



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES ARMÉES

CIEC



CENTRE INTERARMÉES DU SOUTIEN  
« ÉQUIPEMENTS COMMISSARIAT »

## FICHE PRODUIT INTERARMÉES HABILLEMENT

FPIH  
SCA-8415-0150

JUIN 2023  
V1

### SOUS-VÊTEMENTS RÉGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU

**UTILISATION :** Tous les équipages de l'aviation légère et les équipages d'engins blindés de l'Armée de Terre.

Annule et remplace tous documents antérieurs.

#### PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les sous-vêtements régulateur thermique et non-feu se composent de deux articles : un haut régulateur thermique et un caleçon.

L'ensemble est décliné en deux zones :

- « Zone Chaude », avec un haut régulateur manches courtes et un caleçon jambes courtes ;
- « Zone Froide », avec un haut régulateur manches longues et un caleçon jambes longues.

Les quatre articles sont réalisés dans le même tricot.

L'ensemble a une coupe moderne et près du corps, effet seconde peau.

Ils sont de coloris « coyote ».

Ils sont confectionnés dans un tricot léger devant résister au feu, ils doivent être agréables au contact de la peau (absence de démangeaison, de frottements ou d'irritation) et rester confortables durant et après effort (évacuation de la transpiration, rapidité de séchage adéquates et limitation des odeurs).

Les dimensions des hauts régulateurs et des caleçons, à l'état neuf, sont laissées à l'initiative du fournisseur.

Les hauts régulateurs se déclinent en 5 tailles : S, M, L, XL et XXL.

Les caleçons se déclinent en 5 tailles : S, M, L, XL et XXL.

SOMMAIRE	
Article	Feuillet
PRÉSENTATION	1
TABLEAUX DE DISTRIBUTION	2
DONNÉES LOGISTIQUES pour les sous-vêtements « Zone Chaude »	3
DONNÉES LOGISTIQUES pour les sous-vêtements « Zone Froide »	4
DESCRIPTION DÉTAILLÉE	5 à 10
MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT	11
VALIDATION	12
ANNEXE A - Tricot de fond et des composants	Pages 1 à 2
ANNEXE B - Tableau de mesures haut régulateur manches courtes	Pages 3 à 4
ANNEXE C - Tableau de mesures haut régulateur manches longues	Pages 5 à 6
ANNEXE D - Tableau de mesures caleçon jambes courtes	Page 7 à 8
ANNEXE E - Tableau de mesures caleçon jambes longues	Pages 9 à 10

FPIH SCA 8415-0150 SOUS-VETEMENTS REGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU	Feuillet n°2/12	Edition : JUIN 2023 V1
TABLEAUX DE DISTRIBUTION		

- Pour le haut régulateur

TAILLE	TOUR DE POITRINE (en cm)
S/88	≤ 88
M/96	89 à 96
L/104	97 à 104
XL/112	105 à 112
XXL/120	113 à 120

- Pour le caleçon

TAILLE	TOUR DE TAILLE (en cm)
S/76	≤ 76
M/84	77 à 84
L/92	85 à 92
XL/104	93 à 100
XXL/112	≥ 101

FPIH SCA 8415-0150 SOUS-VETEMENTS REGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU	Feuillet n°3/12	Edition : JUIN 2023 V1
DONNÉES LOGISTIQUE pour les sous-vêtements « Zone Chaude »		

DESIGNATION LONGUE	SOUS VETEMENT REGULATEUR THERMIQUE NON-FEU GILET MANCHES COURTES
RA	4875
RAG	1014536
NGI	/

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO
SS VET REGUL THERM NF GILET MC S	8415SH0038755	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET MC M	8415SH0038756	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET MC L	8415SH0038757	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET MC XL	8415SH0038758	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET MC XXL	8415SH0038759	EN ATTENTE

DESIGNATION LONGUE	SOUS VETEMENT REGULATEUR THERMIQUE NON-FEU CALECON JAMBES COURTES
RA	4873
RAG	1014425
NGI	/

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO
SS VET REGUL THERM NF CALECON JC S	8415SH0038745	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JC M	8415SH0038746	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JC L	8415SH0038747	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JC XL	8415SH0038748	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JC XXL	8415SH0038749	EN ATTENTE

FPIH SCA 8415-0150 SOUS-VETEMENTS REGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU	Feuillelet n°4/12	Edition : JUIN 2023 V1
DONNÉES LOGISTIQUE pour les sous-vêtements « Zone Froide »		

DESIGNATION LONGUE	SOUS VETEMENT REGULATEUR THERMIQUE NON-FEU GILET MANCHES LONGUES
RA	4876
RAG	1014537
NGI	/

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO
SS VET REGUL THERM NF GILET ML S	8415SH0038760	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET ML M	8415SH0038761	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET ML L	8415SH0038762	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET ML XL	8415SH0038763	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF GILET ML XXL	8415SH0038764	EN ATTENTE

DESIGNATION LONGUE	SOUS VETEMENT REGULATEUR THERMIQUE NON-FEU CALECON JAMBES LONGUES
RA	4874
RAG	1014535
NGI	/

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO
SS VET REGUL THERM NF CALECON JL S	8415SH0038750	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JL M	8415SH0038751	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JL L	8415SH0038752	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JL XL	8415SH0038753	EN ATTENTE
SS VET REGUL THERM NF CALECON JL XXL	8415SH0038754	EN ATTENTE

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

### 1 - TRICOT DE FOND

Composition : Les matières premières sont laissées à l'initiative du candidat.

Le fil de tricotage doit être composé de fibres ou d'un mélange de fibres intrinsèquement thermostable. La **propriété antistatique** et la **limitation des odeurs** sont aussi demandées pour le tricot. La présence d'élasthanne dans la composition est fortement recommandée : l'article doit être près du corps et s'adapter aux mouvements du porteur.

La composition fera l'objet d'une Fiche Technique Valant Engagement, voir annexe A.

Coloris : Coyote.

Le coloris « coyote » correspond au coloris beige du bariolage théâtre européen.

Mode de liage : Il est laissé à l'initiative du candidat. Il doit contribuer au confort et faciliter le transfert de la chaleur et de la sueur. Plusieurs modes de liages peuvent être utilisés, voir paragraphe 5 - Prescriptions diverses.

Masse surfacique en atmosphère normale : à l'initiative du candidat.

À adapter selon les masses attendues pour un ensemble, haut et caleçon en taille M :  
- ensemble « Zone Chaude » = 310 g maximum - ensemble « Zone Froide » = 400 g maximum.

(À titre indicatif : 215 g/m<sup>2</sup> maximum.)

Résistance au boulochage : Après 30 min, cotation 3-4 (un léger peluchage est toléré).

Résistance à l'éclatement : 0,45 Mpa minimum (surface d'essai de 10 cm<sup>2</sup>).

Solidités des teintures : *Indices minimum*

	Dégradation	Dégorgement (#)
Lumière	5	/
Lavage domestique à 60°C à l'aide d'un détergent	4-5	4
Frottement à sec	/	4
Frottement humide	/	4
Sueur	4-5	4-5

(#) Essais effectués sur une étoffe multifibre, les résultats seront analysés en fonction des matières premières des tricots.

Stabilité dimensionnelle après 5 lavages à 60°C (\*) : en sens colonne et en sens rangée, ± 5 % maximum.

Retrait à la chaleur à 180°C, selon la norme NF EN ISO 17493 : en sens colonne et en sans rangée, ± 3 % maximum.

Comportement au feu, selon la norme NF G 07-184

Cotation B exigé (dans le sens rangées et colonnes) à l'état neuf, après 5 lavages à 60°C (\*).

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

Comportement à une flamme limitée, selon la norme NF EN ISO 14116 (allumage par la surface) :

Mode de liage principal : Indice 3 exigé (dans le sens rangées et colonnes) à l'état neuf et après 5 lavages à 60°C (\*).

Mode(s) de liage(s) secondaire(s), le cas échéant : Indice 2 minimum exigé (dans le sens rangées et colonnes) à l'état neuf et après 5 lavages à 60°C (\*).

MMT : Le tricot doit répondre aux indices de transfert d'humidité mesurés selon la méthode laboratoire *Moisture Management Tester* (MMT) à l'état neuf comme après 5 lavages à 60°C (\*):

- le diamètre de la surface de diffusion de l'humidité sur la face externe (côté non-peau) du textile doit être supérieur à 18 mm (**grade 4 minimum**); le diamètre de la surface de diffusion de l'humidité sur la face interne (côté peau) doit être inférieur ou égal à celui de la face externe;

- la vitesse de diffusion de l'humidité sur chacune des faces doit être supérieure à 2,0 mm/sec (**grade 3 minimum**).

Vitesse de séchage (NF ISO 17617): méthode A1 par suspension pour 0,3 g d'eau, à l'état neuf comme après 5 lavages à 60°C(\*).

La vitesse de séchage doit être inférieure à 75 minutes (à 100% d'absorption).

(\*) Les lavages sont successifs et ne sont pas suivis d'une relaxation. Ils sont effectués suivant la norme NF EN ISO 6330 – essai 6N. A l'issue des cycles d'entretiens, les articles sont séchés en tambour à 70°C ± 5°C pour un cycle de 45 min.

Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborates et sans EDTA.

## 2 – COMPOSANTS

Fils à coudre: Doivent présenter des solidités des teintures, des variations dimensionnelles, un comportement au feu et une élasticité au moins égales à celles du tricot de fond.

L'utilisation de fil mousse est autorisée.

Composition du fil : à l'initiative du fournisseur.

Nuance : assortie au tricot de fond.

Ruban élastique, le cas échéant: Doit présenter des variations dimensionnelles et un comportement au feu au moins égales à celles du tricot de fond.

Matière : à l'initiative du fournisseur.

Nuance : assortie au tricot de fond.

Les composants feront l'objet d'une Fiche Technique Valant Engagement, voir annexe A.

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

### 3 – EXIGENCES FONCTIONNELLES ET OPÉRATIONNELLES

*Effet « seconde peau »* : les choix de tricot et de patronnages doivent être faits pour obtenir des articles près du corps, type « seconde peau ». (Aussi adapté aux variations physiologiques du porteur : du torse, des bras, des omoplates, du bassin ou des cuisses et les articles sont unisexes)

*Confort* : les choix de tricot et de patronnages doivent être faits pour ne pas provoquer d'irritations sur les zones sensibles, ni de zones de frottements pendant ou après les efforts, pour ne pas gêner les mouvements, ni créer de surépaisseurs ou de plis. Adaptés aux activités dynamiques, ils doivent limiter les odeurs corporelles et favoriser l'évacuation de la transpiration.

*Protection* : la composition du tricot doit comporter une protection contre le feu et la propriété antistatique.

*Légèreté* : Les matières et les tricotés sont choisis pour obtenir des articles légers. (c.f. Masses au feuillelet n°5)

*Compatibilité* : les sous-vêtements thermiques et non-feu se portent en interface avec la tenue de combat F3 ou la tenue de vol ou encore la combinaison de vol thermostable. Et notamment, pour l'ensemble « Zone Froide », avec les sous-vêtements techniques climat froid 200g et 400g.

### 4 – DÉTAILS DE CONFECTION

#### • Types de confection des articles

Les sous-vêtements peuvent être réalisés soit en confection « coupé-cousu », soit en confection « seamless ».

#### • Le haut régulateur manches longues

Le corps est constitué :

- soit d'un seul morceau de tricot tubulaire avec un changement de maille possible pour favoriser l'évacuation de la transpiration ;
- soit de deux panneaux de tricot de fond, devant et dos, où le dos se prolonge légèrement sur le devant pour éviter une couture côté.

Le haut régulateur doit être suffisamment long pour pouvoir être enfilé aisément dans le caleçon sans ressortir malgré les mouvements du porteur. Le haut régulateur doit assurer une continuité dans la protection contre le feu avec le caleçon.

L'encolure ronde est ras du cou. Elle est soit bordée simple, soit finie par une bande de tricot de fond pliée en deux et en un seul morceau. (entre 1 et 2 cm de hauteur)

Les manches sont de type « Raglan » et en un seul morceau (tubulaire ou assemblage dessous de manche). La longueur des manches doit arriver jusqu'au poignet.

Le bas de l'article et le bas des manches se terminent par un rempli intérieur du tricot, le cas échéant. Le bas des manches doit être ajusté.

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

### • Le haut régulateur manches courtes

Le corps est constitué :

- soit d'un seul morceau de tricot tubulaire avec un changement de maille possible pour favoriser l'évacuation de la transpiration ;
- soit de deux panneaux de tricot de fond, devant et dos, où le dos se prolonge légèrement sur le devant pour éviter une couture côté.

Le haut régulateur doit être suffisamment long pour pouvoir être enfilé aisément dans le caleçon sans ressortir malgré les mouvements du porteur. Le haut régulateur doit assurer une continuité dans la protection contre le feu avec le caleçon.

L'encolure ronde est ras du cou. Elle est soit bordée simple, soit finie par une bande de tricot de fond pliée en deux et est en un seul morceau. (entre 1 et 2 cm de hauteur)

Les manches sont de type « Raglan » et en un seul morceau (tubulaire ou assemblage dessous de manche). La longueur des manches doit arriver au milieu du biceps.

Le bas de l'article et le bas des manches se terminent par un rempli intérieur du tricot, le cas échéant.

### • Le caleçon jambes longues

Le caleçon est constitué :

- d'une ceinture qui s'ajuste à toutes les morphologies et doit être simple d'enfilage ;
- de deux jambes confectionnées soit d'un seul morceau de tricot tubulaire, l'assemblage étant réalisé sur la couture d'entrejambe, soit de deux panneaux de tricot de fond – jambe droite et jambe gauche - l'assemblage étant réalisé sur la fourche devant et dos et l'entrejambe ;
- d'un fond de culotte pour un meilleur confort au porter.

La ceinture est confectionnée :

- soit par un changement de maille et/ou insertion d'élasthanne,
- soit avec un ruban élastique monté à même le tricot – type boxer.

La longueur des jambes doit arriver au niveau des chevilles.

Le bas de jambes se termine par un rempli intérieur du tricot. Le bas des jambes doit être ajusté.

### • Le caleçon jambes courtes

Le caleçon est constitué :

- d'une ceinture qui doit pouvoir s'ajuster à toutes les morphologies et doit être simple d'enfilage ;
- de deux jambes confectionnées soit d'un seul morceau de tricot tubulaire, l'assemblage étant réalisé sur la couture d'entrejambe, soit de deux panneaux de tricot de fond – jambe droite et jambe gauche - l'assemblage étant réalisé sur la fourche devant et dos et l'entrejambe ;
- d'un fond de culotte pour un meilleur confort au porter.

La ceinture est confectionnée :

- soit par un changement de maille et/ou insertion d'élasthanne,
- soit avec un ruban élastique monté à même le tricot – type boxer.

La longueur des jambes doit arriver au dessus du genou.

Le bas de jambes se termine par un rempli intérieur du tricot.

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

### 5 – PRESCRIPTIONS DIVERSES

Tous les assemblages doivent éviter les surépaisseurs et limiter les risques d'irritations au contact direct avec la peau.

Les articles peuvent comporter différentes structures de mailles en fonction des zones à couvrir pour apporter des fonctionnalités aux articles (compression, élasticité, aération, ...) ainsi que du confort. Ces parties seront susceptibles d'être modifiées à l'issue de l'expérimentation (dimensions et formes).

Les types de points suivants autorisés, exception faite pour la fermeture du col et du ruban élastique de la ceinture :

- point de recouvrement de classe 600,
- point invisible : type 103.

La confection est solide et soignée.

Aucun point de manque ou de rupture de fils n'est relevé sur les assemblages.

Les coutures ont la même élasticité que le tricot et sont solidement arrêtées.

À la suite d'une traction manuelle, il n'est pas constaté d'échappée du tricot ou de la maille.

Les prises en couture doivent être suffisantes pour éviter toutes échappées.

### 6 – DIMENSIONS ET BIEN-ALLER

Les sous-vêtements doivent s'adapter à la morphologie de chaque individu et être près du corps, tant à l'état neuf qu'après les opérations d'entretien.

Les dimensions des sous-vêtements sont laissées à l'initiative du fournisseur.

Les dimensions retenues par le titulaire sont inscrites dans les tableaux de dimensions des fiches techniques valant engagement (voir annexes B à E).

Les dimensions des hauts régulateurs sont calculées de façon à ce que :

- à l'état neuf, le haut régulateur satisfasse aux essais de taille et de bien-aller sur les formes normalisées selon les dispositions de la fiche d'essai laboratoire n°10 (écart tour de poitrine – tour de taille = 0). La hauteur totale du haut régulateur, quelle que soit sa taille, doit se situer entre les repères +6 et +10 cm de la forme.
- après les opérations d'entretien, le haut régulateur satisfasse aux essais de bien-aller sur les formes normalisées selon les dispositions de la fiche d'essai laboratoire n°10. La hauteur totale du haut régulateur, quelle que soit sa taille, doit se situer entre les repères +6 et +10 cm de la forme.

Lors de l'essai de bien-aller, on évalue particulièrement si le gilet de corps épouse bien la forme, son serrage, et les plis éventuels sont notés (emmanchures, col, bassin).

Les opérations d'entretien consistent en 5 lavages et 5 séchages. Le vaporisage n'est pas réalisé. Les lavages sont effectués conformément à la norme NF EN ISO 6330, essai 6N. Les séchages sont réalisés à plat.

Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborate, et sans EDTA.

**Les essais de bien-aller et de taille pour les caleçons sont réalisés sur individu. Lors de ces contrôles, il ne doit pas être constaté ni gêne, ni irritation au porter. Les essais de bien-aller et de taille des gilets de corps peuvent être aussi réalisés sur individu.**

DESCRIPTION DÉTAILLÉE

**7 – DÉCALAGE COUTURE, LE CAS ÉCHÉANT**

Lors du passage des gilets sur les formes normalisées (écart 0) décrites dans la fiche d'essai laboratoire n°10, les coutures d'assemblage dos/devant ne doivent pas être décalées de plus de 3 cm à l'état neuf comme après les opérations d'entretien\*.

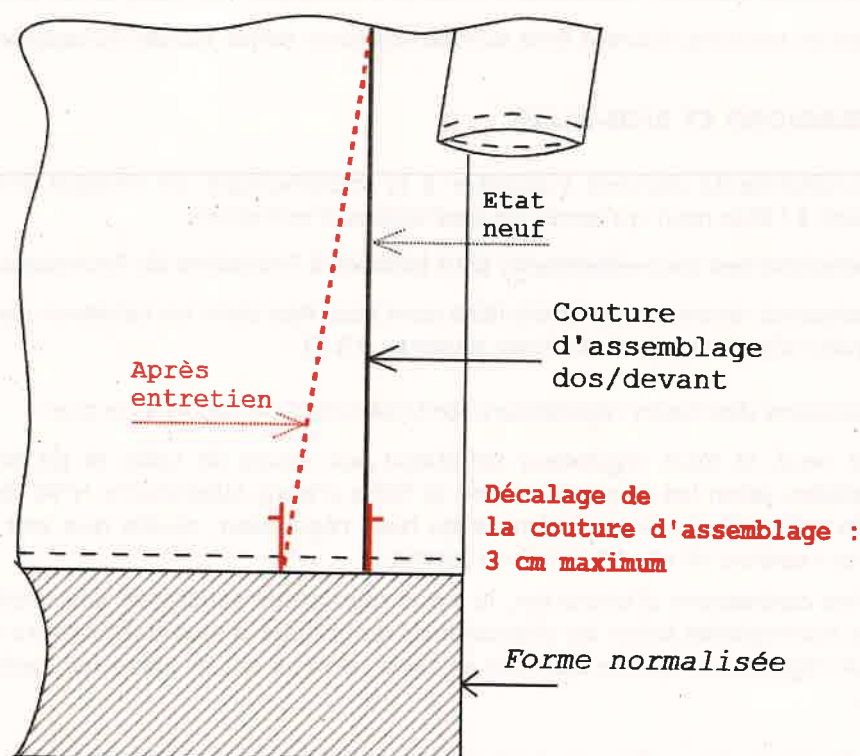
Lorsque le décalage se fait sur le devant de la forme, il est indiqué un décalage positif.

Lorsque le décalage se fait sur l'arrière de la forme, il est indiqué un décalage négatif.

Les opérations d'entretien consistent en 5 lavages et 5 séchages\*.

Le tricot n'est pas relaxé.

**Exemple détermination de vrillage**



\* Les lavages sont effectués conformément à la norme NF EN ISO 6330, essai 6N. Les séchages sont réalisés à plat.

Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborate, et sans EDTA.

## MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT

### ETIQUETTES D'ORIGINE, DE TAILLE ET PICTOGRAMME

Les articles sont marqués de façon permanente :

- soit par l'insertion d'un fil de couleur dans le tricotage pour inscrire les mentions suivantes (ou au minimum celles portant une « \* » puis le reste des mentions sera sur une étiquette). Pour les hauts régulateurs, visible dans le rempli intérieur dos au bas de l'effet et pour les caleçons, visible dans la ceinture intérieure milieu dos. Les inscriptions ne doivent pas être visibles sur l'endroit.

- soit à l'aide d'une sérigraphie, (ayant un bon comportement aux lavages et à l'usage). Les inscriptions ne doivent pas être visibles sur l'endroit et sont positionnées pour les hauts régulateurs sur l'envers du dos et pour les caleçons sur l'envers du dos.

- soit à l'aide d'une étiquette de format rectangulaire (dimensions adaptées), de coloris blanc et insérée : pour les hauts régulateurs dans la couture d'encolure milieu dos, soit pour les caleçons dans la couture de la ceinture milieu dos.

Dans tous les cas, il devra indiquer les mentions suivantes :

- la raison sociale du titulaire \*    ► la RAD    ► la composition \*
- le numéro de marché    ► la mention de la double taille    ► le code d'entretien \*
- l'année de fabrication \*    (ex. M/96) \*

La marque unique d'entretien est constituée conformément au code d'entretien NF EN ISO 3758 (indice de classement G08-004) :



Les symboles d'entretien ne peuvent être utilisés sans l'accord du COFREET (Comité Français de l'Étiquetage pour l'Entretien des Textiles).

Toutes les marques de couleur noire sont distinctes et indélébiles.

Les contrôles de l'indélébilité des marques sont effectués dans les conditions définies par les normes NF EN ISO 105 C06 – Essai C2S (lavage à 60°C) et NF EN ISO 105 D01 (nettoyage à sec).

Après trois lavages ou trois nettoyages à sec au solvant pur sans addition d'eau, l'indice minimal de dégradation demandé est de 4.

### CONDITIONNEMENT ET EMBALLAGE

Les effets sont livrés conformément à la NTIH n° SCA-0000-0002 « Conditionnement, emballage, palettisation et modalités de mise à disposition des articles lors des réceptions ».

Mode de pliage et sous conditionnement	Laissé à l'initiative du titulaire. Les effets sont emballés individuellement dans un sachet plastique recyclable, avec la taille visible, le cas échéant. Chaque article reçoit une étiquette code à barre, apposée sur le sachet plastique. (Conformément au §5.2.1 de la NTIH SCA-0000-0002.)
Nombre d'effets par caisse	Adapté (sans mélange de taille)
Dimensions extérieures des caisses assemblées, fermées et non bombées	600 x 400 x 350 mm
Étiquette flash code et code à barre de caisse carton	Conformément au §5.2.1 et §5.2.2 de la NTIH SCA-0000-0002.

FPIH SCA 8415-0150 SOUS-VETEMENTS REGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU	Feuillelet n°12/12	Edition : JUIN 2023 V1
VALIDATION		

Grade, nom, prénom	Fonction	Date	Signature
CRG2 Eric NEUMANN	Directeur du CIEC	19/06/23	Le commissaire en chef de 1 <sup>ère</sup> classe <del>Philippe GIVPEL</del> directeur adjoint du Centre Interarmées du soutien « équipements commissariat »

## ANNEXE A – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT DU TRICOT DE FOND ET DES COMPOSANTS

L'original de ce document sera transmis avec l'acte d'engagement pour lui être annexé et devenir contractuel.

Article : **SOUS VETEMENT REGULATEUR THERMIQUE ET NON FEU**

Type de Confection (veuillez barrer la mention inutile) : « coupé-cousu » / « seamless »

### IDENTIFICATION

Nom de la société :

Référence de la procédure :

Lieu de fabrication (article) :

Origine du tricot de fond :

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

	SPECIFICATIONS
<b>Nature et pourcentage des matières premières :</b>	
<b>Filé de fond :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- masse linéique en tex :</li><li>- force minimale de rupture en daN :</li></ul>	
<b>Contexture :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- nombre de fils en travail par rangée :</li><li>- Jauge (nombre d'aiguilles en pouce) :</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- mode(s) de liage :</li></ul> (plusieurs sont possibles, à préciser avec la zone concernée sur l'effet)	
Par mode de liage, <ul style="list-style-type: none"><li>- longueur de fil absorbé:</li></ul>	Haut régulateur   Caleçon
Par mode de liage, <ul style="list-style-type: none"><li>- nombre de colonnes/cm :</li><li>- nombre de rangées/cm :</li></ul>	Haut régulateur   Caleçon
<b>Masse surfacique en atmosphère normale :</b>	

(\*) Les lavages sont successifs ne sont pas suivis d'une relaxation. Ils sont effectués suivant la norme NF EN ISO 6330 – essai 6N.

A l'issue des cycles d'entretiens, les articles sont séchés en tambour à 70°C ± 5°C pour un cycle de 45min.

Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborates, et sans EDTA.

**ANNEXE A – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT DU TRICOT DE FOND ET  
DES COMPOSANTS**

**Fils à coudre :**

- matières premières (nature et pourcentage) :
- masse linéique en tex :
- force minimale de rupture en daN :

**Ruban élastique, le cas échéant :**

- matières premières (nature et pourcentage) :
- masse par mètre linéaire en grammes :
- force minimale de rupture en daN :
- Largeur :

*« En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture conforme en tous points à l'échantillon accepté par l'Administration (avec ses réserves le cas échéant) et présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées. »*

À ....., le .....

*Signature*

**ANNEXE B – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES*****Haut régulateur manches courtes***

L'original de ce document sera transmis avec l'acte d'engagement pour lui être annexé et devenir contractuel.

Les dimensions sont exprimées en centimètres.

		DIMENSIONS (1)					
		S	M	L	XL	XXL	Tolérances
<b>A</b>	Longueur totale (de la pointe d'encolure jusqu'au bas de l'effet rempli inclus)						±1
<b>B</b>	Demi-tour de poitrine (pris à la base des emmanchures)						±1
<b>C</b>	Hauteur milieu devant (pris sans le col)						±1
<b>D</b>	Longueur dessus de manche (pris en ligne droite, de la pointe d'épaule jusqu'au bas de manche rempli inclus)						±0.5
<b>E</b>	Largeur bas de manche						±0.5
<b>F</b>	Longueur dessous de manche						±0.5
<b>G</b>	Largeur d'encolure						±0.5
<b>H</b>	Profondeur d'encolure						±1
<b>I</b>	Hauteur du col						±0.5
<b>J</b>	Largeur, prise au bas de l'effet						±1
		MASSES (2)					
Masse minimale d'un effet (exprimée en grammes)							/
		CONFECTION (3)					
Type de confection utilisé (veuillez barrer la mention inutile) :		« coupé-cousu » / « seamless »					

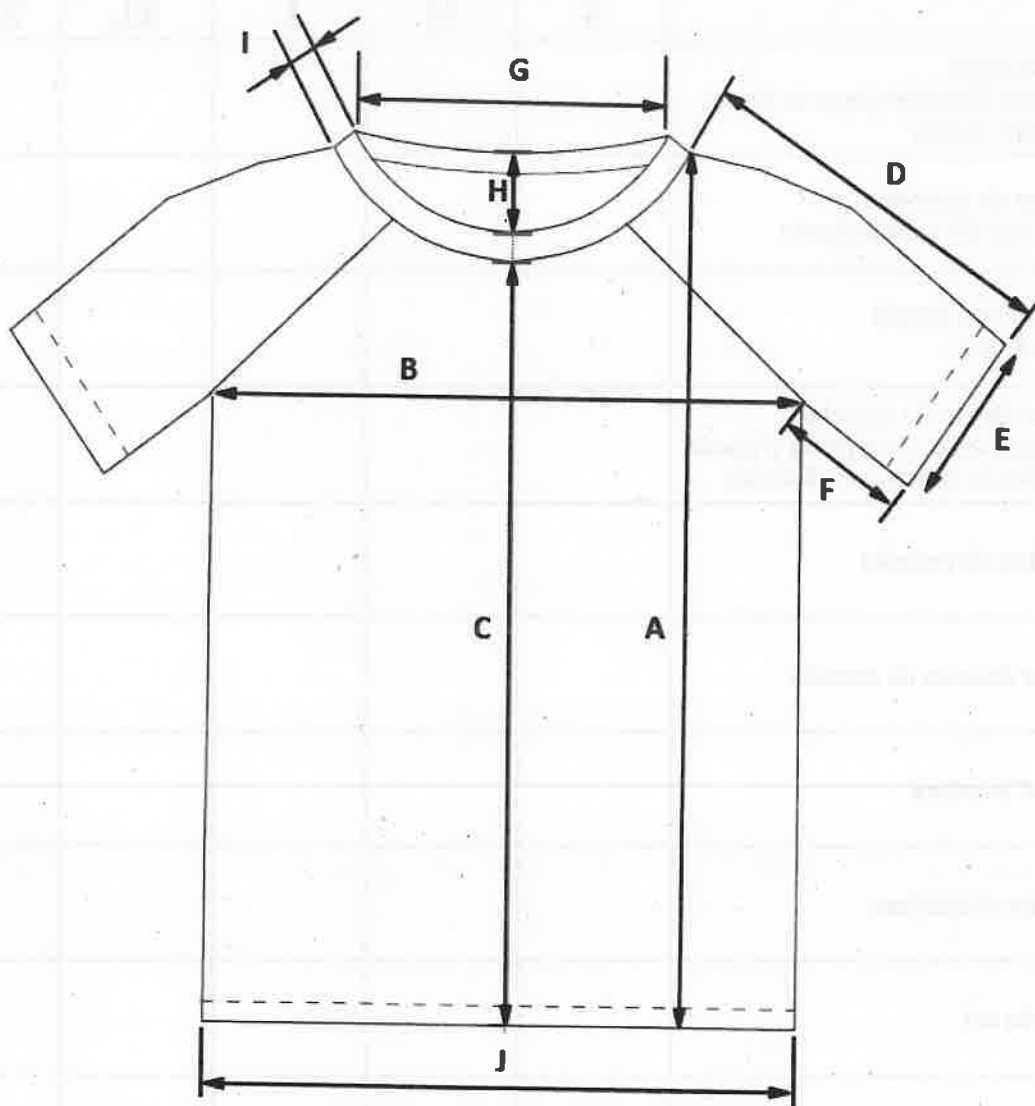
(1) effets posés à plat sur table, plis effacés à la main sans faire subir au tricot une extension quelconque

(2) après conditionnement en atmosphère normale

(3) le fournisseur remplira ce document pour chaque type de confection auquel il souhaite déposer une offre.

**ANNEXE B – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES**  
**Correspondance des dimensions sur l'effet Haut régulateur manches courtes**

*Le style, le coloris, les proportions et l'échelle du croquis sont donnés à titre indicatif.*



« En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture conforme en tous points à l'échantillon accepté par l'Administration (avec ses réserves le cas échéant) et présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées. »

À ....., le .....

Signature

**ANNEXE C – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES****Haut régulateur manches longues**

L'original de ce document sera transmis avec l'acte d'engagement pour lui être annexé et devenir contractuel.

Les dimensions sont exprimées en centimètres.

		<u>DIMENSIONS (1)</u>					
		<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>	<b>XXL</b>	<b>Tolérances</b>
<b>A</b>	Longueur totale (de la pointe d'encolure jusqu'au bas de l'effet, rempli inclus)						±1
<b>B</b>	Demi-tour de poitrine (pris à la base des emmanchures)						±1
<b>C</b>	Hauteur milieu devant (mesure prise sans la finition d'encolure)						±1
<b>D</b>	Longueur dessus de manche (pris en ligne droite, de la pointe d'épaule jusqu'au bas de manche rempli inclus)						±0.5
<b>E</b>	Largeur bas de manche						±0.5
<b>F</b>	Longueur dessous de manche						±0.5
<b>G</b>	Largeur d'encolure						±0.5
<b>H</b>	Profondeur d'encolure						±1
<b>I</b>	Hauteur du col						±0.5
<b>J</b>	Largeur, prise au bas de l'effet						±1
		<u>MASSES (2)</u>					
Masse minimale d'un effet (exprimée en grammes)							/
		<u>CONFECTION (3)</u>					
Type de confection utilisé (veuillez barrer la mention inutile) :		« coupé-cousu » / « seamless »					

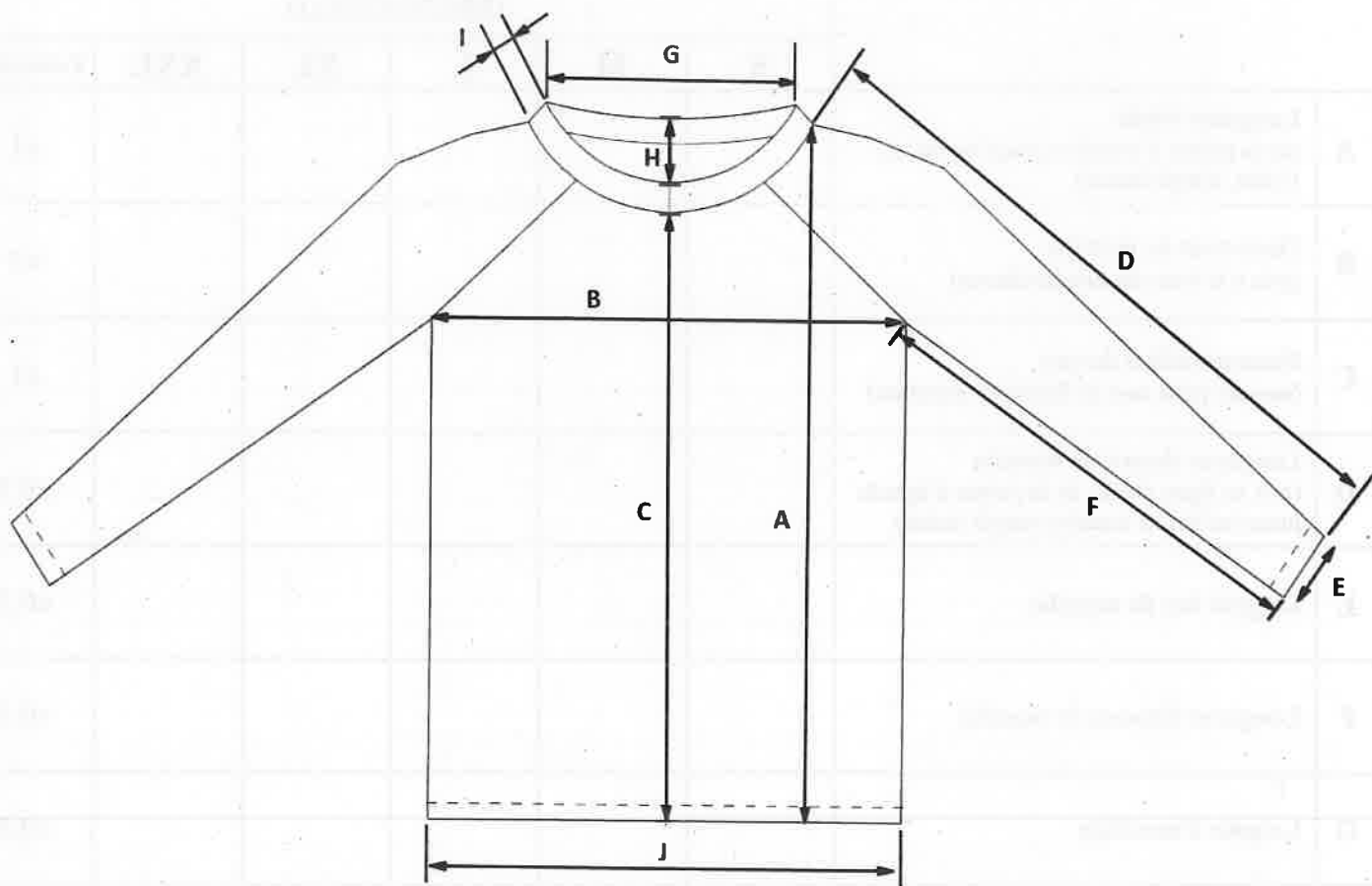
(1) effets posés à plat sur table, plis effacés à la main sans faire subir au tricot une extension quelconque

(2) après conditionnement en atmosphère normale

(3) le fournisseur remplira ce document pour chaque type de confection auquel il souhaite déposer une offre.

**ANNEXE C – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES**  
**Correspondance des dimensions sur l'effet *Haut régulateur manches longues***

*Le style, le coloris, les proportions et l'échelle du croquis sont donnés à titre indicatif.*



« En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture conforme en tous points à l'échantillon accepté par l'Administration (avec ses réserves le cas échéant) et présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées. »

A ..... , le .....

*Signature*

**ANNEXE D – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES*****Caleçon jambes courtes***

L'original de ce document sera transmis avec l'acte d'engagement pour lui être annexé et devenir contractuel.

Les dimensions sont exprimées en centimètres.

		<b>DIMENSIONS (1)</b>					
		<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>	<b>XXL</b>	<b>Tolérances</b>
<b>A</b>	Demi-tour de ceinture (élastique non-tendue)						±1
<b>B</b>	Hauteur de ceinture						±1
<b>C</b>	Demi-tour de bassin (mesure prise au niveau de l'entrejambe, en ligne droite)						±1
<b>D</b>	Montant devant (mesure prise de la ceinture jusqu'à l'entrejambe)						±0.5
<b>E</b>	Longueur totale (à la base de la ceinture jusqu'au bas de jambe, rempli inclus)						±0.5
<b>F</b>	Largeur bas de jambe						±0.5
<b>G</b>	Fond de culotte : Largeur (prise au milieu)						±0.5
<b>H</b>	Fond de culotte : Longueur						±0.5
		<b>MASSES (2)</b>					
Masse minimale d'un effet (exprimée en grammes)							/
		<b>CONFECTION (3)</b>					
Type de confection utilisé (veuillez barrer la mention inutile) :		« coupé-cousu » / « seamless »					

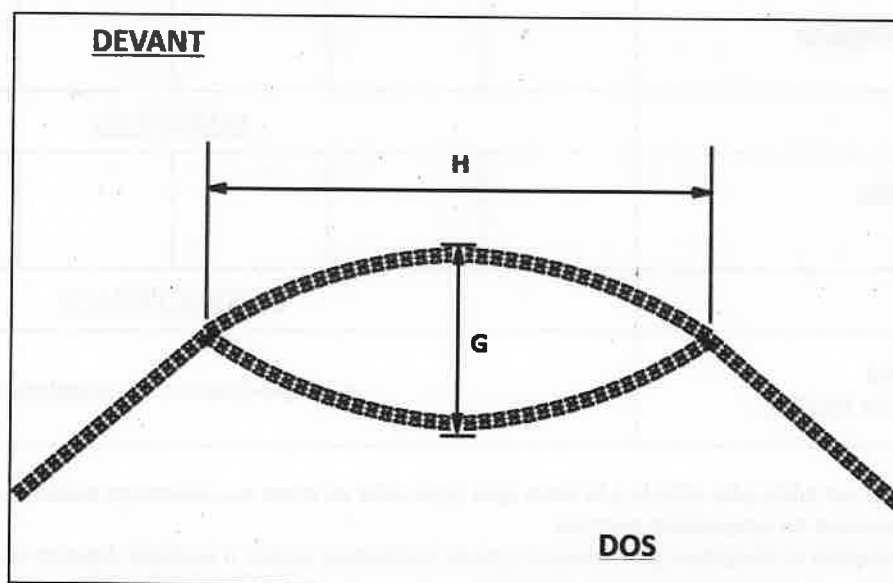
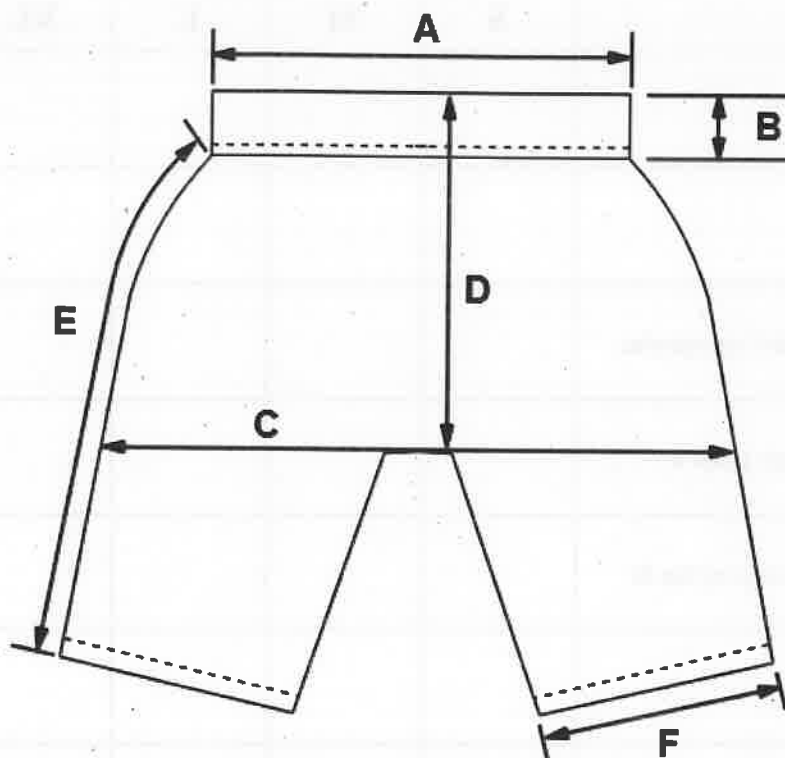
(1) effets posés à plat sur table, plis effacés à la main sans faire subir au tricot une extension quelconque

(2) après conditionnement en atmosphère normale

(3) le fournisseur remplira ce document pour chaque type de confection auquel il souhaite déposer une offre.

**ANNEXE D – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES**  
**Correspondance des dimensions sur l'effet *Caleçon jambes courtes***

*Le style, le coloris, les proportions et l'échelle du croquis sont donnés à titre indicatif.*



« En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture conforme en tous points à l'échantillon accepté par l'Administration (avec ses réserves le cas échéant) et présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées. »

À ....., le .....

*Signature*

**ANNEXE E – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES*****Caleçon jambes longues***

L'original de ce document sera transmis avec l'acte d'engagement pour lui être annexé et devenir contractuel.

Les dimensions sont exprimées en centimètres.

		<b>DIMENSIONS (1)</b>					
		<b>S</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>	<b>XXL</b>	<b>Tolérances</b>
<b>A</b>	Demi-tour de ceinture (élastique non-tendue)						±1
<b>B</b>	Hauteur de ceinture						±1
<b>C</b>	Demi-tour de bassin (mesure prise au niveau de l'entrejambe, en ligne droite)						±1
<b>D</b>	Montant devant (mesure prise de la ceinture jusqu'à l'entrejambe)						±0.5
<b>E</b>	Longueur totale (à la base de la ceinture jusqu'au bas de jambe, rempli inclus)						±0.5
<b>F</b>	Demi-largeur genoux (mesure prise à 50 cm du bas de jambe)						±0.5
<b>G</b>	Largeur bas de jambe						±0.5
<b>H</b>	Fond de culotte : Largeur (prise au milieu)						±0.5
<b>I</b>	Fond de culotte : Longueur						±0.5
		<b>MASSES (2)</b>					
Masse minimale d'un effet (exprimée en grammes)							/
		<b>CONFECTION (3)</b>					
Type de confection utilisé (veuillez barrer la mention inutile) :		« coupé-cousu » / « seamless »					

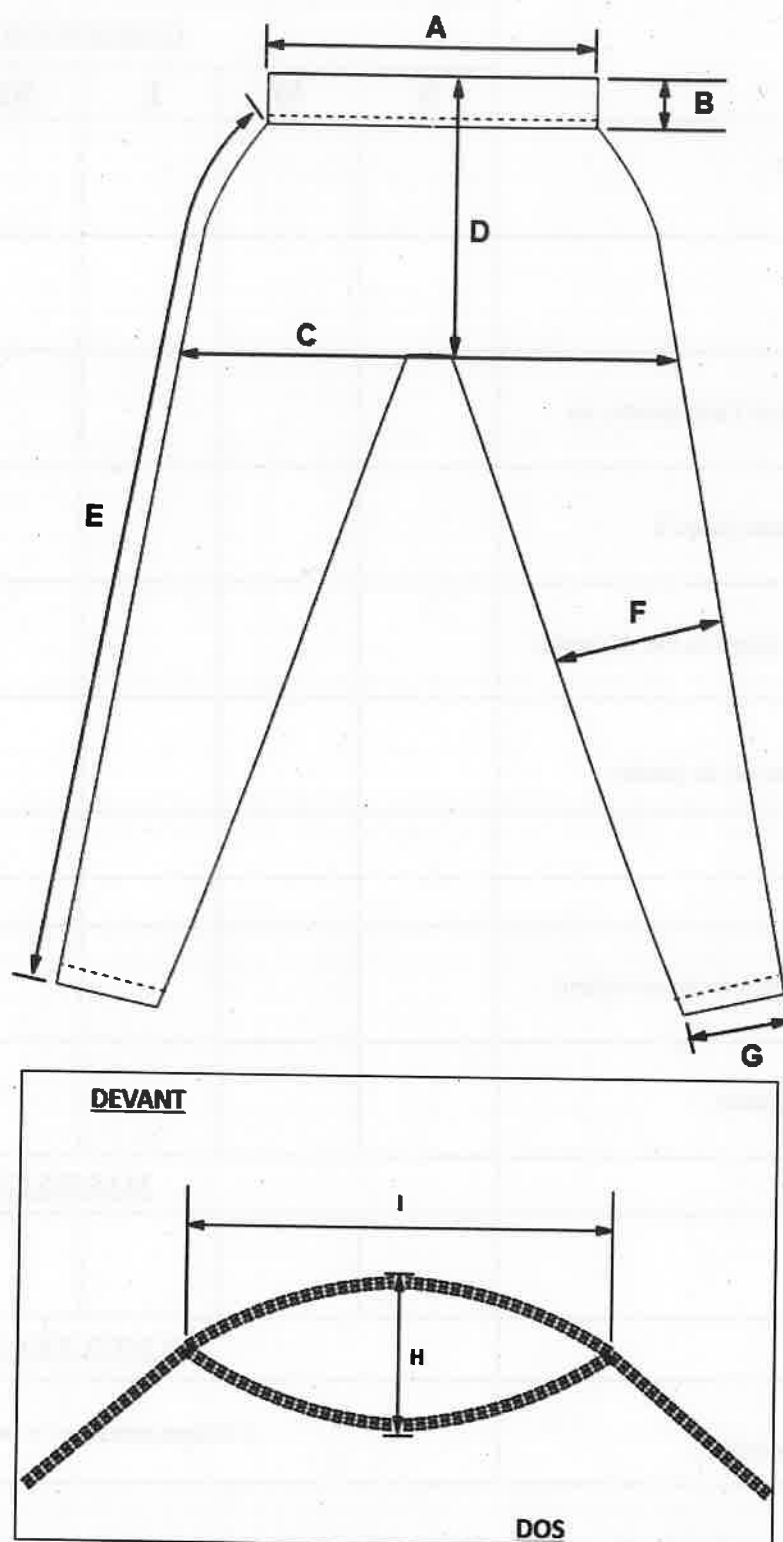
(1) effets posés à plat sur table, plis effacés à la main sans faire subir au tricot une extension quelconque

(2) après conditionnement en atmosphère normale

(3) le fournisseur remplira ce document pour chaque type de confection auquel il souhaite déposer une offre.

**ANNEXE E – FICHE TECHNIQUE VALANT ENGAGEMENT - TABLEAU DE MESURES**  
**Correspondance des dimensions sur l'effet *Caleçon jambes longues***

*Le style, le coloris, les proportions et l'échelle du croquis sont donnés à titre indicatif.*



« En cas de marché, je m'engage à livrer une fourniture conforme en tous points à l'échantillon accepté par l'Administration (avec ses réserves le cas échéant) et présentant les caractéristiques ci-dessus indiquées. »

À ..... , le .....

Signature