



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Session : 2011

Code : 1106-AMA VSTA

## **BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

### **ARTISANAT et MÉTIERS d'ART**

#### **Option : VÊTEMENT et ACCESSOIRE DE MODE**

#### **E.1 Épreuve Scientifique et Technique**

**Coefficient : 5**

Cette épreuve est scindée en deux sous-épreuves :

- A1 Étude d'un système de production ouvragé et d'un système de fabrication
- B1 Mathématiques

#### **Sous-épreuve A1 :**

#### **Étude d'un système de production ouvragé et d'un système de fabrication**

**Unité : U.11**

**Coefficient : 2,5**

**Durée : 4 h**

Le sujet comporte 18 pages numérotées de 1/18 à 18/18.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Aucun document n'est autorisé.  
L'usage de la calculatrice est autorisé.

## Sommaire du sujet :

Numéro de la page	Désignation de la page	Documents ressource	Documents à rendre
1	Page de garde		
2	Sommaire		
3	Présentation 1 <sup>ère</sup> partie	X	
4	Analyse descriptive		X
5	Catalogue de vêtements	X	
6	Choix d'un vêtement		X
7	Présentation 2 <sup>ème</sup> partie		
8	Catalogues des matières d'œuvre	X	
9	Choix des matières d'œuvres		X
10	Nomenclature		X
11	Présentation 3 <sup>ème</sup> partie	X	
12	Fiche technique	X	
13	Catalogue des prix	X	
14	Devis prévisionnel		X
15	Données	X	
16	Tableau de classement		X
17	Courbe de Pareto		X
18	Annexe	X	

### Compétences sur lesquelles porte l'épreuve :

- Identifier la situation de la demande.
- Prévoir les coûts.
- Évaluer les coûts directs et indirects, les écarts.
- Optimiser les moyens.

### L'évaluation portera sur :

- La pertinence de l'analyse des données.
- L'exactitude des informations transmises.
- La rigueur de l'expression écrite.
- La justification des propositions.

### Barème :

1 <sup>ère</sup> partie	Analyse descriptive	2 points
	Choix de vêtements	2 points
2 <sup>ème</sup> partie	Choix d'une matière d'œuvre	3 points
	Choix de la technique dites « intelligente »	2 points
	Nomenclature	3 points
3 <sup>ème</sup> partie	Devis prévisionnel	2 points
	Tableau de classement	3 points
	Courbe de Pareto et conclusion	3 points

## *Champ d'application*

### *Vêtement*

#### 1<sup>ère</sup> partie

Madame Richard, chargée du personnel d'une chaîne d'hôtel de luxe, a choisi la veste « Lilas » pour habiller ses majordomes féminins. Elle souhaite décliner le modèle dans trois versions : « Gala » pour les grands événements, « Dune » pour les périodes estivales et « Brise » pour toutes autres circonstances.

Vous êtes responsable de l'atelier « De fils en aiguille », Madame Richard vous demande de fabriquer les vestes et de la conseiller dans ses choix professionnels afin de sélectionner le vêtement qui accompagnera la veste.

#### Précisions :

Le majordome est une personne qui dirige une équipe d'employés dans un grand hôtel. Parmi ses tâches, il veille à la bonne tenue de l'établissement toutefois ses vêtements ne doivent pas le gêner pour utiliser un escabeau, monter des escaliers ou se pencher.

#### Travail demandé :

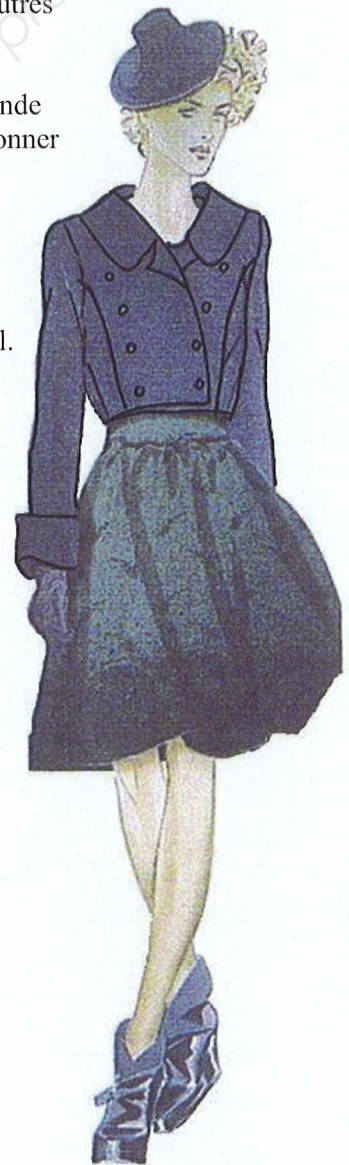
- Faire l'analyse descriptive de la veste « Lilas »
- Choisir le vêtement d'accompagnement le plus approprié aux trois vestes et aux contraintes ci-dessus (document 5/18), justifier votre choix.

