



WP 2 – D. 2.4: Services des Centres Wintex

Amine HAJ TAIEB
Omar TAKTAK
Université de Sfax

Janvier 2023

Partenaire responsable du livrable :	USF
Partenaires contributeurs :	Amine HAJ TAIEB, Omar TAKTAK
Groupe(s) cibles :	Établissements
Niveau de diffusion :	Partenariat
Nombre total de pages :	22
Version:	0.1
Revu par :	Examen par les pairs
Statut:	Pour évaluation

Contrôle de version

Nombre	Date	Description
0.1	10/02/2023	Premier essai

Tous les droits sont réservés. La reproduction et l'adaptation sont interdites.

Droits d'auteur © WINTEX Consortium, 2019-2021

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 1/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Contenu

I.	Objectifs du projet	4
II.	Contexte	5
III.	Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'USF/ISAMS	5
1.	Objectifs	5
2.	Équipements	6
3.	Services	11
4.	Compétences visées	11
5.	Équipe	12
IV.	Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'ISSET KH	13
1.	Objectifs	13
2.	Équipements	13
3.	Services	16
V.	Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'UM/ISMM	17
1.	Présentation	17
2.	Objectifs	17
3.	Équipement	18
4.	Services	18
VI.	Liste des équipements pour les 3 Centres d'innovation textile	19

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 2/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Abréviations et acronymes

Abréviations /acronymes	Nom entier
GD	Google Drive
EES	Établissements d'Enseignement Supérieur
PC	Coordinateur de projet
WP	Work Package

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 3/22

Le projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.



I. Objectifs du projet

Le projet vise à favoriser la collaboration entreprise-université en Tunisie par la création de trois centres d'innovation textile dans chaque EES participant. Ceux-ci stimuleront la collaboration entre les PME textiles et les EES participants.

Les centres d'innovation textile, qui seront créés dans le cadre de ce projet, fourniront des services pour le développement de l'innovation, l'adéquation entre les besoins de l'industrie et les résultats de la recherche, la promotion de la coopération entre les chercheurs et l'industrie, le développement et la promotion de nouveaux produits et l'ouverture de nouveaux marchés, soutien aux chercheurs et aux propriétaires d'entreprises pour commercialiser leurs idées innovantes, etc.

Les centres se concentreront sur l'intégration des technologies vertes et des technologies clés génériques dans le secteur textile, avec un accent particulier sur chacune des institutions de chacune pour ne pas chevaucher les services et fournir un soutien meilleur et plus complet aux besoins des PME locales.

En outre, ces centres deviendront des points focaux pour les rencontres avec l'industrie et fourniront un soutien et des conseils aux étudiants des EES pour qu'ils adoptent l'innovation et l'entrepreneuriat dans le secteur textile.

Tous ces piliers seront complétés par le modèle d'entreprise durable pour les centres d'innovation textile et la phase pilote au cours du projet pour valider et consolider les différents services d'innovation fournis par les centres. Au cours de cette période, l'engagement des étudiants dans les centres jouera également un rôle crucial dans la mise en place de stages et le renforcement indirect des capacités des étudiants pour compléter leur programme de formation avec une pratique de l'innovation et de la collaboration industrie textile-université.

Le projet développera également une plate-forme de collaboration en ligne pour le transfert de technologie qui soutiendra l'adéquation de l'offre et de la demande de résultats de recherche, devenant un outil d'innovation ouverte qui jettera les

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 4/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

bases d'une coopération à long terme entre les EES et le monde universitaire en général avec l'industrie secteur de la Tunisie. La plate-forme en ligne sera le principal outil de soutien pour les centres et un lieu de mise en réseau transnational et de mise en correspondance de l'offre et de la demande.

II. Contexte

Dans le cadre du Projet WINTEX, trois centres d'innovation textile ont été créés dans des locaux situés dans des Universités en Tunisie : Université de Sfax, Université de Monastir et l'Institut Supérieur d'Études Technologiques de Ksar Hellal-ISET.

Ces centres sont équipés d'équipements dédiés à l'étude, au contrôle et à l'accompagnement de l'innovation sur les textiles de pointe pour les étudiants, chercheurs et industriels.

III. Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'USF/ISAMS

1. Objectifs

Le centre d'innovation textile tissera des contacts directs entre les individus (personnel du centre, designers, chercheurs, cadres et techniciens des entreprises textiles tunisiennes) afin de renforcer la coopération et la collaboration pour faire prospérer l'innovation dans le secteur.

Ce centre est dédié aux phases de design textile et de mode, et se concentre sur la digitalisation dans le design textile et vestimentaire.

