

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0130 rév. 14**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

CTC

N° SIREN : 775649726

Satisfait aux exigences de la norme
Fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing in :

**SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE LA MAIN ET DU BRAS -
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DU CORPS - EQUIPEMENTS DE PROTECTION
INDIVIDUELLE DU PIED ET DE LA JAMBE**

*SECURITY / PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING HAND AND ARM PROTECTION - PERSONAL
EQUIPMENTS PROVIDING GENERAL BODY PROTECTION - PERSONAL EQUIPMENTS
PROVIDING FOOT AND LEG PROTECTION*

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU

ENVIRONMENT / WATER QUALITY

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / CHAUSSURES - JOUETS ET PRODUITS EN
CONTACT AVEC LES ENFANTS - PRODUITS EN CUIR - PRODUITS TEXTILES ET
D'HABILLEMENT**

*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / FOOTWEAR - TOYS AND
PRODUCTS IN CONTACT WITH CHILDREN - LEATHER - TEXTILES AND GENERAL FABRICS*

réalisées par / *performed by :*

CTC

**Parc Scientifique T.Garnier
4, rue Hermann Frenkel
69367 LYON Cedex 07**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **28/06/2018**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/08/2022**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
The Pole Manager,

Stéphane RICHARD

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0130 Rév 13.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0130 [Rév 13](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-0130 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

CTC

Parc Scientifique T.Garnier

4, rue Hermann Frenkel

69367 LYON Cedex 07

Contact : Monsieur Jean-Claude CANNOT

☎ : 04 72 76 10 10

☎ : 04 72 76 10 00

✉ : jccannot@ctcgroupe.com

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

UNITE TECHNIQUE 1 : LABORATOIRE DE CHIMIE – ANALYSES EN ENVIRONNEMENT	4
ECHANTILLONNAGES D'EAU EN VUE D'ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET MICROBIOLOGIQUES (LAB GTA 29).....	4
ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX SUR SITE (LAB GTA 29).....	5
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX (LAB GTA 05)	5
RECHERCHE DES COMPOSES ORGANIQUES DANS LES EAUX DOUCES ET RESIDUAIRES.....	8
ANALYSES BIOLOGIQUES ET MICROBIOLOGIQUES DES EAUX (LAB GTA 23)	12
CUIR ET ARTICLES DE LA FILIERE CUIR — ANALYSES CHIMIQUES	13
RECHERCHE DES COMPOSES ORGANIQUES DANS LES CUIRS ET LES CHAUSSURES	14
PRODUITS TEXTILES ET HABILLEMENT — ANALYSES CHIMIQUES.....	17
PRODUITS TEXTILES ET HABILLEMENT — ANALYSES CHIMIQUES (HP THC).....	17
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : GANTS DE PROTECTION - ANALYSES CHIMIQUES	18
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : GANTS DE PROTECTION — ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION.....	19
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : VETEMENTS DE PROTECTION - ANALYSES CHIMIQUES.....	20
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : VETEMENTS DE PROTECTION — ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION	21
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : CHAUSSURES DE SECURITE - ANALYSES CHIMIQUES.....	21
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : CHAUSSURES DE SECURITE — ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION	22
PRODUITS DESTINES AUX ENFANTS - ANALYSES CHIMIQUES (HP-ENFANTS)	23
UNITE TECHNIQUE 2 : DIRECTION ESSAIS / AUDITS - LABORATOIRE D'ESSAIS PHYSICO-MECANIQUES CUIR, TEXTILES, CHAUSSURE, EPI, MAROQUINERIE	24
CUIR — ESSAIS PHYSIQUES ET MECANIQUES.....	24
CUIR — ESSAIS DE PERFORMANCE	24
CHAUSSURES — ESSAIS DE PERFORMANCE	26
PRODUITS TEXTILES ET HABILLEMENT — ESSAIS PHYSIQUES ET MECANIQUES	27
PRODUITS TEXTILES ET HABILLEMENT — ESSAIS DE PERFORMANCE	27
PRODUITS TEXTILES ET HABILLEMENT — ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU.....	28
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) : GANTS DE PROTECTION — ESSAIS DE PERFORMANCE	29
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) : GANTS DE PROTECTION — ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU	30
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) : VETEMENTS DE PROTECTION - ESSAIS DE PERFORMANCE	31
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) : VETEMENTS DE PROTECTION - ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU.....	32
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) DU PIED ET DE LA JAMBE — ESSAIS DE PERFORMANCE, ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU	33

UNITE TECHNIQUE 1 : LABORATOIRE DE CHIMIE – ANALYSES EN ENVIRONNEMENT

Echantillonnages d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, lacs...)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD X 31-615 FD T90-523-3
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel rubrique n° 2921
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T90-520 NF EN ISO 19458

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site- LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Température	Méthode à la sonde	Méthode interne : Guide Prélèvements et Mesures – Température de l'eau

