virtuelle dans le CAVE (visualiser un poste de travail en réalité virtuelle et à taille réelle) : la forme la plus poussée de l'immersion par la projection est ce que l'on appelle un CAVE (Cave Automatic

Virtual Environment), qui est essentiellement une pièce immersive équipée d'outils de suivi des mouvements et au sein de laquelle on affiche une image 3D sur les murs par projection ou rétroprojection. La création de ce type de solutions fait partie de l'expertise d'immersion (photos 5 et 6).

RETOUR SUR LES USAGES EN RÉALITÉ VIRTUELLE ET RÉALITÉ AUGMENTÉE ET PRIORISATION EN MAROQUINERIE

Suite à une réflexion commune puis à la découverte et au test de différentes applications de réalité virtuelle et de réalité augmentée, des idées et usages sont ressortis. Après échanges et délibération, ont finalement été retenus parmi l'ensemble de ces usages :

- "La formation aux techniques de base" ;
- "Qualité maximum" ;
- "Sécurité augmentée".

Les autres usages jugés importants/prioritaires sont :

- la lecture des cuirs et détection de défauts ;
- RSE et économie de matières / limitation du nombre de prototypes physiques ;
- la satisfaction et le service offert au client final ;
- la logistique et la gestion des approvisionnements.

RÉDACTION DES PREUVES DE CONCEPTS

Après avoir priorisé les usages, nous avons opté pour l'un des trois POC retenus et jugés comme prioritaires.

1. Qualité maximum

Concernant le contrôle qualité, l'objectif global de la solution devra être d'aider les maroquiniers à contrôler de façon constante la qualité des produits.



Photo 1 : application d'aide au contrôle de la pose de tuyaux et câblages électriques sur casque de réalité augmentée



Photo 2 : application de revue de prototype sur casque de réalité augmentée



Photo 3 : application de formation à la mécanique sur moteur (tablette Ipad)



Photo 4 : application de formation à la peinture en réalité virtuelle



Photos 5 et 6 : application de revue de projet en réalité virtuelle dans le CAVE (Cave Automatic Virtual Environment)

> Cette solution devra répondre aux besoins suivants :

- fiabiliser le contrôle ;
 - garantir le "zéro défaut" ;
 - faciliter la formation des nouveaux contrôleurs.
- > Pour quels bénéfices ?
- passer au "zéro papier" ;
 - améliorer la qualité ;
 - donner une meilleure image pour le client.

2. La formation aux techniques de base

Concernant la formation, la solution devra permettre de former aux techniques de base (refente, parage et piquage). Les autres dimensions à prendre en compte dans le développement sont : la sécurité machine, l'ergonomie et la maintenance de premier niveau.

> Cette solution devra répondre aux besoins suivants :

- standardiser la formation ;
 - optimiser les ressources humaines et matérielles ;
 - se former en autonomie, à volonté et sans limites ;
 - permettre l'auto-évaluation.
- > Pour quels bénéfices ?
- apporter un caractère ludique à la formation ;
 - rendre attractive la formation, responsabiliser les salariés ;
 - diminuer la perte de matière, optimiser les ressources ;
 - homogénéiser la formation.

3. Sécurité augmentée

Concernant la sécurité, l'objectif global de la solution devra être de sensibiliser à la sécurité, transmettre les bonnes pratiques, homogénéiser les pratiques. Ce sera également de préserver le capital humain : éviter les TMS (troubles

musculosquelettiques), réduire les accidents du travail (AT) et l'absentéisme. De manière générale, améliorer la qualité de vie au travail.

> Cette solution devra répondre aux besoins suivants :

- préserver le capital humain ;
 - mettre en confiance les opérateurs.
- > Pour quels bénéfices ?
- réduire les AT, les TMS et l'absentéisme ;
 - améliorer la qualité de vie au travail (QVT).

Les opérateurs et opératrices peuvent être exposés à des risques professionnels. L'objectif est de préserver le capital humain des ateliers de maroquinerie et de mettre en confiance les opérateurs vis-à-vis de leur sécurité. La preuve de concept doit permettre de sensibiliser à la sécurité dans les ateliers. Elle doit pour cela donner les bonnes pratiques et méthodes.

Après échange avec les industriels, la thématique des gestes et postures d'une opératrice en piquage est retenue pour cette première preuve de concept. Ce choix résulte du fait que le développement est le plus simple et le plus rapide des trois POC envisagés, avec une mise en œuvre peu coûteuse et peu chronophage au niveau de l'entreprise, puisque la solution est composée d'une application smartphone et de capteurs. Ceci permettra d'avoir un premier retour très rapide sur la pertinence de ces outils. Cette première preuve de concept devrait pouvoir être testée lors du premier trimestre 2020. Cela fera l'objet d'un prochain article dans "CTC entreprise".



Thierry Voisin

Directeur gestion des savoir-faire et intelligence économique
tvoisin@ctcgroupe.com

Synthèse du POC "Sécurité augmentée"

Technologie retenue :

Capture de mouvement + application mobile

Éléments scénaristiques :

L'opératrice est à son poste de travail, face à sa machine et au travail. Équipée pour l'occasion d'un système de capture de mouvement (à minima pour le tronc supérieur), elle est alertée par un signal sonore ou vibratoire lorsqu'une posture "incorrecte" est maintenue au-delà d'une période de temps donnée. Le système d'analyse de la posture est connecté à un terminal de type smartphone, qui permet d'obtenir plus d'informations sur la raison de la mauvaise posture et d'apporter des conseils.