#### Documents ressources :

- Catalogue de vêtements (document 5/18)

#### Documents à rendre

- Analyse descriptive (document 4/18)
- Choix d'un modèle d'accompagnement (document 6/18)





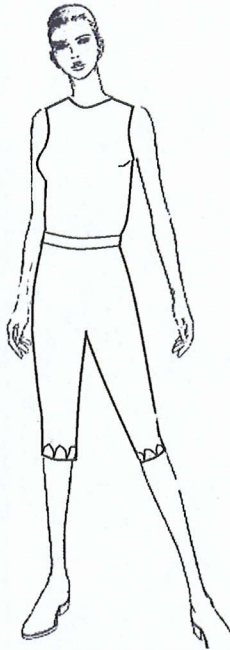


*Document ressource  
Champ d'application*

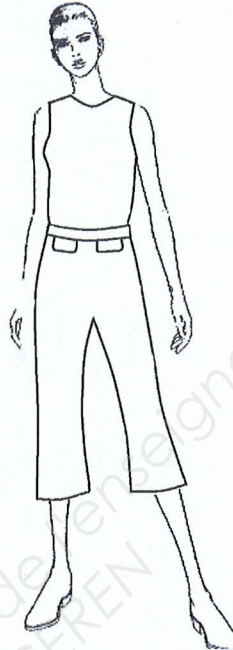
*Vêtement*



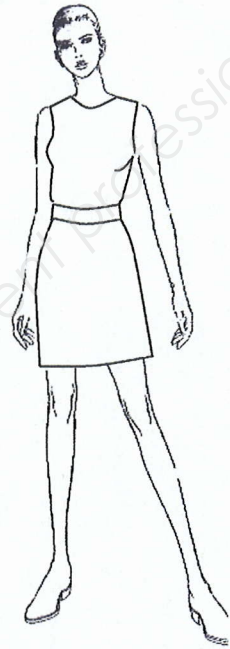
Cannes



Bali



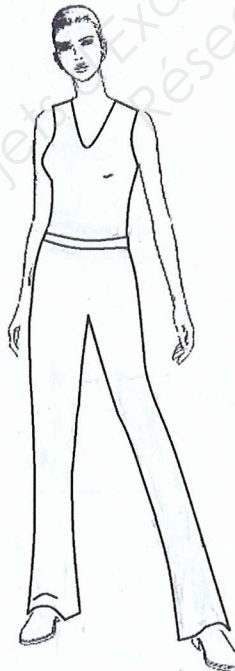
Baléares



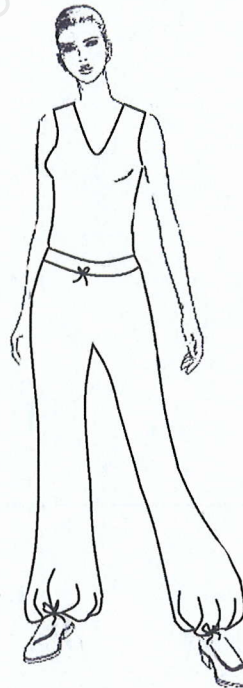
Londres



□ Miami



Tokyo



Istanbul



Rio

*Document réponse*

*Champ d'application*

*Vêtement*

**CHOIX DE VÊTEMENT D'ACCOMPAGNEMENT**

<b>Modèle choisi</b>	Nom du modèle :.....
Critères d'élégance retenus	
Qualités de confort professionnel	
Justification	

## *Champ d'application*

### *Vêtement*

#### 2<sup>ème</sup> partie

Madame Richard vous demande de l'aider à choisir les étoffes pour réaliser les trois versions. Pour la veste « Gala », elle souhaite un tissu à reflets brillants, présentant des reliefs en surface et à la tenue parfaite.