- Réduction du temps de conception par simulation 3D.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 5/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

- Réduction de la consommation de matières premières et de produits pour répondre aux principes et normes de durabilité.
- Plus de réactivité et plus de compétitivité (des artistes, designers et industriels de la mode, du textile et des métiers créatifs).
- Encouragement à la participation des étudiants à l'innovation avec des études de cas réels et à la participation active aux stages.
- Développement des aptitudes et des compétences dont le marché a besoin.

2. Équipements

a) Solution de simulation 3D et Digitalisation

* Cabine 3D / Numérisation des silhouettes humaines

- Scanner corporel 3D sans contact. Le scan corporel est réalisé en 3 secondes.
- Utilisation de 18 capteurs infrarouges sans danger pour l'homme pour collecter des points 3D de la surface du corps.
- Aucune photo ou vidéo n'est prise ; garantissant le respect de la vie privée des consommateurs.



D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 6/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

*** Scanner de tissus / Numérisation des tissus**

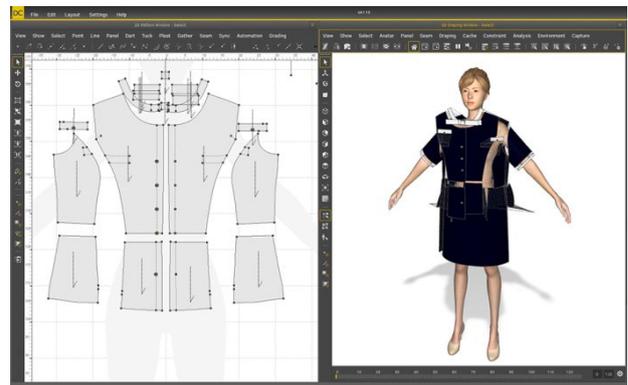
- Traitement d'images capturant les propriétés de la texture 3D des étoffes et capturant automatiquement les dimensions du motif pour correspondre aux apparences de l'étoffe réelle.
- Aperçus instantanés des étoffes 3D.
- Échanger toutes les couleurs sélectionnées avec d'autres pour générer de nouveaux tissus numériques et explorer de nouvelles combinaisons de couleurs de tissu.
- Créer des tissuthèques personnalisées.



*** Logiciel de simulation 3D / Digitalisation des Accessoires, Patrons & Vêtements**

Logiciel de création de mode 3D qui permet aux créateurs et aux modélistes de travailler leurs projets créatifs et de revoir instantanément les changements sous forme de vêtement 3D.

Obtenir une meilleure allure de la silhouette avec les ajustements nécessaires sans avoir à créer de vrais échantillons au début de la conception.



D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 7/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

b) Solution d'impression par sublimation

Machine d'impression sur papier transfert et presse de transfert des graphismes d'un papier imprimé sur étoffes.



Applications :

Concevoir de nouveaux graphismes et motifs correspondant à la tendance et les imprimer sur papiers transferts et sur étoffes.

c) Machine de Coupe et Gravure Laser C02

Équipée d'un tube laser CO2, la machine de découpe laser peut couper ou graver ou user une structure textile, des feuilles acryliques, des panneaux en plastique, des panneaux en bois et d'autres matériaux non métalliques.



Adoptable pour la confection de vêtements, la coupe de broderie, le poinçonnage du cuir.

Table de travail en nid d'abeille ou en bande, qui répond aux besoins diversifiés. Un support supplémentaire pour les structures cylindriques est également proposé.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 8/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

d) Machine de broderie numérique

Machine de Broderie sur vêtements finis, tissus,...

Écran LCD couleur affichant les coutures en temps réel.



e) Machine de tricotage automatique rectiligne (Avec logiciel de design et de programmation de tricotage)

Conception de tricot trame, pour réaliser de nouvelles structures de tricots rectilignes personnalisés.

La machine réalise le tricotage de points multi-segments dans la même ligne avec fonction de point dynamique en utilisant la technologie numérique pour réaliser des motifs de structures irrégulières et régulières.