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Couleur	Spectrométrie visible	NF EN ISO 7887
Eaux douces	Alcalinité	Volumétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Silicates solubles	Spectrométrie visible	NF T90-007
Eaux résiduaires	Sels dissous	Conductimétrie	NF T90-111
Eaux douces Eaux résiduaires	Anions : Chlorure, sulfate, fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrate	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrite		
Eaux douces Eaux résiduaires	Orthophosphate	Spectrométrie visible	NF EN ISO 6878
Eaux douces Eaux résiduaires	Phosphore total		
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T90-004
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Volumétrie	NF T90-015-1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux douces	Ammonium	Spectrométrie visible	NF T90-015-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Volumétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces	Carbone organique total	Oxydation au persulfate sous UV	NF EN 1484
Eaux douces	Turbidité	Spectrométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux résiduaires	Matières extractibles à l'hexane	Extraction et gravimétrie	Méthode CTC-C-CG-04
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux résiduaires	Carbone organique total	Combustion / IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrométrie visible	NF T 90-043
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Métaux :</u> Aluminium, argent, arsenic, baryum, bore, cadmium, calcium, chrome, cuivre, étain, fer, magnésium, manganèse, nickel, potassium, plomb, sélénium, sodium, zinc	(Minéralisation) et dosage par ICP/AES	NF EN ISO 11885
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Métaux :</u> Aluminium, argent, arsenic, baryum, bore, cadmium, chrome, cuivre, étain, fer, magnésium, manganèse, nickel, plomb, sélénium, zinc, béryllium, cobalt, thallium, strontium, tungstène, vanadium, titane, molybdène, antimoine	(Minéralisation) et dosage par ICP/MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Mercuré	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852
Eaux résiduaires	<u>Organoétains :</u> Monobutylétain, dibutylétain, tributylétain, tétrabutylétain, monoocetylétain, dioctylétain, triphénylétain, tricyclohexylétain	Dérivation/Extraction à l'hexane et dosage par GC/MS	NF EN ISO 17353
Eaux résiduaires	<u>Alkylphénols :</u> Nonylphénol, NP1OE, NP2OE Octylphénol, OP1OE, OP2OE	Dérivation, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne CTC-C-MPO-03

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux résiduaires	<u>Ethers diphenyliques polybromés :</u> Tétrabromodiphényléther BDE 47, pentabromodiphényléther BDE 99, pentabromodiphényléther BDE 100, hexabromodiphényléther BDE 153, hexabromodiphényléther BDE 154, heptabromodiphényléther BDE 183, octabromodiphényléther BDE 196, octabromodiphényléther BDE 197, octabromodiphényléther BDE 203, octabromodiphényléther BDE 205, décabromodiphényléther BDE 209	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/NCI-MS	Méthode interne CTC-C-MPO-04
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Chlorophénols :</u> Pentachlorophénol, 4-chloro-3-méthylphénol, 2-chlorophénol, 3-chlorophénol, 4-chlorophénol, 2,4 dichlorophénol, 2,5 dichlorophénol, 2,4,5 trichlorophénol, 2-4-6 trichlorophénol	Dérivation, extraction liquide/liquide et dosage GC/MS	NF EN 12673
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organohalogénés volatils :</u> Dichlorométhane, 1,1-dichloroéthylène, 1,2-dichloroéthylène (1,2 cis-dichloroéthylène + 1,2 trans-dichloroéthylène), 1,1-dichloroéthane, 1,2- dichloroéthane, bromochlorométhane, dibromochlorométhane, 1,1,2-trichloroéthane, dichlorobromométhane, 1,1,1-trichloroéthane, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, bromoforme, tétrachlorure de carbone, chloroforme, 1,1,2,2-tétrachloroéthane, chlorure de vinyle, hexachloroéthane, chloroprène, 3-chloroprène, Hexachlorobutadiène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	NF EN ISO 10301
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Benzène et aromatiques :</u> Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes (o,m,p), chlorobenzène, dichlorobenzènes (1-2,1-3, 1-4), 2-chlorotoluène, 3-chlorotoluène, 4-chlorotoluène, nitrobenzène, Isopropylbenzène, 1,2,3 trichlorobenzène, 1,2,4 trichlorobenzène, 1,3,5 trichlorobenzène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne CTC-C-MPO-01
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure volatile (C ₅ -C ₁₁)	Espace de tête statique Dosage GC/FID	XP T 90-124

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Recherche des composés organiques dans les eaux douces et résiduaires

1 – Portée générale ***

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires	Composés organiques	Extraction <ul style="list-style-type: none">Extraction liquide/liquideEspace de tête statique Dérivation Concentration <ul style="list-style-type: none">Evaporation sous courant d'azote Injection directe Analyse <ul style="list-style-type: none">LC/MS/MSGC/MS/MSGC/MSGC/NCI/MSGC/FID

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

*** **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

2 – Portée détaillée (*)

(*) La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Alcools :</u> Methanol, ethanol, 2-propanol (isopropanol), 1-butanol, 2-butanol, 1-pentanol	Espace de tête statique et dosage par GC/FID	Méthode interne CTC-C-MPO-26
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés volatils divers :</u> 4-methyl-2-pentanone (MIBK), cyclohexane, methyl tert butyl ether (MTBE)		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés volatils divers :</u> 1-propanol, 2-butanone (MEK), acétone, ether isopropylique, tetrahydrofuran (THF)	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	
Eaux douces	<u>Composés volatils divers :</u> Ethyl acetate		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Résidus médicamenteux :</u> Cotinine, 1-hydroxy ibuprofen, 2-hydroxy-ibuprofen, 4-hydroxybenzoic acid ethyl ester (ethyl paraben), 4-hydroxybenzoic acid methyl ester (methyl paraben), 4-hydroxybenzoic acid propyl ester (propyl paraben), alprozolam, altrenogest, atenolol, bezafibrate, caffeine, carbamazepine, carbamazepine 10,11 epoxide, clarithromycin, cyclophosphamide, diclofenac, fenofibric acid, ibuprofen, ifosfamide, ketoprofen, lorazepam, metformin, metoprolol , metronidazole, naftidrofuryl, niflumic acid, norethindrone, oxazepam, paracetamol, progesterone, propranolol, ramipril, sotalol, sulfaméthazine, sulfamethoxazole, tramadol, trimethoprim, zolpidem <u>Pesticides :</u> Clothianidin, cybutryne (IRGAROL), thiacloprid, thiamethoxam <u>Composés perfluorés :</u> PFHxD (perfluoro-1-hexanesulfonate), PFH6A (acide erfluoro-n-hexanoïque), PFH7A (acide perfluoro-n-heptanoïque), PFOA (perfluorooctanoic acid), PFOS (perfluorooctane sulfonic acid)	Injection directe et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne CTC-C-MPO-36
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organostanniques :</u> Dibutyletain, Dioctyletain, Monobutyletain, Monoocyletain, Tétrabutyletain, Tributyletain, Tricyclohexyletain, Triphénylétain	Extraction liquide/liquide, dérivation et dosage par GC/MS	NF EN ISO 17353