Pour les vestes « Dune » et « Brise », elle s'en remet à votre expérience.

De plus, elle a entendu parler des étoffes « intelligentes » et souhaiterait que les vestes « Brise » dégagent un léger parfum.

#### **Travail demandé :**

- Choisir la matière d'œuvre correspondant le mieux aux souhaits de madame Richard pour sa veste « Gala » dans le catalogue (document 8/18), la décrire et justifier votre choix (document 9/18).
- Choisir la matière d'œuvre appropriée pour la veste « Dune » (document 8 /18), la décrire et expliquer les raisons de votre choix (document 9/18).
- Choisir la matière d'œuvre appropriée pour la veste « Brise » :  
Donner un moyen qui permet de parfumer une étoffe en vous référant à l'annexe (Document 18/18),  
Expliquer clairement et en détail la technique utilisée et le processus de diffusion des capsules,  
Préciser l'origine de la fibre utilisée et indiquer les différents produits que l'on peut encapsuler. (Document 9/18)
- Établir la nomenclature de la veste « Dune » (document 10/18).

#### **Documents ressources :**

- Extrait du catalogue des matières d'œuvre (document 8 /18)
- Annexe (document 18/18)

#### **Documents à rendre :**

- Choix des matières d'œuvre  
Description du procédé utilisé pour parfumer la matière d'œuvre.(document 9/18)
- Nomenclature de la veste « Dune » non doublée (document 10 /18)



**Document ressource**  
**Champ d'application**

**Vêtement**

**CATALOGUE DES MATIÈRES D'ŒUVRE**

Réf	Etoffe	Composition
ES 10	Foulard	100 % soie
PC052	Dentelle	Coton
PC018	Piqué	Coton
L0041	Prince de Galles	Laine
SC11	Liberty	Coton / Polyester
ES 13	Taffetas	Soie
AC100	Madras	Coton / Viscose
S0018	Polaire	Polyester
SC22	Bayadère	Coton / Polyamide
SC14V	Velours milleraies	Coton / Polyester
ES 06	Broché	Soie
VL 002	Toile	100 % Lin
PC40	Vichy	100 % Coton
ES 15 V	Velours lisse	Soie
AS008	Satin	Soie / Acétate
L0030	Crêpe Polyester	Polyester
L0022	Drap de laine	100 % laine
AC85	Toile rustique	Coton / Viscose
S0001	Gabardine	Polyester
AL 19	Chevron	Laine / Acrylique
SC12	Plumetis	Coton / Polyester

**Document réponse**  
**Champs d'application**  
**Vêtement**

**Choix de la matière d'œuvre**

Modèle	Description	Justification
Veste « Gala »  <b>Réf :</b>		
Veste « Dune »  <b>Réf :</b>		

**Choix de la matière d'œuvre**

Veste « Brise »  <b>Réf :</b>		
--	--	--

**Décrire le procédé qui répondra aux exigences énoncées :**

Nom du procédé	
Expliquer la technique	
Donner le procédé de diffusion du produit encapsulé	
Citer l'origine des fibres utilisées	
Lister les produits encapsulables	



## ***Champs d'application***

### ***Vêtement***

#### **3<sup>ème</sup> partie**

Mme Richard, convaincue par votre proposition, vous charge de sa collection. Un devis prévisionnel de la veste « Brise » doit être établi.

De plus, suite à un examen des données rassemblées par le service qualité au cours d'une période de 30 jours, le taux de défauts est très élevé.

Mme Rust responsable du service qualité de l'entreprise « De fils en Aiguille » charge son équipe d'identifier les défauts les plus courants sur la série « Lilas ».

#### **Travail demandé :**

- Établir le devis prévisionnel de la veste « Brise » (document 14/18).
- Classer les défauts par valeur décroissante en fonction des quantités, faire le cumul des résultats dans le même ordre, calculer les pourcentages, identifier les zones (document 16/18).
- Tracer la courbe de Pareto, indiquer les pourcentages de défauts et rédiger une conclusion (document 17/18).