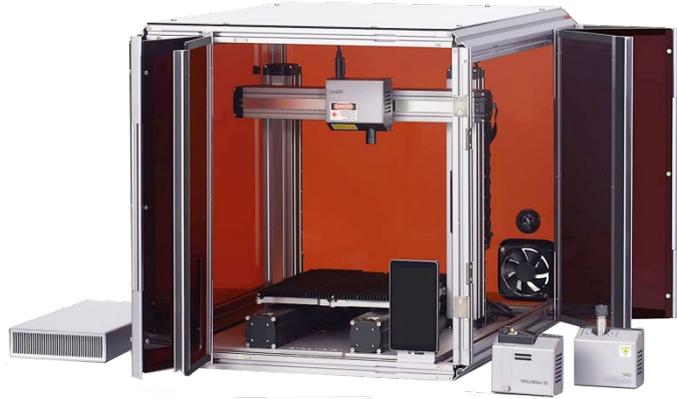


D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 9/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

f) Machine multifonctionnelle (Impression 3D ; Coupe Laser ; Gravure CNC)

Conception d'accessoires de mode personnalisés comme des boutons personnalisés en utilisant les trois fonctions de la machine (impression 3D, gravure CNC, coupe et gravure Laser).



g) Presse pneumatique d'impression par sublimation du colorant

Un papier préalablement imprimé avec un colorant sublimable est positionné contre le textile (étoffe ou vêtement) puis pressé à la température de sublimation du colorant.

Ce procédé d'impression par transfert s'applique à toutes les étoffes en polyester ou en d'autres fibres ayant un point de fusion élevé et convient parfaitement aux vêtements et accessoires de sport tout en conservant leurs propriétés respirantes.



3. Les services proposés

- Information sur les nouvelles tendances technologiques dans le secteur de la mode,
- Formation aux techniques de fabrication innovantes et plus respectueuses de l'environnement,
- Identification des modes innovants d'organisation de la production,
- Proposition des moyens de réduction des coûts de production et d'augmentation de la productivité,
- Développement de produits de qualité,
- Informations sur les opportunités d'investissement et de financement dans les industries créatives,
- L'accompagnement et la formation d'étudiants désireux d'innover dans le domaine du textile/ habillement.

4. Compétences ciblées

1. Développer et présenter l'idée du projet : recherche de concepts et visualisation.
2. Traduire les idées et la vision en produits finaux concrets liés aux nouvelles technologies de la mode.
3. S'inspirer des techniques et motifs traditionnels pour la réalisation de produits de mode dans un prototypage virtuel 3D.
4. Acquérir des connaissances sur les nouvelles technologies les plus contemporaines de la mode et développer des idées sur la durabilité, de la conception au produit final.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 11/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

5. Équipe

Le centre d'innovation textile de l'USF impliquera une équipe multidisciplinaire qui est une fusion de compétences en :

- Industrie et Design textile / habillement,
- Stratégie de développement du cluster dans la région de Sfax,
- Stratégie entrepreneuriale,
- Stratégie arts, culture et design,
- Stratégie de durabilité environnementale.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 12/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

IV. Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'ISET KH

1. Objectif du CIT ISET : promouvoir l'innovation en

- Repensant l'expérience client,
- Améliorant l'efficacité opérationnelle des produits existants,
- Et en testant de nouveaux matériaux et procédés.

2. Équipements

a) Unité d'électrofilage

- Installation modulaire d'électrofilage conçue pour la fabrication à l'échelle laboratoire de fibres micro ou nano-structurées pour diverses applications telles que les textiles fonctionnels, le renforcement des composites, la filtration, la médecine régénérative et la microencapsulation.
- Courant à haute tension (jusqu'à 30 kV), collecteur à écrans plans (20x20 cm), système d'alimentation par seringue (débits : 0,1 µl/h – 6 l/h), 2 seringues supplémentaires pour filages coaxial et triaxial, imagerie du cône de Taylor.



b) Machine de broderie

Machine monotête à 15 couleurs opérant sur vêtements finis, étoffes et accessoires, avec champ de broderie de 360x500 mm et des dispositifs qui offrent une grande liberté de création, à savoir :

Dispositif de paillettes, dispositif de cordon/boucle, dispositif punch, dispositif boring et cadre casquettes.



D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 13/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

c) Imprimante 3D

Une imprimante 3D conçue pour produire des pièces à échelle industrielle, grâce à ses caractéristiques telles que sa chambre chauffée passive, son enceinte complète et son environnement à humidité contrôlée.

- Température interne : jusqu'à 60°C
- Lit chauffant : jusqu'à 120°C
- Filaments standards utilisables : PLA, PETG, TPU98A, PVA, etc.
- Filaments techniques : ABS, PA, PP, etc.
- Composites : PAHT CF15, PP GF30.



d) Thermopresse

Presse à température et force programmables et réglables (jusqu'à 300°C et 20 tonnes), utilisée pour les applications vestimentaires (impression par sublimation, transfert, flocage) et vient compléter la ligne de non-tissés par voie sèche cardée de l'ISET, ce qui offre un grand potentiel d'innovation dans divers domaines.