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organostanniques :</u> Dibutyletain, Dioctyletain, Monobutyletain, Monoctyletain, Tétrabutyletain, Tributyletain, Tricyclohexyletain, Triphényletain	Extraction liquide/liquide, dérivation et dosage par GC/MS/MS	NF EN ISO 17353
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Polybromobiphenyles éthers :</u> BDE 28, BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 153, BDE 154, BDE 183	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/NCI/MS	Extraction : CTC-C-MPO-02 Analyse : CTC-C-MPO-40
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Pesticides Triazines:</u> Ametryne, Atrazine, Atrazine Desethyl, Atrazine Désopropyl, Cyanazine, Desmetryne, Hexazinone, Metribuzine, Prométryne, Propazine, Sebuthylazine, Simazine, Terbutylazine, Terbutylazine desethyl, Terbutryne	Injection directe et dosage par LC/MS/MS	CTC-C-MPO-38
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Pesticides Urées:</u> Buturon, Chlorbromuron, Chlortoluron, Chloroxuron, Dimefuron, Diuron, Fenuron, Fluometuron, Isoproturon, Linuron, Methabenzthiazuron, Metobromuron, Metoxuron, Monolinuron, Monuron, Neburon		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Pesticides divers:</u> Chloridazone, Tebuconazole		
Eaux résiduaires	<u>Pesticides divers:</u> Propiconazole		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Pesticides phenoxy acides:</u> 2,4-D, 2,4-DB, 2,4-MCPA, MCPP, MCPB, Dichlorprop		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés semi-volatils (SMV):</u> 1-Chloro-2-nitrobenzène, 1-Chloro-3-nitrobenzène, 1-Chloro-4-nitrobenzène, 1,2,3-trichlorobenzène, 1,2,4-trichlorobenzène, 1,3,5-trichlorobenzène, 1,2,3,4-Tetrachlorobenzène, 1,2,3,5-Tetrachlorobenzene, 1,2,4,5-Tetrachlorobenzene, 2-Chloroaniline, 2-nitrotoluène, 4-Chloro-2-nitroaniline, Biphenyl, Hexachlorobenzène, Hexachlorobuta-1,3-diène, Nitrobenzène, Pentachlorobenzène, Tributylphosphate, DEHP, Oxadiazon, Trifluraline	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Extraction : CTC-C-MPO-02 Analyse : CTC-C-MPO-41

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Pesticides organochlorés (POC):</u> DDD 24', DDE 24', DDT 24', DDD 44', DDT 44', DDE 44', Alachlor, Aldrine, Chlordane cis, Chlordane trans, Dieldrine, Endosulfan (alpha), Endosulfan (beta), Endrine, Hexachlorocyclohexane alpha, Hexachlorocyclohexane bêta, Hexachlorocyclohexane delta, Hexachlorocyclohexane gamma, Heptachlore, Heptachlore époxyde exo cis, Heptachlore époxyde endo trans, Isodrine, Mirex	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Extraction : CTC-C-MPO-02 Analyse : CTC-C-MPO-41
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :</u> Naphtalène, 1-methyl naphtalène, Méthyl-2-Naphtalène, Acénaphtylène, Acénaphène, Fluorène, Phénanthrène, Anthracène, 2-methyl fluoranthène, Pyrène, Fluoranthène, Chrysène, Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo[k]fluoranthène, Benzo[a]pyrène, Dibenzo(a,h)anthracène, Benzo[ghi]perylène, Indéno[1,2,3-cd]pyrène		
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Polychlorobiphenyls (PCB) :</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 194		
Eaux douces Eaux résiduaires	Chloroalcanes (C10-C13)		Extraction : CTC-C-MPO-02 Analyse : CTC-C-MPO-39

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Analyses biologiques et microbiologiques des eaux (LAB GTA 23)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 36°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	
Eaux douces	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1
Eaux douces	Spores de microorganismes Anaérobies sulfito-réducteurs	Destruction des formes végétatives Filtration sur membrane Incubation à 37°C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF EN 26461-2
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes Eaux de tours aérorefrigérantes (IRDEFA)	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou. après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36°C. Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> par agglutination au latex	NF T 90-431
Eaux douces Eaux résiduaires	Enterocoques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3
Eaux douces Eaux résiduaires	Test "Daphnies"	Détermination de l'inhibition de la mobilité de <i>Daphnia magna Straus</i> – essai de toxicité aiguë	NF EN ISO 6341
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T90-412
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 37°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Cuir et articles de la filière cuir — Analyses chimiques

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques			
BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Préparation de la prise d'essai globale et procès verbal de l'analyse	Broyage	NF EN ISO 4044 IUC 003
Cuir	Mesure du pH de l'extrait aqueux d'un cuir	pHmétrie	NF EN ISO 4045 IUC 011
Cuir	Dosage des matières extractibles au dichlorométhane	Extraction CH ₂ Cl ₂ Pesée	NF EN ISO 4048 IUC 004
Cuir	Dosage de l'eau dans les matières volatiles	Chauffage Pesée	NF EN ISO 4684 IUC 005
Cuir	Dosage de l'oxyde de chrome - partie 4 : Analyse par Inductive coupled plasma (ICP)	Minéralisation à chaud ICP	EN ISO 5398-4
Cuir	Dosage du chrome dans les matières solubles	Extraction Potentiométrie	NF G 52.216
Cuir	Identification des produits en cuir ou similaires du cuir	Microscopie	NF EN ISO 17131
Chaussure	Identification des matériaux utilisés pour les articles chaussant		
Cuir	Chrome VI	Extraction Spectrométrie UV	NF EN ISO 17075
Cuir	Chrome VI	Extraction et dosage par chromatographie ionique	Méthode interne n°CTC-C-CG-01
Chaussure / cuir	<u>Analyse des métaux lourds totaux</u> : Brome, cadmium, mercure, plomb	Spectroscopie X dispersive en énergie	ASTM F2617-08
Chaussure / cuir	<u>Détermination de la teneur en métaux lourds extractibles</u> : Al, Sb, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Sn, Ti, Zn, Zr	Extraction aqueuse et dosage ICP-MS ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	NF EN ISO 17072-1
Chaussure / cuir	<u>Analyse des métaux lourds totaux</u> Al, Sb, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Sn, Ti, Zn, Zr	Minéralisation, et analyse ICP-AES ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	NF EN ISO 17072-2