#### **Document ressource :**

- Extrait de la fiche technique (document 12/18)
- Catalogue des prix (document 13/18)
- Données des défauts (document 14/18)


#### **Document à rendre :**

- Devis prévisionnel (document 14/18)
- Tableau des répartitions (document 16/18)
- Courbe de Pareto, interprétation et conclusion (document 17/18)

**Document ressource  
Champs d'application**

**Vêtement**

FICHE TECHNIQUE

ATELIER « Produit : veste « Brise »	Descriptif			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veste courte double boutonnage</li> <li>• Col rond</li> <li>• Manches longues à revers</li> <li>• Découpes princesse</li> </ul>			
	FICHE TECHNIQUE			
	Matières d'œuvre	Référence	Laize	Métrage
	Tissu : Sergé poly coton	155	140	2 m
	Doublure Polyester	002D	140	1 m 50
	Thermocollant : Tous tissus	4T5	0.60	1 m 60
	Fournitures	Référence	Quantité	
Bobines de fil coton / polyester	F45	<b>4</b>		
Boutons fantaisie Ø 15 mm	B15f	<b>10</b>		
Boutons plastique Ø 15 mm	B15p	<b>2</b>		
Épaulettes	Ep23	<b>1 paire</b>		
Liens pour brides	L04s	<b>0.12 m</b>		
Temps de fabrication : <b><u>13 heures</u></b>				

**Document ressource**  
**Champs d'application**

**Vêtement**

**CATALOGUE DES PRIX**

**Taux horaire de travail : 12 € de l'heure**

Réf	Matériaux	Laize en cm	Prix HT au mètre en €	Réf	Fournitures	Unité	Prix HT en €
01	Toile de coton	140	8.50	F45	Bobine de fil coton/polyester	500m	4.60
03	Piqué de coton	140	10.50	F32	Bobine de fil 100% coton	500m	4.70
08	Vichy	140	10.50	F55	Bobine de fil 100% polyester	500m	4.70
30	Drap de laine	140	30.50	F38	Bobine de fil 100 % soie	100m	5.50
32	Laine bouillie	140	20.40	B15f	Bouton fantaisie Ø 15mm	L'unité	1.80
50	Toile 100%lin	140	25.00	B24f	Bouton fantaisie Ø 24mm	L'unité	2.20
155	Sergé Poly coton	140	25.55	B26f	Bouton fantaisie Ø 26mm	L'unité	2.30
156	Crêpe de polyester	140	19.80	B15p	Bouton plastique Ø 15mm	L'unité	0.70
205	Taffetas de soie	110	44.70	B24p	Bouton plastique Ø 24mm	L'unité	0.90
236	Broché de soie	110	48.70	B26p	Bouton plastique Ø 26mm	L'unité	1.00
225	Velours lisse de soie	120	52.00	B15n	Bouton nacre Ø 15mm	L'unité	1.30
240	Crêpe de soie	120	38.79	B24n	Bouton nacre Ø 24mm	L'unité	1.40
251	Dentelle	90	74.00	L04s	Lien satin Largeur 4mm	0.12m	0.40
007D	Doublure satin	140	12.25	L10s	Lien satin Largeur 10mm	0.12m	0.60
005D	Doublure Bemberg	140	8.50	Ep23	Epaulettes épaisseur moyenne	La paire	2.90
011D	Doublure pongé de soie	110	15.80				
002D	Doublure polyester	140	7.50				
2T5	Thermocollant spécial soie	0.60	.4.30				
4T5	Thermocollant tous tissus	0.60	6.75				





**Document ressource**  
**Champs d'application**

**Vêtement**

**Données :**

<b>Référence</b>	<b>Défauts</b>	<b>Quantité</b>
A	Thermocollage défectueux	30
B	Col asymétrique	216
C	Défaut tissu	13
D	Fronces disgracieuses sur tête de manche	458
E	Trous doublure dos	15
F	Doublure de manche trop longue	363
G	Brides mal positionnées	84
H	Asymétrie des revers de manche	67
I	Mauvais emplacement boutons	39
J	Divers	15

**Document réponse**  
**Champs d'application**

**Vêtement**

**Tableau de répartition :**

- Classer les défauts par valeur décroissante en fonction des quantités.
- Faire le cumul des résultats dans le même ordre.
- Calculer les pourcentages.
- Identifier les zones