Les non-tissés offrent des propriétés spécifiques telles que l'absorption, la douceur, la résilience, l'extensibilité, la barrière bactérienne, la résistance aux flammes, la lavabilité, l'aptitude à la stérilisation en plus de leur caractère déperlant, rembourrant et filtrant. Avec sa ligne pilote de non-



tissés, l'ISSET pourra renforcer son potentiel d'innovation dans certains domaines, notamment :

- La filtration : Indutech, Medtech
- L'isolation acoustique et thermique : Mobiltech, Buildtech
- Les couches bébé et les structures d'incontinence : Medtech
- Les applications Sporttech et Hometech.

e) Appareils de métrologie textile

* Appareil d'essais de pressage à chaud

- Convient pour vérifier la solidité des couleurs des articles textiles au repassage et à la chaleur sèche et pour effectuer des essais de sublimation.
- Compatible avec : UNI EN ISO 105 X11, UNI EN ISO 105 P01, AATCC 117, AATCC 133.



* Dispositif de mesure de la recouvrance des tricots

- Détermine les propriétés d'étirement des tricots sous une tension et une extension spécifiées.
- Méthode d'essai conforme à la norme ASTM D2594.



D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 15/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

3. Services

L'Institut Supérieur des Études Technologiques de Ksar Hellal, acteur du développement du secteur textile-habillement en Tunisie et particulièrement dans la région du Sahel, est le seul institut du réseau des isets à proposer des formations en textile et habillement déclinées en enseignement licence/master ; consolidées par les activités de recherche appliquée menées par le Laboratoire de Génie Textile (LGTex).

Nouveau à l'ISET, le centre d'innovation textile (CIT ISET KH) mis en place dans le cadre du projet Wintex vise à promouvoir l'innovation et le transfert de technologie et à développer les échanges coopératifs dans ce cadre avec les entreprises du secteur textile tunisien et leurs homologues dans l'UE.

Les principaux services qui seront proposés par le CIT ISET sont :

- **Expertise en diagnostic des domaines d'innovation dans les entreprises industrielles**
- **Assistance à l'optimisation des procédés textiles innovants**
- **Développement de prototypes de produits textiles innovants et suivi de lancement**

Le CIT de l'ISET travaillera spécifiquement sur :

- Le transfert de technologie en étroite collaboration avec les industriels,
- Le développement de la connaissance des technologies contemporaines dans les non-tissés et les matériaux composites,
- Le prototypage de textiles techniques, notamment en Medtech, Homotech, Indutech, Mobiltech, Buildtechet Sporttech,
- La conception et le développement de nouveaux projets liés à l'économie circulaire et durable.

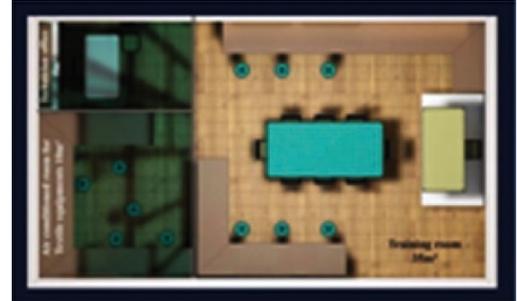
D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 16/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

V. Centre d'Innovation en Textiles Avancés de l'UM/ISMM

1. Présentation

Le centre ISMM de Textile a été financé par le projet WINTEX. Le centre ISMM a été installé dans un espace de 50 m², et a été mis à disposition par l'ISMM. Il sera principalement équipé d'un microscope électronique à balayage.



L'idée globale de ce centre était d'aider à la formation de profils universitaires maîtrisant le produit de mode, de sa création à sa commercialisation : les trendsetters, les designers et les cadres du management textile de demain.

Les trendsetters, les designers et les cadres du management textile de demain.

Dans chaque institution partenaire, la création d'un centre d'innovation dans le domaine des textiles est dédiée à la formation, au développement des affaires et à l'établissement de " L'Académie conseil de l'industrie textile ", qui permettront un meilleur ancrage des institutions dans leur environnement socio-économique. Une formation qui est plus appropriée aux besoins des manufactures offrant une meilleure employabilité des diplômés.

2. Objectifs

- Transférer les connaissances théoriques et promouvoir l'innovation et la coopération dans le secteur de l'industrie textile tunisienne.
- Favoriser la coopération entre les écoles supérieures et les entreprises afin de renforcer les relations en créant un Conseil académique de l'industrie textile.
- Promouvoir l'innovation et le transfert de technologie dans les centres d'innovation du textile.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 17/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

- Renforcer la collaboration mondiale entre les universités et les établissements d'enseignement supérieur.
- Établir une coopération plus solide entre les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises textiles de l'UE et de Tunisie.