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Recherche des composés organiques dans les cuirs et les chaussures

Portée générale ***

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Chaussure / Cuir	Composés organiques	Dégraissage Réduction Dérivation Extraction <ul style="list-style-type: none">Extraction solide/liquideExtraction liquide/liquide Concentration <ul style="list-style-type: none">Evaporation sous courant d'azote Analyse <ul style="list-style-type: none">GC/MSGC/MS/MSGC/ECDHPLC/DAD

*** **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

Portée détaillée (*)

(*) La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Chaussure / Cuir	Analyse du DMFU (dimethylfumarate)	Extraction solide/liquide et analyse GC/MS/MS	Méthode interne n°CTC-C-MPO-12
Cuir	<u>Dosage des colorants azoïques :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisol, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15
Chaussure	<u>Dosage des colorants azoïques dans les composants textiles de la chaussure :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisol, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine, aniline	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11
Cuir	PCP	Extraction solide/liquide, dérivation, dosage GC/ECD et GC/MS	Méthode interne n°CTC-C-MPO-14

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques
BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Chaussure / Cuir	<u>Détermination de la teneur en phtalates :</u> Di-butyl phthalate (DBP) Butyl benzyl phthalate (BBP) Di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) Di- <i>n</i> -octyl phthalate (DNOP) Di-iso-nonyl phthalate (DINP) Di-iso-decyl phthalate (DIDP) Di-isobutyl phthalate (DIBP) Di-pentyl phthalate (DPP) Di-iso-pentyl phthalate (DIPP) 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich (DHP), 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl esters (DHNUP) Bis(2-methoxyethyl)phthalate (DMEP)	Extraction solide/liquide et analyse GC-MS	Méthode interne n°CTC-C-MPO-10
Chaussure / Cuir	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques :</u> Naphthalène, acénaphtylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(j)fluoranthène + benzo(k)fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(e)pyrène, benzo(a)pyrène, indeno(1,2,3-cd)pyrène, dibenzo(a,h)anthracène, benzo(g,h,i)perylène	Extraction solide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne n°CTC-C-MPO-23
Cuir	<u>Biocides :</u> Thiocyanomethylbenzothiazole (TCMTB), orthophénylphénol (OPP), 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (OIT), 3-methy-4-chlorophenol, p-chloro- m-cresol (chlorocresol ou CMK)	Extraction solide/liquide Analyse HPLC/DAD	NF EN ISO 13365
Cuir	Formaldéhyde	Extraction solide/liquide, dérivation, HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-32

Produits textiles et habillement — Analyses chimiques

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Textile	Détection des colorants dispersés	Extraction et HPLC	DIN 54231
Textile	Dosage du formaldéhyde - Partie 1 : formaldéhyde libre et hydrolysé	Méthode par extraction d'eau Extraction et colorimètre	NF EN ISO 14184-1
Textile	<u>Dosage des colorants azoïques accessibles avec ou sans extraction :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine, aniline	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11
Textile	pH de l'extrait aqueux	pHmétrie	NF EN ISO 3071
Textile/ Vêtement	<u>Analyse des métaux lourds totaux :</u> Brome, cadmium, mercure, plomb	Spectroscopie X dispersive en énergie	ASTM F2617 IEC 62321

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Produits textiles et habillement — Analyses chimiques (HP THC)

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques (H.P. THC)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Articles métalliques en contact prolongé avec la peau	Libération du nickel	Extraction acide et dosage par ICP	NF EN 1811
Partie en PVC	Cadmium	Minéralisation Méthode de décomposition par voie humide et dosage par ICP	EN 1122

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle : Gants de protection - Analyses chimiques

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Gant de protection	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par spectrométrie UV	NF EN 420 et NF EN ISO 17075
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN 420 et méthode interne n°CTC-C-CG-01
	pH d'un cuir	pHmétrie	NF EN 420 et NF EN ISO 4045
	pH d'un textile	pHmétrie	NF EN 420 et NF EN ISO 3071
	<u>Dosage des colorants azoïques (cuir) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15
	<u>Dosage des colorants azoïques accessibles avec ou sans extraction (Textile) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine, aniline	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Equipements de protection individuelle : Gants de protection – Essais de performance ou d’aptitude à la fonction

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Gant de protection contre des produits chimiques et les micro-organismes	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1

**** Portée flexible FLEX 1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle : Vêtements de protection - Analyses chimiques

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */**
EPI – Vêtements	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par spectrométrie UV	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 17075
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 13688 et méthode interne n°CTC-C-CG-01
	pH d'un cuir	pHmétrie	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 4045
	pH d'un textile	pHmétrie	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 3071
	<u>Dosage des colorants azoïques (cuir) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15
	<u>Dosage des colorants azoïques accessibles avec ou sans extraction (Textile) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine, aniline	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Equipements de protection individuelle : Vêtements de protection – Essais de performance ou d'aptitude à la fonction