Objectifs pédagogiques :

Apprendre les bonnes postures au poste de travail dans un souci de réduction des TMS.

Verrous pédagogiques et technologiques :

- Qualifier ce qui relève de la bonne ou mauvaise posture pour l'opératrice.
- Quantifier le temps d'exposition à la mauvaise posture avant alerte de l'opératrice.
- Système de capture de mouvement peu intrusif et simple d'utilisation.
- Inciter par l'application l'opératrice à adapter ses comportements.

Apports de la RV/RA pour la pédagogie :

Système connecté, mesurant précisément la posture, et fonctionnant en continu, permettant par habitude d'ancrer le réflexe de la bonne posture.

Cette rubrique est une sélection de brevets français, européens et internationaux, après leur publication officielle.

Retrouvez notre sélection de plus de 920 brevets référencés depuis janvier 2001

www.ctc-services.org/intelligence-economique

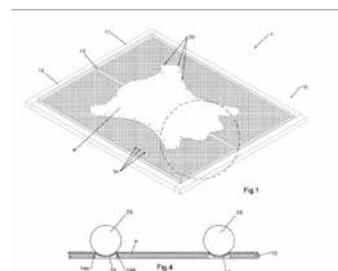
CUIR

PROCÉDÉ DE FIXATION DE PEAUX À DES CADRES DE SÉCHAGE PAR ATTRACTION MAGNÉTIQUE ET SYSTÈME MAGNÉTIQUE CONÇU POUR RÉALISER UN TEL PROCÉDÉ

Brevet Monde WO 2019-243925, demandé le 30 mai 2019, publié le 26 décembre 2019 (18 p., en anglais)
D. Feltre, G. Feltre (Feltre, Italie)

L'invention concerne un procédé de fixation de peaux à sécher sur des cadres par attraction magnétique, comprenant les actions suivantes : étaler une peau à sécher sur un cadre en matériau ferromagnétique et forcer la peau contre le cadre par agencement d'une

pluralité de corps magnétiques le long du bord de la peau. Le cadre est pourvu d'une pluralité de trous traversants et chacun des corps magnétiques est logé dans un trou traversant correspondant du cadre.

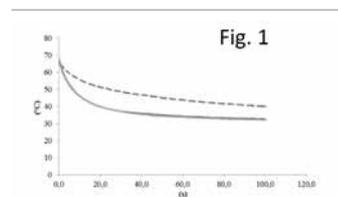


CUIR TRAITÉ À DISPERSION THERMIQUE ET ÉLECTRO-CONDUCTEUR

Brevet Monde WO 2020-002979, demandé le 9 novembre 2018, publié le 2 janvier 2020 (23 p., en anglais)
G. Pozza (Gruppo Mastrotto SpA, Italie)

L'invention concerne un matériau en cuir ou synthétique modifié thermiquement conducteur adapté pour le revêtement d'un produit, en particulier pour l'habitacle d'un véhicule, comprenant un agent thermoconducteur comprenant des particules de graphène ; au moins une partie du matériau étant imprégnée avec l'agent thermoconducteur compre-

nant des particules de graphène à une concentration suffisante pour fournir une conductivité thermique dans le matériau modifié ; le matériau modifié ayant une décroissance thermique d'au moins 29 % de 0 à 70°C à température ambiante de 21°C en moins de 20 secondes.



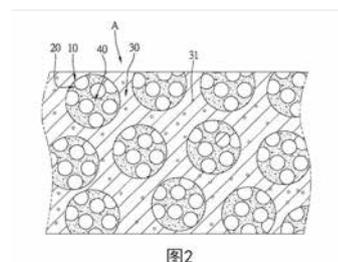
CHAUSSURE

PIÈCE DE MATÉRIAU DE CHAUSSURE

Brevet Monde WO 2019-241927, demandé le 20 juin 2018, publié le 26 décembre 2019 (16 p., en chinois)
S.L. Chang, C.C. Huang, Y.F. Shih (Ccilu International Inc., Chine)

L'invention concerne une pièce de matériau de chaussure, principalement constituée d'un matériau de marc de café, d'un matériau poreux et d'un matériau plastique en caoutchouc, et constituée de matières premières comprenant le matériau poreux recyclé et le matériau de marc de café recyclé. La

pièce de matériau de chaussure a une fonction de désodorisation naturelle, étant donné que le matériau de marc de café peut émettre naturellement un parfum de café, et l'odeur des pieds d'un utilisateur est réduite à l'aide des caractéristiques désodorantes et respirantes du matériau de marc de café.



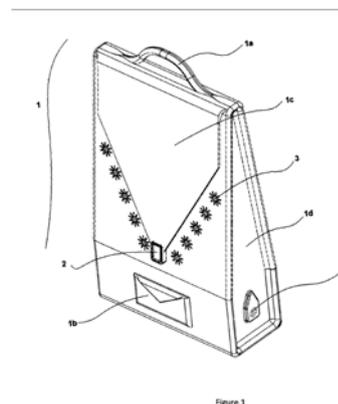
MAROQUINERIE

SAC INTELLIGENT

Brevet Monde WO 2019-240688, demandé le 23 mai 2018, publié le 19 décembre 2019 (13 p., en anglais)
C. Ozcan, O. Ozcan (Elektrotel elektronik ve telekomunikasyon sanayi ve ticaret ltd.sti, Turquie)

Cette invention concerne un sac intelligent comprenant un verrou avec une caractéristique de reconnaissance d'empreintes digitales, au moins une DEL fournissant un système d'alarme visuelle, une station

de charge de composants électroniques, au moins un port de charge USB, un matériel de suivi à base GPS ou Bluetooth, et un tissu conducteur.