3. Équipements

Le microscope électronique à balayage (MEB) :

permettra d'analyser la morphologie des fibres et des tissus en général. Les entreprises bénéficiaires du centre WINTEX à l'ISMM sont généralement des industries textiles qui tendent à accroître leurs produits innovants, tels que les textiles techniques, les textiles médicaux, les textiles paramédicaux et les textiles d'habillement.



4. Services

Les principaux services qui seront proposés par le centre ISMM de Textile sont :

- Expertise en diagnostic des domaines d'innovation dans les entreprises industrielles
- Assistance à l'optimisation des procédés textiles innovants
- Développement de prototypes de produits textiles innovants et suivi de lancement

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 18/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

VI. Liste des équipements pour les 3 Centres d'innovation textile :

Centre d'Innovation ISAMS		
No.	Articles	Champ d'Innovation
1	<u>Cabine 3D / Numérisation des silhouettes humaines</u>	Simulation virtuelle, pour avoir des mesures corporelles plus précises pour un meilleur ajustement du vêtement.
2	<u>Logiciel de simulation 3D / Digitalisation des Accessoires. Patrons & Vêtements</u>	Mode numérique. Transformer des idées en propositions créatives en utilisant des solutions de mode numérique dans le prototypage virtuel de vêtements en 3D.
3	<u>Scanner de tissus / Numérisation des tissus</u>	Tissus virtuels en 3D et création de bibliothèques de tissus.
4	<u>Machines d'impression et de presse</u>	Machine d'impression par transfert pour concevoir de nouveaux graphismes, réaliser et visualiser de nouveaux motifs graphiques et effets d'impressions textiles correspondant aux nouvelles tendances.
5	<u>Machine de tricotage automatique rectiligne</u>	Conception de tricot trame, pour concevoir et réaliser de nouvelles structures de tricot rectilignes.
6	<u>Imprimante 3D</u>	Conception d'accessoires de mode, imprimantes 3D pour concevoir et réaliser des meubles en tissu tels que des boutons personnalisés.
7	<u>Machine de découpe et gravure LASER</u>	Conception de découpe laser : concevoir de nouveaux motifs.
8	<u>Machine de broderie numérique</u>	Conception de broderie via un logiciel de broderie

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 19/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

CIT de l'ISET KH		
No.	Articles	Champ d'Innovation
1	<u>Unité d'électrofilage</u>	Installation modulaire d'électrofilage conçue pour la fabrication à l'échelle laboratoire de fibres micro ou nano-structurées pour diverses applications telles que les textiles fonctionnels, le renforcement des composites, la filtration, la médecine régénérative et la microencapsulation.
2	<u>Machine de broderie</u>	Machine monotête à 15 couleurs opérant sur vêtements finis, étoffes et accessoires, avec champ de broderie de 360x500 mm et des dispositifs qui offrent une grande liberté de création, à savoir : Dispositif de paillettes, dispositif de cordon/boucle, dispositif punch, dispositif boring et cadre casquettes.
3	<u>Imprimante 3D</u>	Une imprimante 3D conçue pour produire des pièces à échelle industrielle, grâce à ses caractéristiques telles que sa chambre chauffée passive, son enceinte complète et son environnement à humidité contrôlée.
4	<u>Thermopresse</u>	Presse à température et force programmables et réglables (jusqu'à 300°C et 20 tonnes), utilisée pour les applications vestimentaires (impression par sublimation, transfert, flocage) et vient compléter la ligne de non-tissés par voie sèche cardée de l'ISET, ce qui offre un grand potentiel d'innovation dans divers domaines.
5	<u>Appareil d'essais de pressage à chaud</u>	Convient pour vérifier la solidité des couleurs des articles textiles au repassage et à la chaleur sèche et pour effectuer des essais de

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 20/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

		sublimation.
6	<u>Dispositif de mesure de la recouvrance des tricots</u>	Détermine les propriétés d'étirement des tricots sous une tension et une extension spécifiées.

Le Centre ISMM du Textile		
No.	Article	Champ d'Innovation
1	<u>Le microscope électronique à balayage (MEB)</u>	Il analysera la morphologie des fibres et des tissus textiles en général. Il permettra également une mesure précise des pores dans le cas des non-tissés.

D2.4. Services des centres de textiles avancés – version 0.1 Page 21/22

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.