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Vêtements de protection	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle : Chaussures de sécurité - Analyses chimiques

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */ **
Chaussure de protection	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par spectrométrie UV	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 NF EN ISO 17075
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 et méthode interne n°CTC-C-CG-01
	pH d'un cuir	pHmétrie	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 NF EN ISO 4045
	<u>Dosage des colorants azoïques (cuir) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-toluidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */ **
Chaussure de protection	<u>Dosage des colorants azoïques (textile)</u> : 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-toluidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylydine, 2,6-xylydine, aniline	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS et HPLC/DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11

**** Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

*** Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Equipements de protection individuelle : Chaussures de sécurité – Essais de performance ou d'aptitude à la fonction

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Chaussure de protection	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1

**** Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Produits destinés aux enfants - Analyses chimiques (HP-ENFANTS)

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants / Analyses physico-chimiques (HP-ENFANTS)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Peintures et autres revêtement de surface destinés aux enfants et adultes <i>Paint and other similar surface coatings for children and adults</i>	Teneur totale en plomb <i>Total lead content</i>	Minéralisation par micro-ondes à l'acide Dosage par ICP AES <i>Mineralization by microwave acid followed by an assay using ICP AES</i>	CPSC-CH-E1003-09.1 16 CFR 1303
Produits non métalliques destinés aux enfants et adultes <i>Non-metallic products for children and adults</i>		Dosage par spectroscopie X dispersive en énergie Minéralisation par micro-ondes et dosage par ICP AES <i>Assay by Dispersive X-Ray</i>	CPSC-CH-E1002-08.3
Produits métalliques pour enfant (incluant la bijouterie pour enfant) <i>Adults and children's metal products including children's jewelry</i>		Minéralisation par micro-ondes et dosage par ICP AES <i>Mineralization by microwave acid followed by an assay using ICP AES</i>	CPSC-CH-E1001-08.3

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

UNITE TECHNIQUE 2 : DIRECTION ESSAIS / AUDITS - LABORATOIRE D'ESSAIS PHYSICO-MECANQUES CUIR, TEXTILES, CHAUSSURE, EPI, MAROQUINERIE

Cuir — Essais physiques et mécaniques

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Essais mécaniques, Essais physiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Epaisseur	Mesure avec jauge d'épaisseur	NF EN ISO 2589 IUP 004
	Epaisseur du revêtement	Microscopie	NF EN ISO 17186 IUP 041
	Résistance à la traction Pourcentage d'allongement	Dynamométrie – extensomètre Eprouvette altère Allongement sous une force spécifiée Allongement à la rupture	NF EN ISO 3376 IUP 006
	Force de déchirement	Dynamométrie : déchirement d'un seul bord / Eprouvette pantalon	NF EN ISO 3377-1 IUP 040
	Force de déchirement	Dynamométrie : déchirement des 2 bords / Eprouvette entaille centrale	NF EN ISO 3377-2 IUP 008
	Température de rétrécissement jusqu'à 100°C	Chauffage de la pièce de cuir dans l'eau et mesure du rétrécissement	NF EN ISO 3380
	Extension Résistance à la traction	Méthode dite "à la bille" lastomètre Force appliquée et extension au moment de la gerçure	NF EN ISO 3379 IUP 009
Surface	Mesurage au moyen d'appareils de mesure électroniques (barrette de capteurs sans contact)	EN ISO 19076	

Cuir — Essais de performance

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Résistance à la flexion	Flexomètre Bally – Nombre de cycles et dégradations observées	NF EN ISO 5402-1 IUP 020
	Adhésion du finissage	Dynamométrie - Pelage du finissage Indice d'adhérence et cotation décoloration	NF EN ISO 11644 IUF 470
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre Pesée	NF EN ISO 14268 IUP 015
	Absorption de vapeur d'eau	Récipient cylindrique Φ 35mm et H 104 mm Pesée	NF EN ISO 17229 IUP 035
Cuir souple	Imperméabilité à l'eau	Pénétrromètre Bally - Absorption et transmission d'eau	NF EN ISO 5403 IUP 010

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir /
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Absorption et perméabilité à la vapeur d'eau	Essai cinétique : Evolution sur 8 heures Pesée	NF G 52.019
	Solidité des teintures à la goutte d'eau	Comparaison avec échelle des gris	NF EN ISO 15700 IUF 420
	Solidité des teintures à la migration dans du PVC plastifié	Dégorgement et comparaison avec échelle des gris	NF EN ISO 15701 IUF 442
	Solidité des teintures au frottement en va-et-vient	Veslic A sec, en humide (eau, sueur) Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11640 IUF 450
	Solidité des teintures à la sueur	Essai de dégorgement Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11641 IUF 426
	Solidité des teintures à l'eau	Essai de dégorgement Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11642 IUF 421
Article de maroquinerie Poignet et anses	Résistance à la fatigue	Utilisation d'un banc type Shaking Impact Tester	QB/T 2922

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Chaussures — Essais de performance