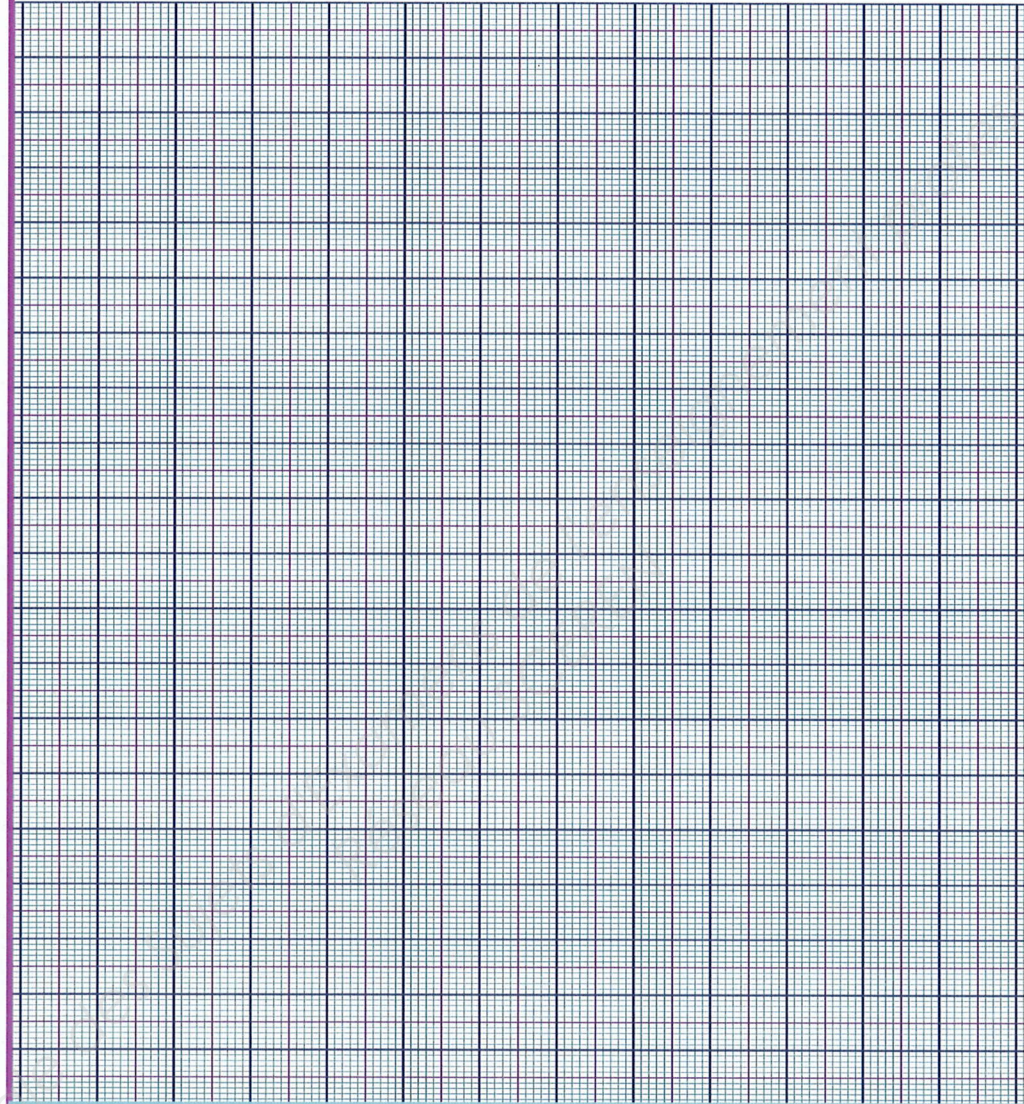
N°	Référence	Réparations	Quantité	Cumul	%	Zone

*Document réponse*  
*Champs d'application*  
*Vêtement*

Quantités  
Cumulées

Tracer la courbe de PARETO et déterminer les zones A, B et C

Pourcentages



**Interprétation de la courbe :**

Zone A : \_\_\_\_ % des défauts représentent \_\_\_\_ % de la totalité des défauts

Zone B : \_\_\_\_ % des défauts représentent \_\_\_\_ % de la totalité des défauts

Zone C : \_\_\_\_ % des défauts représentent \_\_\_\_ % de la totalité des défauts

**Conclusion :**

.....

