



Programme de la formation - action

“Conception de matières créatives connectées”

*Formation financée dans le cadre de l'EDEC Textiles-Mode-Cuirs
du 15 novembre 2016*

*Organisée avec le concours
de l'Ecole des métiers de la mode et de la décoration,
La Fabrique.*



Formation-action “Conception de matières créatives connectées”

florence@sablechaud.eu - ae.giordani@gmail.com

Jour 1 : séminaire de découverte

9h30-10h00	Présentation de la formation, financée dans le cadre de l'EDEC numérique Textiles-Mode-Cuirs. Emmanuelle Butaud , Nathalie Deville et Françoise Bodin
10h00-10h30	Présentation dynamique des sociétés participantes, <i>en 2 slides / 3 mn sur la base d'un modèle envoyé en amont.</i>
10h30-11h15	Matières créatives connectées : de quoi parle-t-on ? <i>Panorama de l'existant, méthodologie et normes européennes.</i> Florence Bost
15 min	Pause
11h30-12h15	Stratégie de l'innovation <i>Marketing et Communication</i> Séverine Hyvernât ou Fabris Jonas (à confirmer)
12h15-13h00	Electronique embarquée <i>La chaîne numérique et matériel de prototypage</i> Alice Giordani
Pause déjeuner - Self sur place	
14h00-14h45	Cadre juridique – Smart textiles et IOT (Internet Of Things) Naïma Alahyane-Rogeon
14h45-15h30	Retours d'expériences du CETI (Centre Européen des Textiles Innovants) : de l'idée au projet, du projet à la réalisation. Pascal Denizart et Marlène Ramos-Augereau
15 min	Pause
15h30-17h30	Atelier projet : expertises croisées avec l'ensemble des intervenants.



Formation-action “Conception de matières créatives connectées”

florence@sablechaud.eu - ae.giordani@gmail.com

Jour 2 : apprentissage, méthodologie projet et Arduino

9h30-11h00

Méthodologie de projet

- Conception / usage
 - Design thinking : à quoi ça sert ? pour qui ?
 - Complémentarité des savoir-faire
 - Chaîne numérique et chaîne textile : les liens
 - Le rôle clé du démonstrateur
 - Comparaison des méthodologies projet (design, mode, ingénierie)
 - Le cas des e-vêtements
 - Etudes de cas - aujourd’hui, dans les domaines de la santé et du grand public ; hier, les vêtements refroidissants.

11h00-12h30

Atelier : étude de cas démonstrateur

- L’importance des valeurs immatérielles dans un produit
- Démonstrateur Stoll : performance +

Pause déjeuner - Self sur place.

13h30 – 14h00

Panorama des technologies « matures » existantes

- Textiles actifs / textiles électroniques

14h00 – 17h30

Atelier : prise en main du matériel de prototypage

- Installation du logiciel d’Arduino sur les portables
- Découverte d’une breakboard et création d’un circuit
- Test de clignotements de leds (RGB) et manipulation des fonctions d’Arduino
- Apprendre à lire un schéma de circuit
- Télécharger des bibliothèques

Facultatif : Fashion Tech Meetings

Formation-action “Conception de matières créatives connectées”





florence@sablechaud.eu - ae.giordani@gmail.com

Jour 3 : apprentissage - intégration textile & mesures

9h00-11h00	<p>Atelier : pratique Arduino</p> <ul style="list-style-type: none">- Contrôle clignotement de LED avec un bouton- Récupération de données - capteur simple- Code de mise en veille Arduino
11h00 -12h00	<p>Conceptualisation du circuit</p> <ul style="list-style-type: none">- Méthodologie réseau parallèle et en série- Le schéma sur toile- Le circuit visible (broderie)- Le circuit invisible- Les contraintes courantes et solutions- Lavabilité, autonomie, robustesse / usure...- Autonomie des batteries calculs
<p><i>Pause déjeuner - Self sur place</i></p>	
13h00-16h00	<p>Atelier : expérimentation pratique sur support souple (1)</p> <ul style="list-style-type: none">- Apprentissage d'une connexion fiable- Connexion du fil au circuit et batteries- Les connecteurs existants électroniques et confection- Prise en main du fil et couture d'un premier circuit simple- Bouton textile + LED
16h00-17h00	<p>Atelier : expérimentation pratique sur support souple (2)</p> <ul style="list-style-type: none">- Connexion fiable à partir de composant type bouton-pression- Interrupteurs textiles- Capteurs textiles (pression, élongation) analogiques/numériques

Facultatif : rencontre avec l'association DataPaulette



Formation-action “Conception de matières créatives connectées”

florence@sablechaud.eu - ae.giordani@gmail.com

Jour 4 : apprentissage - le réseau filaire et les contraintes

9h00-9h30	Panorama des fils et des tissus
9h30-11h00	Témoignage de la société Filix (Stéphane Carras), les fils techniques : <i>fabrication, application.</i>
11h00-12h00	Atelier : les fils conducteurs <ul style="list-style-type: none">- Observations au microscope- Mesures résistivité et torsion : à froid-à chaud et mili-ohmètre- Cas concret : utilisation d'un voltmètre et comparaison des mesures- Mesure de tissus conducteurs- Le cas des fils chauffants
<i>Pause déjeuner - Self sur place</i>	
13h00-15h30	Atelier : conceptualisation d'un circuit filaire Réaliser le schéma électrique d'un vêtement chauffant fourniture d'une chemise, de son patronage sur format A3, des modules électroniques fictifs et d'une fiche des contraintes.
15h30-16h00	Atelier : réflexion projet Découverte de la check-list d'une conception d'un article e-textile / e-leather Début de réflexion du projet individuel (fiche descriptive)

Facultatif : FashionTech - Expo, soirée de clôture.



Formation-action “Conception de matières créatives connectées”

florence@sablechaud.eu - ae.giordani@gmail.com

Jour 5 : journée open innovation - travail collaboratif

9h00-9h40

Présentation

- Les outils possibles pour continuer la R&D en e-textiles
- Les workshops, les plateformes européennes, les fablabs, les démonstrateurs
- Où cela bouge en Europe (Berlin, Londres, Boras, ...) ?

Florence Bost

Présentation par équipe des projets et proto

Chaque duo présentera devant ses pairs, son projet et prototype.

20 mn + 15 mn de questions-réponses

Chaque sujet présenté sera suivi d'un échange sur le retour d'expérience.

9h40-10h15

Binôme entreprise 1

10h15-10h50

Binôme entreprise 2

10h50-11h25

Binôme entreprise 3

11h25-12h00

Binôme entreprise 4

Pause déjeuner - Self sur place

13h00-13h35

Binôme entreprise 5

13h35-14h10

Binôme entreprise 6

14h10-14h45

Binôme entreprise 7

14h45-15h20

Binôme entreprise 8

15h20-16h40

Approfondissement collectif

Retours collectifs pour chaque projet réalisé en équipe, regroupant quatre binômes « entreprise ».

16h40-17h00

Retours sur les enseignements de la formation