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Chaussure Premières de montage et premières de propreté	Absorption et désorption d'eau	Perméomètre confort - Absorption et désorption	NF EN ISO 22649
Chaussure Semelles d'usure	Résistance à l'abrasion	Abrasimètre semelle - Perte de masse et de volume	NF EN 12770 ISO 20871
Chaussure Tiges et doublures	Résistance à la flexion	Flexomètre Bally - Nombre de cycles Degré de détérioration	NF EN ISO 17694
	Perméabilité à la vapeur d'eau et absorption de la vapeur d'eau	Perméabilimètre à la vapeur d'eau	NF EN 13515 ISO 17699
Chaussure Tiges, doublure et des premières de propreté	Résistance à l'abrasion	Essai Martindale Evaluation dégradation et nombre de cycles	NF EN 13520 ISO 17704
Chaussure Tiges	Résistance à la rupture et allongement	Mesure dynamométrique	NF EN 13522 ISO 17706
Chaussure Tiges, doublure et des premières de propreté	Résistance à la déchirure	Mesure dynamométrique	NF EN 13571 ISO 17696
Chaussure Tiges, doublure et garnitures intérieures	Stabilité de la couleur au frottement	Veslic Evaluation échelle des gris	NF EN ISO 17700
Chaussure Semelles d'usure	Résistance à la flexion	Bennewart Nombres de cycles Dimension de l'entaille	NF EN ISO 17707
Chaussure entière	Résistance au décollement de la liaison tige/semelle	Mesure dynamométrique	NF EN ISO 17708
	Adaptabilité de la tige	Mesure dynamométrique - Déformation rémanente	NF G 62.012
	Résistance des points d'arrêt	Mesure dynamométrique - Force d'arrachement	NF G 62.013
Lacets	Résistance des lacets Effet tranchant des accessoires de passage	Lacéomètre Nombre de cycles (résistance à l'abrasion œillet / lacet)	NF EN ISO 22774

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Produits textiles et habillement — Essais physiques et mécaniques

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Essais mécaniques, Essais physiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Textile	Résistance à la traction : Force maximale et allongement à la force maximale	Méthode dynamométrique : Méthode sur bande (vitesse constante d'allongement)	NF EN ISO 13934-1
	Résistance à la traction des coutures d'étoffes et articles textiles confectionnés : Force maximale avant rupture	Méthode dynamométrique : Méthode sur bande (vitesse constante d'allongement)	NF EN ISO 13935-1
	Résistance au glissement des fils de couture dans les tissus	Méthode dynamométrique : Méthode de la charge fixe	NF EN ISO 13936-2
	Résistance au déchirement	Méthode dynamométrique : Méthode à la déchirure unique : éprouvette pantalon	NF EN ISO 13937-2
	Masse linéique et masse surfacique	Mesure de la longueur et/ou de la surface et pesée	ISO 3801
	Masse surfacique de petits échantillons	Découpe d'échantillon à l'aide d'un emporte-pièce et pesée	NF EN 12127
	Epaisseur	Mesure de l'épaisseur à l'aide d'une jauge d'épaisseur	NF EN ISO 5084

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Produits textiles et habillement — Essais de performance

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **
Textile	Solidité des teintures à la lumière artificielle	Exposition à une lampe à arc au xénon dans des conditions maîtrisées avec une échelle de bleus puis cotation de la dégradation selon l'échelle de gris	NF EN ISO 105-B02
	Solidité des teintures aux lavages domestiques et industriels	Gyrowash Cotation échelle de gris	NF EN ISO 105-C06
	Solidité des teintures au nettoyage à sec	Contact – échelle des gris	NF EN ISO 105-D01
	Solidité des teintures à l'eau		NF EN ISO 105-E01
	Solidité des teintures à l'eau de mer		NF EN ISO 105-E02
	Solidité des teintures à l'eau chlorée (eau de piscine)		NF EN ISO 105-E03
	Solidité des teintures à la sueur		NF EN ISO 105-E04

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Textile	Solidité des teintures au frottement	Crockmètre Cotation échelle de gris	NF EN ISO 105-X12
	Résistance à la pénétration de l'eau	Essai sous pression hydrostatique	NF EN 20811
	Résistance au mouillage	Essai d'arrosage	NF EN ISO 4920
	Variations dimensionnelles au lavage et au séchage domestiques	Wascator Pourcentage de variation	NF EN ISO 5077
Etoffes	Propension à l'ébouriffage en surface et au boulochage	Pilling box : méthode de la boîte de boulochage Evaluation visuelle et cotation par rapport à échelle de boulochage	NF EN ISO 12945-1
		Méthode Martindale modifiée Evaluation visuelle et cotation par rapport à échelle de boulochage	NF EN ISO 12945-2
	Résistance à l'abrasion	Méthode Martindale : détermination de la détérioration de l'éprouvette Evaluation visuelle Nombre de cycles	NF EN ISO 12947-2 NF EN 530

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Produits textiles et habillement — Essais de comportement au feu

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Textiles	Inflammabilité Propagation de flamme	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme	NF EN ISO 15025 Méthode A et méthode B
Textiles (NF EN ISO 6941) Rideaux et tentures (NF EN 1102) Vêtements de nuit pour enfants (NF EN 14878)			NF EN ISO 6941

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle (EPI) : Gants de protection — Essais de performance

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Gants de protection contre les risques mécaniques	Résistance à l'abrasion	Appareil type Martindale	NF EN 388
	Résistance à la coupure	Résistocoupe, Indice de coupure	
	Résistance à la coupure (EN ISO 13997)	Tomodynamomètre, Force de coupure	
	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la perforation	Mesure dynamométrique	
Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes	Résistance à la pénétration	Etanchéité à l'eau - Etanchéité à l'air	NF EN 374-2
	Résistance à la dégradation par des produits chimiques	Mesure du changement de la résistance à la perforation après mise en contact avec le produit chimique	NF EN 374-4
Gants de protection contre les scies à chaîne	Résistance à la coupure d'une scie à chaîne	Banc de scie à chaîne, Dimensions	NF EN 381-4
Gants de protection	Taille des gants	Mesure au réglet	NF EN 420
	Dextérité	Prise de petits cylindres, Evaluation manuelle	
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre, Pesées	
	Absorption d'eau	Récipient cylindrique Φ 56 mm et H 30 mm Pesée	
	Résistance à l'eau	Pénétrromètre, Mesure du temps de traversée	
Gants de protection pour motocycliste NF EN 13594	Inclusions d'éléments durs	Observations	NF EN 13594
	Exigences ergonomiques		
	Taille et longueur de la manchette	Mesure au réglet	NF EN 13594 NF EN 420
	Maintien	Vérification de l'efficacité du maintien à l'aide de cônes	NF EN 13594
	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	NF EN 13594 NF EN 388
	Résistance des coutures		NF EN 13594
	Résistance à la coupure	Résistocoupe Indice de coupure	NF EN 13594 NF EN 388
	Résistance à l'abrasion par impact	Banc d'abrasion par impact, (machine de Cambridge), Temps	NF EN 13594
	Protection contre les chocs des articulations des doigts	Mesure de la force transmise	NF EN 13594 EN 1621-1