.....

.....

.....

.....



Plus sûrs, plus pratiques, plus confortables, voire thérapeutiques ou même communicants, les nouveaux textiles font appel à des technologies très sophistiquées. Exemples de nouveautés déjà sur le marché et de projets plus... futuristes.

## Beaucoup d'innovations côté loisirs

### CHEMISE ANTI-UV

Son tissu contient de l'oxyde de titane, qui matifie les fibres, ou, mieux, des particules de céramique : ce matériau permet de réaliser des textiles légers et de couleurs claires, qui réfléchissent les UV.

### TEE-SHIRT

#### THERMORÉGULATEUR

Il est truffé de microcapsules contenant une cire qui libère des calories en se solidifiant quand le corps se refroidit, et absorbe la chaleur en se liquéfiant quand il se réchauffe. Lancée par l'américain Outlast voici quelques années, cette technique résulte de recherches menées pour le spatial. Il existe aussi des fibres synthétiques, qui, grâce à leur coupe spécifique, emprisonnent et font circuler l'air, jouant un rôle thermorégulateur.

### CHAUSSETTES

#### ANTIBACTÉRIENNES

Elles freinent la prolifération des bactéries à l'origine des mauvaises odeurs grâce à des microcapsules contenant un antibactérien. Dans certain cas, les fibres incorporent directement des ions d'argent, naturellement antimicrobiens.

#### LA FIBRE ÉCOLOGIQUE

Les textiles écologiques ont également vent en poupe : coton bio, dont la culture respecte l'environnement, ou fibres artificielles à base de bambou, une ressource renouvelable, qui pousse très vite.

Certains industriels lancent aussi des fibres synthétiques issues de maïs ou soja... et non plus de dérivés du pétrole.

# Des vêtements de plus en plus "intelligents" !

## Plusieurs pistes côté mode

### SOUTIEN-GORGE ADAPTATIF

Encore dans les laboratoires, il contient de minuscules capteurs de mouvements. Quand la femme fait du sport, ceux-ci envoient des signaux électriques aux fibres des bretelles et des bonnets, qui se rétractent pour mieux maintenir sa poitrine.

### ROBE

#### CAMELEON

Il est possible d'encapsuler dans des fibres des substances changeant de couleur aux UV ou à la chaleur. Ludique, mais aussi pratique : au soleil, une robe foncée virerait au blanc pour mieux nous protéger.

### ECHARPE LUMINEUSE

Fait de fibres de verre, son tissu s'illumine grâce à des diodes alimentées par une microbatterie. Hormis la mode, cette innovation peut trouver des débouchés dans la décoration (rideaux...) et a sécurité : signalisation d'un cycliste la nuit...

### SAC

#### "COMMUNICANT"

France Télécom a créé un prototype d'écran souple en fibres de verre, à porter sur un sac ou un vêtement, qui affiche des images ou messages envoyés via un mobile. Outre séduire les "ados", il pourrait par exemple servir à des agents de sécurité pour diffuser des consignes au public.

### TISSUS A TOUT FAIRE



#### Camouflage

Vêtements changeant de couleur selon le terrain, antiradars, anti-infrarouges... Les textiles du futur intéressent particulièrement l'armée.



#### Compétition

Pour les JO d'Athènes, la marque Arena avait créé une combinaison de natation dans un textile conçu pour faciliter l'écoulement de l'eau autour du corps. Objectif : permettre à ses champions de nager encore plus vite.



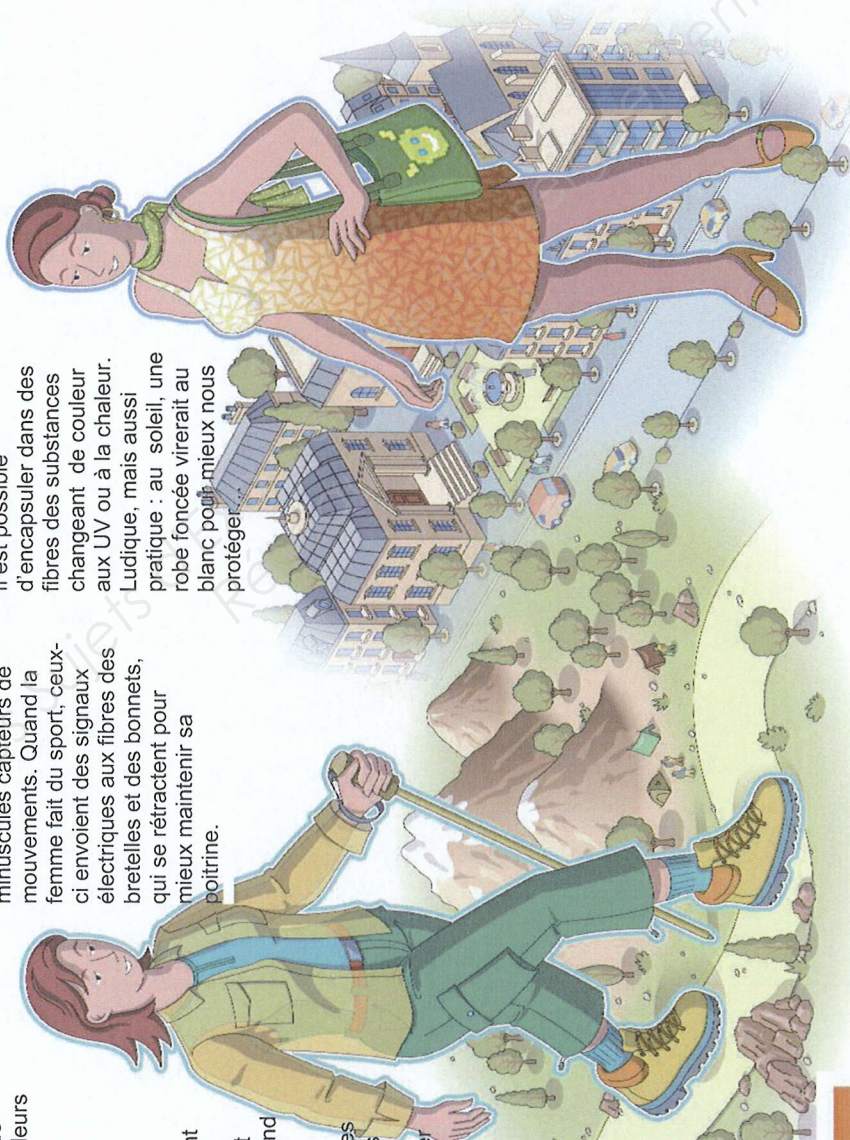
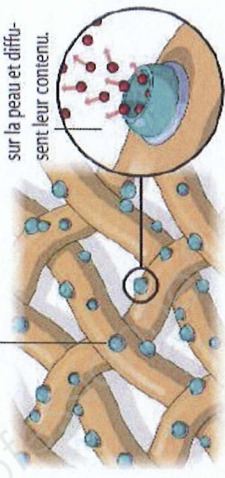
#### "Texticaments"

Les chercheurs envisagent des vêtements curatifs — ils contiendraient des microcapsules de médicament — et préventifs : ils intégreraient des microcapteurs mesurant la tension artérielle, le rythme cardiaque, etc.

### LA MICROENCAPSULATION EN PRATIQUE

Les microcapsules imprégnant le textile peuvent contenir un produit cosmétique, un médicament, un répulsif contre les moustiques, etc. Elles le protègent des UV, des lavages et autres agressions et le libèrent progressivement.

Des milliards de microcapsules mesurant de 1 à quelques microns sont fixées aux fibres par un liant. Elles s'ouvrent peu à peu sous l'effet des frottements du textile sur la peau et diffusent leur contenu.



### PANTALON ANTITACHES

Après les traitements de type Scotchgard, voici les tissus antitaches inspirés de la structure automettoyante des feuilles de lotus. Ils sont nappés de microparticules formant des aspérités : les salissures s'y accrochent sans y adhérer et s'éliminent seules ou avec un peu d'eau.

### COLLANTS COSMÉTIQUES

En attendant les collants dépilatoires ou autobronzants, diverses marques vendent déjà des sous-vêtements hydratants, tonifiants, amincissants ou parfumés, grâce à des microcapsules libérant un principe actif. Il existe aussi des fibres à base d'algues, hydratantes et anti-inflammatoires.