Vous souhaitez recevoir l'un de ces brevets en texte intégral ?

Vous souhaitez communiquer sur vos dépôts de brevets par l'intermédiaire de CTC entreprise ?

Agathe Chauplannaz - Centre de documentation de CTC
achauplannaz@ctcgroupe.com

Comment lire une fiche ?

> n° de l'article

TITRE

Titre original en anglais

Auteur(s)

Sources et références détaillées

Résumé

Les références présentées ci-dessous sont extraites des revues "CTC Infos de veille", qui paraissent tous les deux mois et réunissent entre 70 et 100 nouvelles informations.

www.ctc-services.org/veille-doc



TANNERIE-MÉGISSERIE

> 39256

TRAÇABILITÉ ADN DES CUIRS ET PEAUX DNA traceability of hides and leather

World Leather, GBR
32, n° 2, 2019, 28-29, en anglais

Applied DNA sciences (ADNAS) et Eurofins BLC Leather Technology Centre ont terminé en 2018 un projet de recherche visant à développer une plateforme complète pour la traçabilité du cuir. Les deux entreprises travaillent aujourd'hui ensemble à la mise en oeuvre commerciale de cette plateforme. En parallèle, CTC finalise le développement de sa propre solution de traçabilité, basée sur un marquage par laser CO₂.

> 39261

IDENTIFICATION DE L'ESPÈCE ANIMALE DU CUIR PAR RÉACTION EN CHAÎNE PAR POLYMÉRISE DE L'ADN MITOCHONDRIAL

Leather species identification via mitochondrial DNA polymerase chain reaction

ZHANG(X.) / LANGE(S.)
J. am. Leather Chem. Assoc., USA
114, n° 7, 2019, 265-270, en anglais

Dans cet article, la séquence d'ADN unique présente dans chaque espèce est utilisée pour identifier le cuir. Le processus de fabrication du cuir détruit une grande partie de l'ADN, mais le nombre élevé de copies d'ADN mitochondrial (ADNmt) par rapport à l'ADN nucléaire rend certains ADNmt susceptibles de survivre et d'être détectés par amplification en chaîne par polymérase. Cependant, l'ADN du cuir est fortement dégradé et les inhibiteurs présents dans l'ADN extrait rendent difficile cette réaction en chaîne par polymérase.

> 39257

LES TANINS, UNE SOLUTION DURABLE

Tannins: a sustainable solution

World Leather, GBR
32, n° 2, 2019, 30-32, en anglais

Dans ce premier article d'une série de deux, le fabricant italien de produits chimiques Silvateam offre un aperçu des sources durables de tanins en Italie et en Amérique du Sud. Le présent article se concentre sur les efforts fournis par l'entreprise pour s'approvisionner en tanins de châtaignier en Italie, en respectant à la fois l'environnement et le développement économique des territoires ruraux locaux.



CHAUSSURE-MAROQUINERIE

> 39272

DES COMPOUNDS CONÇUS POUR LES MILIEUX EXPLOSIFS

LAMBIC(R.)
Plast. & Caoutchoucs Mag., FRA
n° 957-958, 2019, 66, en français

Le Liquid nitrogen processing, développé par Sabic, est une gamme de matériaux destinés à la fabrication d'équipements utilisés dans les atmosphères potentiellement explosives.

> 39289

LA TAILLE DES CHAUSSURES

Sizing footwear

World Footwear, GBR
32, n° 6, 2018, 14-17, en anglais

L'achat de chaussures se fait de plus en plus souvent en ligne. Les consommateurs commandent souvent plusieurs tailles de la même paire de chaussures et renvoient celles qui ne vont pas. Mais la taille se rapporte le plus souvent à la longueur du pied, rarement à la largeur. Et la largeur moyenne du pied diffère selon les marques. Pour que la largeur des chaussures soit adaptée, les consommateurs sont parfois obligés de choisir leurs chaussures une taille ou deux au-dessus de celle qui correspond à la longueur de leurs pieds. Sinon, ils peuvent décider de porter des chaussures trop serrées, ce qui peut causer des dommages ou des blessures. L'article évoque les problèmes de stock qu'entraîneraient, pour les magasins, la déclinaison de chaque taille en plusieurs largeurs. Il aborde aussi les difficultés du choix de la taille en ligne et le manque d'accords mondiaux sur les tailles. Il s'intéresse enfin au système Mondopoint (ISO 9407) étendu à la largeur des pieds.

> 39291

UNE ALTERNATIVE À LA COUTURE DE LA TIGE ?

An alternative to upper stitching?

World Footwear, GBR
32, n° 6, 2018, 26-31, en anglais

Un nouveau type de construction, développé par l'entreprise espagnole Simplicity Works, consiste à assembler la tige et compléter la chaussure grâce au moulage par injection. Les possibilités qu'offre ce procédé sont telles qu'il est utile d'y regarder de plus près.

Commande gratuite pour les Entreprises Membres

2€ TTC par article pour les non membres

Pour aller plus loin, consultez gratuitement l'intégralité de CTC infos de veille (Tannerie-Mégisserie & Chaussure-Maroquinerie ; 6 numéros bimestriels soit 12 publications/an)

www.ctc-services.org/veille-doc

Agathe Chauplannaz - Centre de documentation de CTC
achauplannaz@ctcgroupe.com

Livres

Plus de 2930 livres analysés et présentés

www.myctc.fr/librairie

Commandez en un clic grâce à notre partenariat avec amazon.fr !

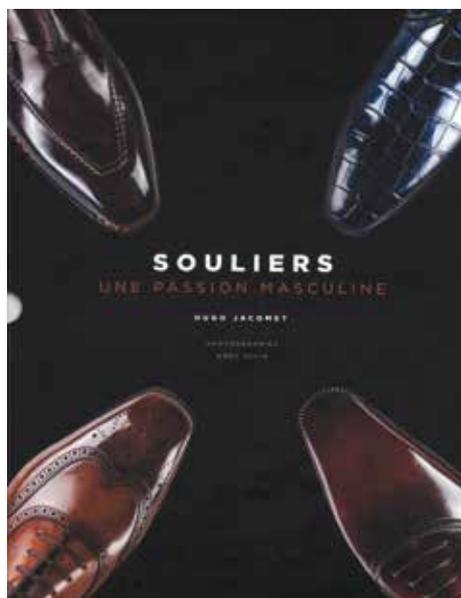


CAHIERS DE RÉSIDENCE : SÉBASTIEN GOUJU, EMMANUEL RÉGENT, VASSILIS SALPISTIS

*Sous le parrainage de Françoise
Pétrovitch, Michel Blazy et Isabelle
Cornaro*

Ces cahiers décrivent les résidences d'artistes dans des entreprises Hermès : Sébastien Gouju à la Ganterie-Maroquinerie de Saint-Junien, Emmanuel Régent à la Cristallerie Saint-Louis et Vassilis Salpistis à la Maroquinerie de Normandie. Un entretien avec l'artiste invité et l'artiste qui le parraine débute chaque cahier, suivi par des photos de la réalisation de l'œuvre.

Arles : Actes Sud / Fondation
d'entreprise Hermès / 2019
ISBN 978-2-330-12751-0

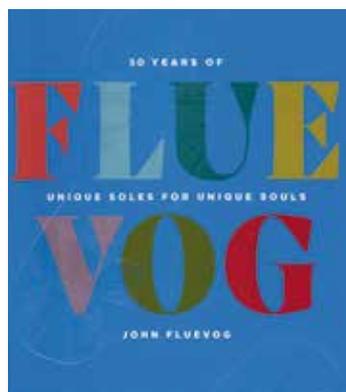


SOU LIERS

Une passion masculine

Véritable amoureux des belles chaussures, l'auteur présente dans cet ouvrage une sélection subjective des plus beaux souliers pour homme, magnifiquement photographiés par Andy Julia. Les créateurs sont répartis entre : l'école anglaise, l'école française (Stéphane Jimenez, Corthay, Berluti, Philippe Atienza, John Lobb, Aubercy, J.M. Weston), l'école italienne et les souliers du monde.

H. Jacomet, A. Julia
Éditions Gründ / 2019 / 239 p.
ISBN 978-2-324024627

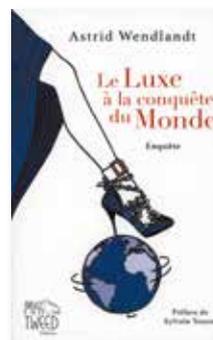


FLUEVOG

*50 years of unique soles for
unique souls*

Depuis 1970, John Fluevog crée, fabrique et vend des chaussures dans ses boutiques situées au Canada, aux États-Unis, à Amsterdam et à Melbourne. Leur style baroque et coloré s'appuie sur la joie de celui qui les porte et qu'il veut montrer. Cet ouvrage présente l'histoire du créateur et l'originalité de ses modèles.

J. Fluevog
LifeTree Media Ltd / 2019 / 163 p.
ISBN 978-1-928055-53-2



LE LUXE À LA CONQUÊTE DU MONDE

Enquête. Préface de Sylvain Tesson

Journaliste spécialiste du luxe, mais aussi familière de la Sibérie, Astrid Wendlandt propose ici une réflexion sur l'idée du luxe, en même temps que les portraits de certains de ses plus grands promoteurs : Karl Lagerfeld, Alain-Dominique Perrin (Cartier), Jean-Louis Dumas (Hermès), Yves Carcelle (Louis Vuitton), José Neves (Farfetch), Ralph Toledano (Chloé, Karl Lagerfeld, Jean-Paul Gaultier, Nina Ricci, etc.) et Jacques Von Polier (montres Raketa).

A. Wendlandt
Miss Tweed Publishing / 2019 / 330 p.
ISBN 978-2-9569335-0-2

Regard sur...

Performance Days

Dans notre numéro spécial matériaux de décembre 2019, nous vous proposons d'amorcer une réflexion sur l'évolution des matières. Nous poursuivons notre travail de veille en vous proposant une synthèse des évolutions stylistiques ou innovations techniques qui nous ont paru intéressantes sur le salon Performance Days à Munich (novembre 2019).

Le développement durable a toujours été un sujet central pour Performance Days. Cette fois, le message est clair : l'écologie n'est pas une option, mais un prérequis. Dans le domaine des matières techniques, cela relève du défi, car la performance y est aussi un prérequis. Cela dit, pour le casual, qui représente une part grandissante dans l'utilisation des matières techniques, la performance maximum, souvent associée à des technologies à fort impact, n'est pas nécessaire. En revanche, on sera plus attentif au confort de mouvement, à la beauté des couleurs et à la pertinence des détails. Tous s'appliquent à doser en finesse les propriétés en fonction des besoins réels.

LES PROCESS AU SERVICE DE L'ÉCO-CONCEPTION

Même si on en parle moins que des matières, les process sont une étape déterminante dans le cycle de l'éco-conception. Pour la première fois, le salon accueille des fabricants de machines : imprimantes jet d'encre, tricot chaîne, assemblage par thermo-soudure, etc.

Ainsi, Epson est venu présenter sa toute nouvelle sublimation fluo avec des colorants à base aqueuse certifiés OekoTex. Cifra a rejoint Performance Days pour montrer ses articles sans couture en tricot chaîne, indémaillables, durables et sans perte de matière. Le salon a également organisé un focus autour du thermo-soudage, avec Framis, Bemis et Macpi. Ce procédé, bien connu depuis des années, soulève un regain d'intérêt et la frontière s'estompe entre bande à souder, membrane, laminage, colle et film. L'idée d'utiliser du polyester à la place du polyuréthane fait son chemin, dans le but de réaliser des articles mono-matières, plus faciles à recycler.

TECHNOLOGIE DOUCE

ZDHC (Zero Discharge of Hazardous Chemicals) est le mot d'ordre auquel tous essaient de se conformer. On fait des anti-odeurs sans toucher aux bactéries et des déperlants PFC free. On va puiser dans le monde végétal des vertus naturelles, on récupère les déchets alimentaires pour fabriquer de nouvelles fibres. C'est ainsi qu'on trouve désormais des composés de soja, mais aussi des fibres de thé, de menthe, de gingembre, des composites à base de café... les plantes fournissent aussi des colorants, que l'on ne peut plus considérer comme anecdotiques, tant on les rencontre désormais régulièrement. D'un autre côté, les particules de jade récupérées auprès de ceux qui travaillent les pierres, incorporées dans la fibre, auraient des vertus rafraîchissantes.

LA FAUSSE FOURRURE EN VERSION SPORT

Tandis que les couturiers déclarent, les uns après les autres, renoncer à la fourrure, les fabricants de mailles polaires et les veloutiers sont force de propositions. Peluches, polaires high pile et velours à poils longs remplissent les portants des exposants. Cette vision sport de la fausse fourrure n'est pas une servile copie. Ces tissus cherchent à apporter une isolation comparable, tout en légèreté et en confort, avec des colorations tendres et ingénues, qui se posent comme des alternatives modernes. La plupart sont pourtant à base de microfibrilles, mais certaines sont en laine. Grâce à la technologie PrimaLoft® Next, le fabricant d'isolants thermiques délaisse le non tissé pour s'inspirer de la fourrure, avec des isolants très performants et dont les fibres, bien maintenues dans la structure, ne s'échappent plus, évitant ainsi la diffusion de microplastiques dans l'environnement.

DENIM DU FUTUR

Le denim se réforme à grande vitesse pour s'adapter aux exigences environnementales. Dans ce salon dédié au sport, il fait la jonction avec le casual. On le fabrique en coton bio mélangé de chanvre ou d'ortie. Pour remplacer le délavage, des jacquards savants, imitant les traces d'usure et de déchirure, épargnent les rivières et préservent la résistance du tissu. Pour finir, certaines structures de tricotage ressemblent à s'y méprendre à la toile indigo. C'est le cas chez le japonais Toyoshima, dont les mailles multi-extensibles apportent un confort jogging dans le pantalon de ville.



Toyoshima : malgré les apparences, ce denim de la gamme "wonder shape" est en maille

© photo et reportage Florence Ferrant

Pour plus d'informations, contactez :

Emmanuelle Kerdaffrec

Styliste

ekerdaffrec@ctcgroup.com

Vos demandes de subventions en quelques clics

Pour l'exercice 2020, les Entreprises Membres réalisent leurs demandes de subventions CTC directement en ligne. Cette nouvelle possibilité offerte aux Entreprises Membres simplifie les démarches et améliore la réactivité du dispositif.

Exercice	Nom de l'opération	Type	Zone	Pays	Période	Opérateur	Nb d'entreprises Membres		Votre demande d'inscription	Votre confirmation d'inscription	Statut
							Demandes initiales	Demandes confirmées			
2020	PITTI UOMO (janvier)	Salon	Europe	Italie	janvier*	FRU	7 EM	3 EM	-	-	L'opération bénéficie d'une subvention - Confirmation d'inscriptions ou nouvelles inscriptions possibles
2020	TRANOI HOMMES (janvier)	Salon	Europe	France	janvier*	FRU	2 EM	1 EM	-	-	L'opération bénéficie d'une subvention - Confirmation d'inscriptions ou nouvelles inscriptions possibles
2020	MAN (janvier)	Salon	Europe	France	janvier*	FRU	1 EM	2 EM	-	-	L'opération bénéficie d'une subvention - Confirmation d'inscriptions ou nouvelles inscriptions possibles
2020	WHO'S NEXT PREMIERE CLASSE (janvier)	Salon	Europe	France	janvier*	FRU	12 EM	7 EM	✓	✓	L'opération bénéficie d'une subvention - Confirmation d'inscriptions ou nouvelles inscriptions possibles
2020	MAISON ET OBJET (janvier)	Salon	Europe	France	janvier*	FRU	14 EM	11 EM	✓	✓	L'opération bénéficie d'une subvention - Confirmation d'inscriptions ou nouvelles inscriptions possibles

Figure 1 : visualisation de l'ensemble des opérations éligibles aux demandes de subventions

Dans un souci de fluidifier et de moderniser le suivi des subventions, CTC a entrepris fin 2018 un projet de mise en place d'un outil web de gestion des subventions, en concertation avec les opérateurs de la filière cuir. Pour rappel, CTC consacre 40 % de ses ressources de Taxe Fiscale Affectée à la redistribution de subventions à la filière cuir française. En 2020, ce seront 5,8 M€ qui seront redistribués en subventions aux opérateurs de la filière qui mènent diverses actions collectives, et aux Entreprises Membres souhaitant bénéficier de subventions pour leurs actions de promotion en France et à l'international, leurs actions de communication digitale, mais aussi leurs actions de transmission des savoir-faire grâce au tout nouveau dispositif Cuir & Savoir-Faire.

L'objectif de la mise en place de cet outil web de gestion des subventions est multiple. Il s'agit de permettre aux Entreprises Membres de visualiser l'ensemble des opérations pour lesquelles elles peuvent faire une demande de subvention (figure 1), de s'y inscrire, de consulter les opérations et de savoir si elles ont obtenu un financement

de la CDE (Commission de Développement Économique), puis suite à la tenue de l'opération, de compléter leurs fiches de synthèse exprimant leur avis sur l'opération, et de télécharger leurs justificatifs de coûts et preuves de règlement.

LES ÉTAPES DU PROJET

La phase 1 de cette interface web est opérationnelle depuis l'été 2019. Dès juin 2019, CTC a lancé une campagne d'information auprès de ses Entreprises Membres afin qu'elles créent un profil sur ctc-services.org, puis demandent à être identifiées comme contacts subventions. Une fois ces formalités réalisées, les Entreprises Membres se sont pré-inscrites directement en ligne pour une demande de subvention avant le 31 juillet 2019, en indiquant pour chacune des opérations demandées le nombre de m², et la probabilité de participer (50 %, 75 %, ou 100 %) permettant de faire des budgets ajustés.

Entre septembre et décembre 2019, le processus complet de vote du budget 2020 a été réalisé : soumission des budgets par secteur par les opérateurs à CTC, présentation

The screenshot shows the CTC website interface. At the top, there is a navigation bar with the CTC logo and contact information (04 72 76 10 15). Below this is a menu with categories like INFORMATION, EXPERTISE & INNOVATION, PROSPECTIVE MODE, FORMATION & RH, AIDES FINANCIÈRES, and BLOG. The main content area displays the details of a subvention request for 'FFC // 2020 / n°118 : 1ERE CLASSE TUILERIES PARIS OCTOBRE'. Key information includes the location (Paris, France), dates (02/10/2020 to 05/10/2020), and the organizing body (Fédération Française de la Chaussure). There is a red button labeled 'Confirmer ou renoncer à votre demande de subvention'.

Figure 2 : gestion d'une demande de subvention après pré-inscription

des budgets consolidés par CTC en CDE, puis vote de la CDE, approbation du Bureau du Conseil, puis du Conseil d'administration de CTC avec validation de la tutelle.

Depuis janvier 2020, pour les opérations pour lesquelles les opérateurs ont validé les dates et le paramétrage du budget, les Entreprises Membres doivent confirmer leurs demandes de subventions réalisées en juillet 2019 ou renoncer à ces demandes, ce qui évite de bloquer des budgets si elles ne souhaitent finalement pas en bénéficier (figure 2).

Les Entreprises Membres qui n'avaient pas eu l'occasion de se pré-inscrire aux opérations en juillet 2019 ont également la possibilité de s'inscrire à ces mêmes opérations.

Une pré-inscription assure à l'Entreprise Membre qui en a fait la demande d'obtenir une subvention pour l'opération demandée, dès lors que le budget a été validé. En effet, une inscription en cours d'année est susceptible de ne pas être validée si les budgets ne sont pas disponibles.

Le second avantage d'une pré-inscription dès l'été N-1 réside dans le fait que le système génère automatiquement des relances pour la confirmation d'inscription : cela permet de ne pas laisser passer le délai pour toute confirmation d'inscription (de cinq semaines avant l'opération). Sans pré-inscription, le système informatique ne peut générer de relances.

La phase 2 de cette interface web est en phase de test à CTC, elle sera opérationnelle dès le mois de mars. Il s'agira pour les Entreprises Membres d'accéder à leurs fiches opérations et de compléter leurs fiches de synthèse, informant la filière de la pertinence de l'opération (nombre de contacts, avis sur salon, etc.), mais également

de déposer directement en ligne leurs factures et preuves de règlement. L'opérateur pourra ensuite accéder à ces informations, procéder à la vérification et à la synthèse, et soumettre un état financier de l'opération réalisée à CTC pour validation. CTC procédera ensuite à un contrôle et transmettra les fonds à l'opérateur qui les distribuera aux Entreprises Membres.

BILAN

Les Entreprises Membres ayant utilisé cette plate-forme web de gestion des subventions s'accordent sur le fait que la visibilité des opérations disponibles est améliorée, les démarches de pré-inscriptions et inscriptions en ligne simplifiées et les rappels automatiques précieux. Les Entreprises Membres apprécient également le fait de consulter les opérations pour lesquelles elles se sont pré-inscrites et inscrites directement en ligne. Cet outil dynamique, réactif, lieu de partage d'informations, a reçu un accueil favorable des entreprises, et à ce jour 220 Entreprises Membres ont au moins un contact subventions. En liaison avec les opérateurs de la filière, nous veillerons à améliorer cette application dans les mois qui viennent, afin d'augmenter les bénéfices pour le plus grand nombre d'Entreprises Membres.

Pour accéder à cette interface :

www.ctc-services.org/subventions-filiere-cuir.html



Catherine Dodet
Responsable département subventions
cdodet@ctcgroupe.com

Conseil National du Cuir : programme 2020

La filière française du cuir est réunie sous l'égide du Conseil National du Cuir (CNC), qui rassemble 20 fédérations ou organisations professionnelles. La filière est organisée et structurée en quatre catégories : la production (l'élevage, le négoce de cuirs et peaux bruts), la transformation des matières premières (tannerie-mégisserie), la fabrication (maroquinerie, chaussure, ganterie et autres fabrications telles que les podos-orthèses et les composants) et la distribution (importation, distribution de gros et de détails). Le CNC a pour vocation d'être au service de la filière cuir et, à ce titre, défend les intérêts collectifs et assure la promotion du secteur. Cet article présente les actions projetées par le CNC pour l'année 2020.

PROMOUVOIR LA MATIÈRE CUIR ET DÉFENDRE L'APPELLATION CUIR

Le CNC s'assure de la bonne application du décret 2010-29 du 8 janvier 2010, qui précise que l'utilisation du mot "cuir" est interdite dans la désignation de toute autre matière que celle obtenue de la peau animale au moyen d'un tannage ou d'une imprégnation conservant la forme naturelle des fibres de la peau. Dès que le CNC constate une utilisation trompeuse de l'appellation cuir, il intervient pour demander la rectification auprès de la marque. Cette action vise à apporter une information la plus juste possible au consommateur. Par ailleurs, en collaboration avec la Fédération Française de la Tannerie Mégisserie et COTANCE (Confédération des Associations Nationales de Tanneurs et Mégisseries de la communauté Européenne), une action de lobbying est menée auprès de la Commission européenne, afin d'uniformiser l'appellation cuir à toute l'Union européenne. Enfin, dans une démarche pédagogique, le CNC édite un guide : "Le cuir, une histoire de savoir-faire", largement diffusé auprès du grand public sur les salons, ou par l'intermédiaire des entreprises et/ou détaillants en chaussure et maroquinerie.



FAIRE CONNAÎTRE LES DÉMARCHES RESPONSABLES ET ÉTHIQUES DE LA FILIÈRE CUIR

Partant du constat que le consommateur est de plus en plus concerné par les questions éthiques et responsables des produits qu'il achète, et que la filière française du cuir est souvent l'objet de critiques injustifiées notamment par rapport à l'environnement, le CNC a entrepris de s'approprier le sujet avec les fédérations professionnelles de la filière. Ainsi, le premier Sustainable Leather Forum a été conduit en 2019. Ce forum a rassemblé près de 300 personnes et a permis de faire connaître les démarches entreprises pour une filière toujours plus responsable et éthique. Le second Sustainable Leather Forum se tiendra le **14 septembre 2020**, au CESE Palais d'Iéna à Paris. Cet événement est totalement autofinancé par le CNC.



Le livre blanc "La RSE, une réalité dynamique au sein de la Filière Française du Cuir" a été édité et peut être téléchargé sur www.conseilnationalducuir.org.

PROMOUVOIR LES FORMATIONS ET LES MÉTIERS DU CUIR

La filière française du cuir est constituée de 9400 entreprises. Cette filière, riche en savoir-faire d'excellence des 130 000 salariés qui la composent, est toujours à la recherche de compétences, dans tous les secteurs et à tous niveaux de diplômes (du CAP au diplôme d'ingénieur). Ainsi, la filière, par l'intermédiaire du CNC, est présente sur les salons visant à promouvoir les métiers et les formations : le Mondial des Métiers (à Lyon, du 6 au 9 février 2020) et L'Aventure des Métiers (à Paris, fin novembre 2020).



Stand CNC sur l'Aventure des Métiers - Porte de Versailles Paris

La filière participe également à l'opération initiée par le CSF (Comité stratégique de filière Mode & Luxe) "Savoir pour faire", grande action de communication en faveur des emplois de la filière mode et luxe (à découvrir ci-contre).

PROMOUVOIR LES SAVOIR-FAIRE

Dans le cadre des Journées Européennes des Métiers d'Art "Matières à l'œuvre", la filière française du cuir sera présente sur l'exposition qui se tiendra à la Manufacture des Gobelins en avril 2020.

ENCOURAGER LA COMMUNICATION DIGITALE

Pour soutenir toutes ces actions de promotion de la matière cuir, des savoir-faire, des métiers et des formations, de la RSE de la filière, le CNC renforce sa communication sur les réseaux sociaux avec une campagne digitale "Le cuir, durable depuis 70 000 ans". Celle-ci s'adresse à un public jeune (de 18 à 35 ans), consommateurs de demain.

Pour tout renseignement sur les actions du CNC :

Aurélie Metharam

Responsable Communication et Presse
conseilnationalducuir.org

**CONSEIL
NATIONAL
du CUIR**



Savoir pour faire : point d'étape sur la campagne

Dans le numéro d'octobre 2019 de "CTC entreprise", nous vous informions du lancement de la campagne "Savoir pour faire", initiée par le Comité Stratégique de Filière Mode & Luxe. Quelques semaines après le lancement, nous vous proposons de découvrir cette initiative plus en détails.

Le regroupement des secteurs de la mode et du luxe (arts de la table, bijouterie, joaillerie & orfèvrerie, chaussure, couture & habillement, cuir, horlogerie, maroquinerie et textile) autour d'une action de promotion commune est une grande première. CTC a participé au financement de cette campagne. Les fédérations de la tannerie-mégisserie, chaussure, maroquinerie, ganterie et le Conseil National du Cuir sont également très impliqués et soutiennent cette initiative, qui a en outre pour objectif de transmettre auprès du grand public une image moderne et dynamique de l'ensemble des métiers de la filière mode et luxe.

La campagne "Savoir pour faire" est née de la volonté de mobiliser les forces de tous les acteurs des industries de la mode et du luxe, pour une action conjointe autour d'un dispositif intégrant les métiers et offres d'emploi de la filière. Ce dispositif offre un panel de débouchés professionnels, aussi bien aux jeunes en quête de métier, qu'aux demandeurs d'emploi ou aux personnes à la recherche d'une réorientation professionnelle.

Pourquoi une campagne d'attractivité autour des métiers techniques ?

Les entreprises de la mode et du luxe ont des besoins conséquents en termes de recrutement. Pour ce faire, les métiers techniques sont essentiels. Ils se déploient dans toute la France et sont ouverts à tous. Les entreprises, quant à elles, sont prêtes à former les nouveaux entrants pour développer les compétences.

"Savoir pour faire" vise à :

- réunir toute la filière mode & luxe autour d'une campagne de recrutement nationale ;
- faire découvrir les différents métiers techniques et la richesse des savoir-faire français ;
- valoriser les savoir-faire en accordant un futur à ces gestes du passé et à leurs détenteurs ;
- recruter 10 000 personnes ;
- informer sur la nécessité de la transmission du savoir-faire et sur les formations existantes.

"Savoir pour faire" dispose d'un site pour informer le grand public. Ce site intègre pour chaque secteur une page personnalisée présentant ses métiers, ses savoir-faire et ses besoins spécifiques. On y trouve également des portraits pour en savoir plus sur le quotidien de ceux qui fabriquent. Des femmes et des hommes déconstruisent les idées reçues et racontent ce dont ils sont fiers. Des mini-documentaires nous emmènent aussi à la découverte d'ateliers situés en France, dans des entreprises où le savoir-faire se transmet chaque jour. Pour le cuir, c'est la tannerie Rémy Carriat qui nous présente son expertise.

Les premiers résultats de la campagne sont encourageants ! À fin janvier, "Savoir pour faire" suscite l'intérêt du grand public avec plus de 2000 "fans" abonnés aux différents réseaux sociaux, le film de campagne a été vu plus de 400 000 fois et près de 150 000 personnes ont été touchées à travers ces différents supports.

CSF MODE ET LUXE

Le Comité stratégique de filière (CSF) des industries de la mode et du luxe rassemble les professionnels du secteur, les pouvoirs publics et les organisations syndicales. Il y a un an, en janvier 2019, Bruno Le Maire, ministre de l'Économie et des Finances, Franck Riester, ministre de la Culture, et Guillaume de Seynes, président du Comité stratégique de filière, ont signé le Contrat stratégique de filière "Mode et Luxe". Ce contrat s'articule autour d'engagements réciproques entre l'État et les industriels. Six actions majeures sont au programme :

1. développer l'attractivité du secteur ;
2. assurer une place de premier plan à l'écosystème de l'enseignement supérieur et de la recherche en matière de mode ;
3. améliorer la compétitivité des entreprises sous-traitantes et les accompagner dans leur transformation vers l'industrie du futur ;
4. accompagner et financer les entreprises de mode émergentes ;
5. élaborer un dispositif de traçabilité pour la filière ;
6. impulser une dynamique vertueuse d'économie circulaire.

« Avec ces six mesures structurantes, la volonté du CSF Mode et Luxe est de contribuer de façon pragmatique à dynamiser l'ensemble de la filière et ainsi maintenir la prééminence de la France dans ce domaine. »

Guillaume de Seynes

Pour tout renseignement sur cette campagne :

Agnès Etame Yescot
Coordinatrice de projet
www.savoirpourfaire.fr



Testez vos connaissances sur le CUIR



LES ABC DE CTC LE CUIR

Que savez-vous sur le cuir et sa fabrication ?



Vous êtes en contact quotidiennement avec du cuir, mais le connaissez-vous vraiment ?

CTC lance l'ABC du Cuir, le 1^{er} module interactif gratuit de formation en ligne sur le cuir.



En 10 minutes, découvrez la fabrication du cuir, depuis l'origine de la peau, en passant par le tannage, le finissage ou encore l'évaluation de son impact environnemental.



Séquences vidéo, infographies et animations : un module riche qui vous permet de visualiser un contenu de qualité proposé et validé par CTC.

Une évaluation en continu atteste de votre progression et un quiz général valide le niveau des connaissances acquises.



Démarrez votre session gratuite sur

www.ctc-services.org/abc-du-cuir