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle (EPI) : Gants de protection — Essais de comportement au feu

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Gants de protection pour sapeurs pompiers (NF EN 659) Gants de protection contre les risques thermiques (NF EN 407) Gants de protection pour soudeurs (NF EN 12477)	Inflammabilité Propagation de flamme	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme	NF EN ISO 6941
Gants de protection pour sapeurs pompiers (NF EN 659) Gants de protection contre les risques thermiques (NF EN 407)	Résistance à la chaleur convective	Mesure de la transmission de la chaleur convective à travers de matériaux exposés à l'action d'une flamme. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN 367
	Résistance à la chaleur de contact	Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers de vêtements de protection ou leurs matériaux mis en contact avec un cylindre chaud. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN 702

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle (EPI) : Vêtements de protection - Essais de performance

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Vêtements de protection	Résistance à la coupure par des objets tranchants	Machine spécifique - Force de coupure	NF EN ISO 13997
	Résistance à la pénétration par les liquides	Coulée de produits chimiques sur un plan incliné, visualisation de la pénétration sur buvard	NF EN ISO 6530
Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main	Méthodes d'essai pour protège-jambes	Banc de scie à chaîne Dimensions	NF EN 381-2
Vêtement de protection pour motocycliste – Vestes, pantalons et combinaisons NF EN 13595-1	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	NF EN 13595-1 ISO 3377-2 ISO 4674
	Résistance à l'abrasion	Banc d'abrasion par impact (machine de Cambridge) Temps	NF EN 13595-1 NF EN 13595-2
	Solidité des teintures à l'eau	Cotation selon l'échelle des gris	NF EN 13595-1 NF EN ISO 11642 NF EN ISO 105 E-01
	Exigences ergonomiques	Observations au porter	NF EN 13595-1
	Maintien du vêtement	Observations - Dimensions Cônes d'essai	
	Maintien du protecteur contre les chocs	Déplacement en %	
	Conception et découpage en zone	Observation	
Vêtement de protection pour motocycliste – Protecteur contre les chocs	Surface de protection Capacité d'atténuation des chocs	Mesure de la taille Mesure de la force transmise	NF EN 1621-1
Vêtement de protection pour motocycliste – Protecteur dorsal	Surface de protection Capacité d'atténuation des chocs	Mesure de la taille Mesure de la force transmise	NF EN 1621-2
Vêtements de protection pour les motocyclistes professionnels	Résistance à la coupure par impact	Impact variable et mesure de l'enfoncement	NF EN 13595-4

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle (EPI) : Vêtements de protection - Essais de comportement au feu

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
<p>Vêtements de protection (NF EN ISO 15025)</p> <p>Vêtements de protection pour sapeurs pompiers (NF EN 469)</p> <p>Vêtements de protection pour sapeurs pompiers – cagoules (NF EN 13911)</p> <p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN ISO 11612)</p> <p>Vêtements de protection utilisés pendant le soudage (NF EN ISO 11611)</p> <p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN ISO 14116)</p>	<p>Inflammabilité</p> <p>Propagation de flamme</p>	<p>Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme</p>	<p>NF EN ISO 15025</p> <p>Méthode A</p>
<p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (ISO 9151)</p> <p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN 367)</p> <p>Vêtements de protection pour sapeurs pompiers – cagoules (NF EN 13911)</p> <p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN 531 & NF EN ISO 11612)</p>	<p>Résistance à la chaleur convective</p>	<p>Mesure de la transmission de la chaleur convective à travers de matériaux exposés à l'action d'une flamme. Mesure à l'aide d'un calorimètre</p>	<p>NF EN 367</p>
<p>Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN 702)</p>	<p>Résistance à la chaleur de contact</p>	<p>Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers de vêtements de protection ou leurs matériaux mis en contact avec un cylindre chaud.</p> <p>Mesure à l'aide d'un calorimètre</p>	<p>NF EN 702</p>

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Equipements de protection individuelle (EPI) du pied et de la jambe – Essais de performance, Essais de comportement au feu

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
EPI-Chaussures	Ergonomie	Essai au porter	NF EN ISO 20344
	Force d'adhésion entre la tige et la semelle de marche	Mesure dynamométrique	
	Longueur interne de l'embout	Mesure des dimensions	
	Résistance au choc	Essai de choc puis mesure de l'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Essai de compression puis mesure de l'espace restant	
	Comportement des embouts et des inserts : thermique et chimique	Test de corrosion Apparition de zone corrodée	
	Etanchéité	Fuite à l'eau ou à l'air	
	Résistance à la perforation des semelles	Pénétration d'un clou, Mesure dynamométrique	
	Résistance à la flexion des inserts	Flexion semelle	
	Résistance électrique	Mesure électrique	
	Résistance au glissement	Banc de glisse européen	
	Isolation thermique	Test sur un bain de sable Temps pour atteindre une élévation de 22°C	
	Isolation du froid	Test dans une enceinte froide Temps pour atteindre une diminution de 20°C	
	Energie au talon	Absorption d'énergie, Mesure dynamométrique	
	Résistance à l'eau	Essai dynamique Temps de passage de l'eau	
	Choc métatarse	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Protection maléole	Mesure de la force transmise	
	Epaisseur tige	Mesureur d'épaisseur adapté aux caoutchoucs	
	Hauteur de tige	Mesure au réglet	
	Déchirure tige doublure languette	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la traction	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la flexion de la tige	Flexomètre Observation visuelle de la dégradation	
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre Bally, Pesée	
Absorption de vapeur d'eau	Récipient cylindrique Φ 35 mm et H 104 mm, Pesée		
Coefficient de vapeur d'eau	Calcul		

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
EPI-Chaussures	Résistance à l'hydrolyse de la tige	Essai de vieillissement, mesure de gonflement	NF EN ISO 20344
	Résistance à l'abrasion des doublures	Martindale - Nombre de cycles	
	Résistance à la pénétration d'eau de la tige	Pénétromètre, mesure du temps de traversée	
	Résistance à la coupure de la tige	Resistocoupe Indice de coupure	
	Epaisseur de la semelle première	Loupe micrométrique	
	Absorption désorption d'eau des premières	Perméomètre confort Pesée	
	Résistance à l'abrasion des premières	Veslic Observation de la dégradation	
	Epaisseur de la semelle	Loupe micrométrique ou pied à coulisse	
	Résistance à la déchirure de la semelle	Mesure dynamométrique	
	Résistance à l'abrasion de la semelle	Abrasimètre Pesée et densité	
	Résistance à la flexion de la semelle	Bennewart Mesure de l'accroissement de l'entaille avec une loupe micrométrique	
	Résistance à l'hydrolyse de la semelle	Rosflex Mesure de l'accroissement de l'entaille	
	Résistance aux hydrocarbures de la semelle	Mesure de la différence de volume avant et après contamination	
Résistance à la chaleur par contact de la semelle	Observation des dégradations après un contact de 1 min à 300°C		
Chaussures de sécurité résistantes aux coupures de scie à chaîne	Fabrication	Vérification de la conception et de la surface de protection	NF EN ISO 17249
Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main : chaussures	Résistance à la coupure d'une scie à chaîne	Banc de scie à chaîne Dimensions	EN 381-3 NF EN ISO 17249
Chaussures pour pompiers	Résistance à la flamme	Dégradation à la flamme, temps d'extinction	NF EN 15090
	Isolation thermique	Test sur bain de sable (identique EN ISO 20344) Temps pour atteindre une élévation de température défini	
	Rigidité bout dur	Ecrasement	
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts et inserts anti-perforation	Longueur interne des embouts	Mesure	NF EN 12568
	Résistance au choc	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Mesure de l'espace restant après un essai de compression	

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts et inserts anti-perforation	Résistance à la corrosion des embouts et inserts anti-perforation	Test de corrosion	NF EN 12568
	Résistance à la perforation des inserts anti-perforation	Pénétration d'un clou ; Mesure dynamométrique	
	Stabilité des embouts et des inserts anti-perforation non métalliques contre le vieillissement et l'influence de l'environnement	Vieillisements thermiques et chimiques ; Essai de choc ; Essai de perforation	
	Résistance à la flexion des inserts anti-perforation	Evaluation de la résistance à la flexion répétée	
EPI-Chaussures	Résistance au glissement	Banc de glisse européen	NF EN ISO 13287
Chaussures de protection pour motocyclistes	Hauteur de la tige	Mesure au réglet	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Chaussure entière -Adhérence tige/semelle et intercalaire/semelle	Mesure dynamométrique	
	Tige et doublure - Solidité des teintures à l'eau	Cotation selon l'échelle des gris	NF EN 13634 ISO 11642
	Résistance à l'abrasion de la tige	Banc d'abrasion par impact (machine de Cambridge), Temps	NF EN 13634 NF EN 13595-2
	Résistance au déchirement des doublures	Mesure dynamométrique	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Résistance à l'abrasion des doublures	Martindale aspect après un nombre de cycles	
	Semelle de propreté - Absorption et désorption d'eau	Pesée	
	Semelle de première - Résistance à l'abrasion	Veslic aspect après 400 cycles	
	Semelle de propreté - Résistance à l'abrasion	Martindale aspect après un nombre de cycles	
	Epaisseur et hauteur des crampons	Dimensions	NF EN 13634
	Résistance à l'abrasion des semelles	Abrasimètre Pesée et densité	NF EN 13634 Méthode A de l'ISO 4649
	Résistance à l'hydrolyse de semelle en PU	Rosflex ; Mesure de l'accroissement de l'entaille	NF EN 13634 Annexe C de l'ISO 5423
	Ergonomie	Essai au porter	NF EN 13634
	Rigidité transversale du dessous de la chaussure	Mesure dynamométrique	NF EN 13634
	Protection contre l'énergie de choc sur la cheville et le tibia	Mesure de la force transmise	NF EN 13634 EN 1621
	Résistance à l'eau	Mesure de la surface mouillée	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Résistance de la semelle de marche aux hydrocarbures	Mesure de la différence de volume avant et après contamination	
	Résistance au glissement	Coefficient de frottement	
Tige imperméable	Pénétrromètre, mesure du temps de traversée		

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Chaussures de protection contre les risques et les projections de métal fondu comme rencontrées dans les fonderies et lors d'opération de soudage	Ergonomie	Essai au porter	NF EN ISO 20349
	Résistance de la tige à la transmission thermique par contact	Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers la tige mise en contact avec un cylindre chaud Mesure à l'aide d'un calorimètre	
	Comportement au feu du matériau constitutif de la tige	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme	
	Isolation thermique du semelage à la chaleur	Test sur bain de sable Mesure du temps pour une élévation de température définie	
	Hauteur de tige	Mesure au réglet	
	Rétraction de la surface de la tige	Etuve Mesure de la rétraction dimensionnelle	
Chaussures protégeant contre les produits chimiques	Essais de dégradation	Dégradation chimique (réalisée par l'UT chimie) Résistance mécanique	NF EN 13832-1

** **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **28/06/2018** Date de fin de validité : **31/08/2022**

La Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Aurélie MICHOT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0130 Rév. 13.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr