

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-6209 rév. 4

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

IANESCO SAS
N° SIREN : 815404041

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/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ENVIRONNEMENT / Qualité de l'Air - QUALITE DE L'EAU - MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLID MATRICES
AGROALIMENTAIRE / MATERIAUX AU CONTACT DES ALIMENTS
FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOOD CONTACT MATERIALS

réalisées par / *performed by :*

IANESCO
6, rue Carol Heitz
BP 90974
86038 POITIERS CEDEX

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* : **05/03/2018**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/08/2021**

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
The Pole Manager,

Stéphane BOIVIN

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° 1-6209 Rév 3.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6209 [Rév 3](#).

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° 1-6209 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

IANESCO
6, rue Carol Heitz
BP 90974
86038 POITIERS CEDEX

Dans ses unités :

- **Matériaux et emballages**
- **Micropolluants organiques**
- **Physico-chimie et microbiologie**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Matériaux et emballages

L'accréditation porte sur :

*** Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)****1^{ère} partie**

CHAMP FLEXIBLE

RECHERCHE DE LA MIGRATION DU PLOMB, DU CADMIUM ET DU CHROME VI dans les matériaux au contact des aliments

1 – Portée générale*

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)		
MATRICE OU PRODUIT	PROPRIETE MESUREE	METHODE OU PRINCIPE DE METHODE
Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Analyses quantitatives du plomb et cadmium	<u>EXTRACTION</u> Extraction dans simulant acide selon NF EN 1388-1, NF EN 1388-2, ISO 7086-1, ISO 7086-2 84/500 CE modifiée Note d'information 2004/64 <u>DOSAGE</u> Dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF) selon : NF EN 1388-1, NF EN 1388-2, ISO 7086-1, ISO 7086-2 84/500 CE modifiée
Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Analyses quantitatives du chrome VI	<u>EXTRACTION</u> Extraction dans simulant acide selon NF EN 1388-1, NF EN 1388-2, ISO 7086-1, ISO 7086-2 84/500 CE modifiée Note d'information 2004/64 <u>DOSAGE</u> Dosage spectrométrique selon NF T 90-043 après concentration éventuelle

* **Portées flexibles FLEX3** : 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**

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques			
Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Céramique	Plomb, cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	NF EN 1388-1 (D 25-501-1)
Vitrocéramique et surface silicatée	Plomb, cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	NF EN 1388-2 (D 25-501-2)
Vaisselle en verre	Plomb, cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	ISO 7086-1 ISO 7086-2
Céramiques Vitrocéramique Surfaces silicatées Vaisselle en verre Articles émaillés	Chrome VI	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage spectrométrique	Note d'information 2004/64 et méthode interne MA-ME-21
Céramiques Vitrocéramique	Plomb, cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	ISO 6486-1 et 2 84/500/CEE

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

2^{ème} partie

CHAMP FIXE

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques				
Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)				
CODE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
X.01	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Guide pour le choix des conditions et des méthodes d'essai en matière de migration globale	-	NF EN 1186-1
X.02	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive par immersion totale	Préparation : Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification Analyse : GC/FID	NF EN 1186-2
X.03	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux par immersion totale	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants aqueux Analyse : gravimétrie	NF EN 1186-3
X.04	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires.	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive en cellule	Préparation : Mise en contact du matériau Avec l'huile d'olive Estérification Analyse : GC/FID	NF EN 1186-4

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques				
Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)				
CODE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
X.05	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires.	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux en cellule	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants aqueux Analyse : Gravimétrie	NF EN 1186-5
X.06	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive à l'aide d'un sachet	Préparation : Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification Analyse : GC/FID	NF EN 1186-6
X.07	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux à l'aide d'un sachet	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants aqueux Analyse : gravimétrie	NF EN 1186-7
X.08	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile d'olive par remplissage	Préparation : Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification Analyse : GC/FID	NF EN 1186-8
X.09	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans les simulants aqueux par remplissage	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants aqueux Analyse : gravimétrie	NF EN 1186-9
X.10	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale dans l'huile (méthode modifiée à utiliser en cas d'extraction incomplète de l'huile d'olive)	Préparation : Mise en contact du matériau avec l'huile d'olive Estérification après dissolution du matériau Analyse : GC/FID	NF EN 1186-10
X.11	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour la migration globale à basses températures	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants aqueux ou huile d'olive Analyse : Gravimétrie ou GC/FID	NF EN 1186-12
X.12	Matières plastiques en contact avec les denrées alimentaires	Méthodes d'essai pour des tests de substitutions pour la migration globale des matières destinées au contact avec les denrées alimentaires grasses en utilisant des liquides simulateurs tels que l'iso-octane et l'éthanol à 95 %	Préparation : Mise en contact du matériau avec simulants organiques Analyse : Gravimétrie	NF EN 1186-14

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

CONTROLES CHIMIQUES - MIGRATIONS SPECIFIQUES

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques				
Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)				
CODE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
CM.30	Objets Céramique	Détermination de la cession de plomb et de cadmium	Extraction dans l'acide acétique 4 % et dosage par spectrométrie d'absorption (SAAF)	84/500 CE modifiée du 15/10/1994 JOCE L 277 du 20/10/1984

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

AGROALIMENTAIRE / MATERIAU AU CONTACT DES ALIMENTS / Analyses physico-chimiques				
Essais et analyses des matériaux et emballages au contact des aliments (79)				
CODE	OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
1	Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Plastiques et matériaux composites dont la face en contact est en plastique)	Détermination de la migration d'antioxydants dans un simulant : IRGANOX (1076), IRGAFOS TNPP eau, acide acétique, éthanol à 50 % et 95 %	Préparation : Mise en contact du matériau avec un simulant (eau ou éthanol ou acide acétique) Analyse : HPLC/DAD	NF EN 13130-1 Méthode interne MA-MPO-125
2	Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Plastiques et matériaux composites dont la face en contact est en plastique)	Détermination de la migration de phtalates DBP, BBP, DEHP, DnOP dans un simulant : eau, acide acétique, éthanol à 50 % et 95 %	Préparation : Mise en contact du matériau avec un simulant (eau ou éthanol ou acide acétique) Analyse : HPLC/DAD	NF EN 13130-1 Méthode interne MA-MPO-126
3	Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Plastiques et matériaux composites dont la face en contact est en plastique)	Détermination de la migration des amines aromatiques primaires dans un simulant : eau, acide acétique, éthanol à 10 %	Préparation : Mise en contact du matériau avec un simulant (eau ou éthanol ou acide acétique) Diazotation et réaction avec le chlorhydrate de N-Naphtyl-1-éthylène diamine Concentration de la couleur sur phase solide Analyse : Spectrophotométrie UV	NF EN 13130-1 (BGVVL 00.00.6 §35 LMBG) Méthode interne MA-ME-22

Portée FIXE : 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.

Unité technique : Micropolluants organiques

L'accréditation porte sur :

*** Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (LAB REF 30)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Formaldéhyde	Désorption chimique du tube à adsorption. Chromatographie liquide à haute performance. DéTECTEUR Ultra-Violet.	NF ISO 16000-4 (février 2012)
Air intérieur	Benzène	Désorption thermique du tube à adsorption. Chromatographie gazeuse DéTECTEUR MS	NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

*** Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)**

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Essais d'évaluation de la qualité de l'air intérieur (HP ENV)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Toluène Ethylbenzène o-xylène (m+p)- xylène	Désorption thermique du tube à adsorption. Chromatographie gazeuse DéTECTEUR MS	NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

* **Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant** (LAB GTA 96)

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant (LAB GTA 96)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Air ambiant	<u>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) :</u> benzo[a]pyrène,	Extraction des supports au soxhlet (filtres) Dosage par GC/MS	NF EN 15549	Laboratoire
Air ambiant	<u>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) :</u> Acénaphthylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[ghi]perylene, indéno[1,2,3-cd]pyrène, dibenzo[ah]anthracène, benzo[ghi]pérylène	Extraction des supports au soxhlet (filtres) Dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-131*	Laboratoire
Air ambiant	<u>Substances phytosanitaires :</u> Alachlore, atrazine, bifenox, bifenthrine, bupirimate, carbaryl, carbofuran, chlorpyrifos-éthyl, chlorpyrifos-méthyl, clodinafop-propagyl, cyproconazole, cyprodinil, deltaméthrine, deséthylterbuthylazine, dichlobenil, diclofop-méthyl, diflufenicanil, diméthénamide, endosulfan-alpha, endosulfan-béta, époxiconazole, esfenvalérate, éthoprophos, fipronil, fluzilazole, haloxyfop-éthoxy-éthyl, hexaconazole, iprodione, kresoxim-méthyl, lindane, lambda-cyhalothrine, malathion, métazachlore, métolachlore, mévinphos, napropamide, norflurazon, oxadiazon, parathion-éthyl, parathion-méthyl, pendiméthaline, phosalone, phosmet, procymidone, propargite, propiconazole, propyzamide, pyriméthanil, quizalofop-éthyl, simazine, tébuconazole, tébutame, terbufos, terbuthylazine, tétraconazole, tolyfluanide, triallat, trifluraline, vinchozoline	Extraction des supports au soxhlet (filtres et mousses) Dosage par GC/MS	XP X 43-059	Laboratoire
Air ambiant	Benzène, Toluène, Ethyl-benzène, O-xylène, m+p-xylène	Désorption thermique Dosage par chromatographie en phase DéTECTEUR GC/MS	Méthode interne MA-MPO-133*	Laboratoire

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant (LAB GTA 96)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Air ambiant	Benzène	Désorption thermique Dosage par chromatographie en phase DéTECTEUR GC/MS	NF EN 14662-4	Laboratoire
Air ambiant	Toluène, Ethyl benzène, o-xylène, m+p-xylène	Désorption thermique Dosage par chromatographie en phase DéTECTEUR GC/MS	Méthode interne MA-MPO-133*	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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 / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces Eaux résiduaire	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : Benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)peryène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par HPLC/fluorescence	NF EN ISO 17993
Eaux douces Eaux résiduaire	Indice hydrocarbure	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux douces Eaux résiduaire	Epichlorhydrine	Dérivation, extraction liquide / liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-112*
Eaux douces	Aminotriazole	Dérivatisation et dosage HPLC / spectrofluotrimétrie	Méthode interne MA-MPO-136*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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.

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques			
Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex 134)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Sols	Prétraitement de l'échantillon*	Tamissage à 4 mm du sol brut	Méthode interne MA-EE-250
Sols	Hydrocarbures C10 à C40	Extraction solide/liquide, purification et dosage par GC/FID	Méthode interne MA-MPO-122

* Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

Portée FIXE : 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 COMPOSES ORGANIQUES dans les eaux douces et résiduaires**1 – Portée générale**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)		
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Composés organiques	Injection directe Pré-concentration Purification (adsorption) Hydrolyse Dérivation Extraction Extraction liquide/liquide Extraction liquide/solide Espace de tête statique ou dynamique Dosage HPLC/spectrofluorimétrie LC/MS/MS GC/MS GC/MS/MS

Portée FLEX3 : 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 **

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	AMPA, glyphosate	Dérivation, extraction liquide/liquide et dosage par HPLC/spectrofluorimétrie	Méthode interne MA-MPO-110
Eaux douces	Mycrocystine YR, mycrocystine LR, mycrocystine RR	Injection directe et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-146
Eaux douces	Acrylamide	Pré-concentration et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-147

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	<u>Résidus de pesticides (triazines, urées, carbamates, amides sulfonylurées et divers) :</u> Acétochlore,alachlore, améthryne, atrazine, boscalid, carbendazime, carbétamide, carbofuran, chlortoluron, clomazone, cyanazine, 1-(3,4-dichlorophényl)3-méthylurée, 1-(3,4-dichlorophényl)urée, 1-(3-chloro-4-méthylphényl)urée, 1-(4-isopropylphényl)3-méthylurée, 1-(4-isopropylphényl)urée, déséthylatrazine, déséthylsimazine, déséthylterbutylazine, desméthryne, diflufenican, diméthénamide, diméthomorphe, diuron, flonicamid, florasulam Hydroxyatrazine, hydroxyterbutylazine, imazaméthabenz-méthyl, imazaquin, imidaclopride, iodosulfuron methyl, isoproturon, isoxaben, linuron, mesosulfuron methyl, métamitrone, métazachlore, métabenzthiazuron, métobromuron, métolachlore, métoxuron, métribuzine, monolinuron, monuron, néburon, oryzalin, oxadixyl, pirimicarbe, prochloraz, promethryne, propachlor, propazine, prosulfuron, pyraclostrobine, siduron, simazine, tebuthiuron, terbutryne, terbuthylazine, thifensulfuron methyl, triasulfuron	Extraction liquide/solide (hors ligne) et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-145
Eaux douces	<u>Résidus médicamenteux et produits de contrastes :</u> 17- β -estradiol, 17- α -éthynylestradiol, androstènedione, atenolol, caféine, carbamazépine, cyclophosphamide, diazepam, diclofénac, epoxy carbamazépine, estrone, fenofibrate, gemfibrozil, metronidazole, oxazepam, progestérone, sulfaméthazine, sulfaméthoxazole, sulfathiazole, testostérone, triclosan	Extraction liquide/solide (hors ligne) et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-149
Eaux douces	<u>Phtalates :</u> Diméthylphtalate, diéthylphtalate, diisobutylphtalate, dibutylphtalate, butylbenzylphtalate, di(2-éthylhexyl)phtalate	Extraction solide/liquide (hors ligne) et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-148
Eaux douces	<u>Polychlorobiphényles :</u> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-115

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	<u>Acides et phénols totaux et libres</u> : 2,4-D, 2,4-DB, clopyralid, dicamba, dichlorprop, fluoxypyr, MCPA, MCPB, MCPP, triclopyr, 2,4,5-T, pentachlorophénol	Hydrolyse, extraction liquide/solide, dérivation et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-114
Eaux douces	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphylène, acénaphène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(ah)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, naphtalène, phénanthrène, pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-115
Eaux douces	<u>Résidus de pesticides (organoazotés, organophosphorés, organohalogénés et divers)</u> : Acétochlore, alachlore, aldrine, atrazine, benfluraline, benoxacor, bifenox, bifenthrine, bromacil, bromophos éthyl, bromophos méthyl, bromoxynil octanoate, carbaryl, carbofuran, chlorfenvinphos, chlorothalonil, chlorpyriphos éthyl, chlorpyriphos-méthyl, cloquintocet-méxyl, cyanazine, cyperméthrine, cyproconazole, cyprodinil, déséthylatrazine, déséthylterbuthylazine, desmétryne, diazinon, diclofop-méthyl, dieldrine, diflufénicanil, diméthachlore, diméthénamide, diméthoate, endrine, époxiconazole, éthylparathion, fenpropimorphe, fluazifop-p-butyl, flufénacet (fluthiamide), flurochloridone, fluzilazole, alpha-HCH,	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-109

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	<p><u>Résidus de pesticides (organoazotés, organophosphorés, organohalogénés et divers) :</u></p> <p>Haloxyfop éthoxy éthyl, haloxyfop R Me, heptachlore, heptachlore époxyde endo, heptachlore époxyde exo, hexaconazole, ioxynil octanoate, iprodione, krésoxim-méthyl, lambda-cyhalothrine, lindane, malathion, mercaptodiméthur (= méthiocarbe), métalaxyl, métazachlore, méthidathion, métolachlore, métribuzine, napropamide, norflurazon, oxadiazon, oxadixyl, penconazole, pendiméthaline, phosalone, pyrimiphos éthyl, pirimiphos méthyl, procymidone, propargite, propiconazole, propyzamide, pyriméthanil, simazine, tébuconazole, tébutame, terbufos, terbutryne, terbuthylazine, tétraconazole, tolyfluanide, triadiméfon, triadimenol, triallate, trifluraline, vinchlozoline, 2-éthyl, 6-méthyl, 2-chloro acétanilide, aclonifene, azimphos éthyl, azoxystrobine, bupirimate, clodinafop-propargyl, deltaméthrine, dichlobenil, dichlorvos, endosulfan α, endosulfan β, esfenvalérate, éthofumesate, ethoprophos, fénoxaprop-p-éthyl, fenpropidine, fipronil, fludioxonil, fluquinconazole, flurtamone, hexachlorobenzène, hexazinone, metconazole, mévinphos, parathion méthyl, phosmet, phosphamidon, pipéronyl butoxyde, quizalofop-éthyl, thiométon</p>	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-109
Eaux douces	<p><u>Résidus de pesticides et divers :</u></p> <p>Acetochlore, Alachlore, Anthraquinone, Atrazine, Atrazine-desethyl, Bifenthrine, Bromophos-méthyl, Bromophos-éthyl, Bupirimate, Cadusafos, Chlormephos, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Desmetryne, Diazinon, Dichlorobenzonitrile, 2,6- (Dichlobenil), Diclofop-methyl, Dieldrine, Diflufenicanil, Dimetachlore, Dimethenamide, Alpha Endosulfan, Beta Endosulfan, Sulfate Endosulfan, Ethofumesate, Ethoprophos, 2-ethyl-6-methyl-2chloroacetanilide, Fenarimol, Fenchlorphos, Fenoxaprop-p-ethyl, Fenpropimorphe, Fludioxonil, Fluorochloridone, Fluquinconazole, Fonofos, Haloxyfop ethoxy ethyl, Haloxyfop-r-methyl, Alpha HCH, Hexazinone, Heptachlore epoxyde cis, Heptachlore epoxyde trans, Cybutryne (Irgarol 1051), Kresoxim-methyl, Lindane (HCH gamma), Metalaxyl, Metazachlore, Metolachlore, Myclobutanil, Napropamid, Norflurazon, Oxadiazon, Oxadixyl, Propachlore, Propyzamide, Pyrifenox, Pyrimethanil, Quinoxyfen, Quizalofop-ethyl, Simazine, Tebutame, Terbufos, Terbuthylazine, Terbuthylazine-desethyl, Terbumeton, Terbutryne, Thiometon, Triadimefon, Triallate, Trifluraline</p>	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-500

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux résiduaires	Divers composés : Hexachlorobenzène, Pentachlorobenzène, HCH alpha, HCH beta, HCH delta, Chlorpyrifos éthyl, Lindane (HCH gamma), DDD 44', DDE 44', Oxadiazon, DDD 24', DDE 24', Biphényl, Tétrachlorobenzène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-502
Eaux résiduaires	<u>Polychlorobiphényles</u> : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-502
Eaux résiduaires	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Anthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, naphtalène, acénaphténe, acénaphtylène, phénanthène, chrysène, dibenzo(ah)anthracène, Benzo(a)anthracène, Fluorène, 2-méthyl-fluoranthène, 2-méthyl-naphtalène, 1-méthyl-naphtalène, Pyrène	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-502
Eaux résiduaires	Tributyl phosphate (TBP) Di(2-ethylhexyl) phtalate (DEHP)	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-502
Eaux résiduaires	<u>Composés phénoliques</u> : 4-Nonylphénols, 4-octylphénol, para-tert-octylphénol, pentachlorophénol (PCP), 4-tert octylphenol diéthoxylate (OP2EO), 4-tert-octylphénol monoéthoxylate (OP1EO), 4-n-nonylphénol, Nonylphénol monoéthoxylate (NP1EO), 4-tert-nonylphénol diéthoxylate (NP2EO)	Extraction liquide/liquide, dérivation et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne MA-MPO-588
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Composés organohalogénés volatils</u> : Bromodichlorométhane, bromoforme, chloroforme (trichlorométhane), chlorure de vinyle, dibromochlorométhane, 1,1-dichloroéthane, 1,2-dichloroéthane, 1,1-dichloroéthylène, cis-1,2-dichloroéthylène, trans-1,2-dichloroéthylène, dichlorométhane, 1,1,2,2-tétrachloroéthane, tétrachloroéthylène, tétrachlorure de carbone, 1,1,1-trichloroéthane, 1,1,2-trichloroéthane, trichloroéthylène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-106
Eaux douces (eaux de piscine)	<u>Composés organohalogénés volatils</u> : Bromodichlorométhane, bromoforme, chloroforme (trichlorométhane), dibromochlorométhane	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-106
Eaux douces	Isopropylbenzène (cumène), hexachlorobutadiène, hexachloroéthane, o+m-chlorotoluène, 1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène), m-éthyltoluène, p-éthyltoluène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-106
Eaux résiduaires	Isopropylbenzène (CUMENE), hexachlorobutadiène, 3-chloropropène (chlorure d'allyle), hexachloroéthane, o+m-chlorotoluène, m-éthyltoluène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-106

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques			
Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Benzène et aromatiques :</u> Benzène, éthylbenzène, m-xylène, o-xylène, p-xylène, toluène (= méthylbenzène), monochlorobenzène, 1,2- dichlorobenzène, 1,3- dichlorobenzène, 1,4-dichlorobenzène, 1,2,3- trichlorobenzène, 1,2,4- trichlorobenzène, 1,3,5-trichlorobenzène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne MA-MPO-106

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

Unité technique : Physico-chimie et microbiologie

L'accréditation porte sur :

*** Qualité de l'air - Emissions de sources fixes (LAB REF 22)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Emissions de sources fixes	Concentration en mercure total (Hg)	Digestion du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par SAA/vapeur froide	NF EN 13211	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en acide chlorhydrique (HCl)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF EN 1911	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en dioxyde de soufre (SO ₂)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par chromatographie ionique	NF EN 14791	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en ammoniac (NH ₃)	Traitement de la solution d'absorption Dosage par spectrophotomètre absorption moléculaire	NF X 43-303	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Indice de pollution acide ou alcaline	Titrimétrie	NF X 43-317	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Tl, V	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par ICP/AES	NF EN 14385	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : Sb	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage Dosage par SAAE	NF EN 14385	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V	Traitement des solutions d'absorption Dosage par ICP/MS	NF EN 14385	Laboratoire
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : Zn	Traitement des solutions d'absorption Dosage par ICP/MS	Méthode interne MA-MPM-159*	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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.

* **Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant** (LAB GTA 96)

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Essais d'évaluation de la qualité de l'air ambiant (LAB GTA 96)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Air ambiant	Fraction PM10 de la matière particulaire en suspension : Pb, Cd, As, Ni	Minéralisation du filtre Dosage par ICP/MS	NF EN 14902	Laboratoire
Air ambiant	Fraction PM10 de la matière particulaire en suspension : Cr, Cu, Zn, Mn, V, Tl, Co	Minéralisation du filtre Dosage par ICP/MS	Méthode interne MA-MPM-157*	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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.

* **Echantillonnage 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)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
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 T 90-520, NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières, lacs...)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux de tours aérorefrigérantes (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 de loisirs traitées (eaux de piscines...)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimique et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458

* ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement			
Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'un échantillon représentatif des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD X 31-615 FD T 90-523-3 NF EN ISO 19458

Portée flexible FLEX1 : 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)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces (baignage)	Aspect	Examen visuel	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces (baignage)	Couleur	Examen visuel	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces (baignage)	Odeur	Examen olfactif	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces (baignage)	Transparence	Méthode au disque de Secchi	Méthode interne MA-PLVT-306*
Eaux douces Eaux résiduaires	Température	Méthode à la sonde	Méthode interne MA-PLVT-304*
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	Oxygène dissous	Electrochimie	NF EN 25814
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux douces (baignage)	Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne MA-PLVT-305*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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 / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
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	Oxygène dissous	Electrochimie	NF EN 25814
Eaux douces	Turbidité	Néphélobimétrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Couleur	Spectrométrie visible	NF EN ISO 7887
Eaux douces	Alcalinité	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté	Titrimétrie	NF T 90-003
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Volumétrie	NF EN ISO 8467
Eaux douces	Bromate dissous	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Anions</u> : Chlorure, nitrate, sulfate	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	<u>Anions</u> : Fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Chlorate, chlorite	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-4
Eaux douces	Perchlorates	Chromatographie ionique	Méthode interne MA-EE-210*
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T 90-004
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Potentiométrie	NF T 90-015-1
Eaux douces	Bore	Spectrométrie visible	Méthode interne MA-EE-212*
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces Eaux résiduaires	Phosphore total	Spectrométrie visible (méthode automatisée)	Méthode interne MA-EE-246*
Eaux résiduaires	Nitrate, nitrite	Réduction à l'hydrazine Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Nitrate, nitrite	Réduction à l'hydrazine Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Chlorure	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Chlorure	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Sulfate	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Sulfate	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces	Ammonium	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux résiduaires	Orthophosphate	Spectrométrie automatisée	Méthode interne MA-EE-248*
Eaux douces	Orthophosphate	Spectrométrie automatisée	NF EN 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrite	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces	Silice	Spectrométrie automatisée	NF ISO 15923-1

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Cuivre, fer, zinc	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par SAA/flamme	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : FD T 90-112
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> : Cuivre, fer, zinc, argent	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/flamme	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : FD T 90-112
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Arsenic, sélénium, argent, antimoine, manganèse, nickel, plomb	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 15586
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> : Arsenic, sélénium, plomb, antimoine	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 15586
Eaux douces	Etain	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : Méthode interne MA-MPM-153*
Eaux résiduaires	Etain	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : Méthode interne MA-MPM-153*
Eaux douces	Cadmium	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 5961
Eaux résiduaires	Cadmium	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 5961
Eaux résiduaires	Chrome	Minéralisation à l'eau régale à chaud dosage par SAA/flamme et four.	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN 1233
Eaux douces	Chrome	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud dosage par SAA/flamme et four	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN 1233
Eaux résiduaires	Mercure	(Minéralisation) et dosage par SAA/vapeurs froides	NF EN ISO 12846
Eaux douces	Mercure	Minéralisation au brome et dosage par AFS	NF EN ISO 17852

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyse physico-chimiques Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires	<u>Métaux</u> : Bore, arsenic, cobalt, vanadium, titane, aluminium, baryum, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb, zinc, sodium, potassium	Minéralisation à l'eau régale à chaud et dosage par ICP/AES	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 11885
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Calcium, magnésium, aluminium, baryum, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse, nickel, plomb, zinc, sodium, potassium	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par ICP/AES	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 11885
Eaux douces	<u>Métaux</u> : Aluminium, argent, arsenic, baryum, béryllium, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, manganèse, nickel, plomb, antimoine, étain, sélénium, thallium, vanadium, zinc, uranium	Minéralisation à l'acide nitrique à chaud et dosage par ICP/MS	Minéralisation : Méthode interne MA-EE-404* Analyse : NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldhal	Potentiométrie	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	DCO	Titrimétrie	NF T 90-101
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique total et dissous	Filtration et oxydation chimique / IR	NF EN 1484
Eaux douces	Tensioactifs anioniques	Spectrométrie visible	NF EN 903
Eaux résiduaires	Cyanures totaux	Spectrométrie visible	NF T 90-107
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux résiduaires	Indice phénol	Spectrométrie visible	T 90-109
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : 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 microbiologiques et biologiques des eaux (LAB GTA 23)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques Analyses microbiologiques des eaux (LAB GTA 23)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
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	NF EN ISO 6222
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 micro-organismes 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 douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
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> en immunofluorescence ou par agglutination au latex	NF T 90-431

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques Analyses microbiologiques et biologiques des eaux (LAB GTA 23)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Eaux douces	<i>Enterocoques intestinaux</i>	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces	<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

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Analyses biologiques des milieux aquatiques** (100-3)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage – Prélèvement # ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses biologiques Analyses biologiques des milieux aquatiques (100-3)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cours d'eau	IBGN (Indice Biologique Global Normalisé)	Calcul de l'indice IBGN après prélèvement, tri et identification de macro-invertébrés benthiques	NF T 90-350
Cours d'eau	Peuplement d'invertébrés	Etablissement de listes faunistiques après prélèvement, pré-traitement, tri et détermination taxonomique de macro-invertébrés	- NF T 90-333 - XP T 90-388

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Analyses des sols en relation avec l'environnement** (134)

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques Analyses des sols en relation avec l'environnement (ex 134)			
MATRICE	PROPRIETE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DES METHODES
Sols	Prétraitement de l'échantillon*	Séchage, tamisage à 2 mm, broyage	NF ISO 11464
Sols	pH (H2O)	Electrochimie	NF ISO 10390
Sols	Matières sèches (ou humidité)	Gravimétrie	NF ISO 11465
Sols	Sulfates	Extraction à l'eau et chromatographie ionique	NF ISO 11048
Sols	Mercure	Minéralisation à l'eau régale et dosage par SAA/vapeurs froides	NF EN 13346 et NF EN ISO 12846
Sols	<u>Métaux</u> : Aluminium, arsenic, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, plomb, zinc	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES	NF EN 13346 et NF EN ISO 11885

* Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

Portée flexible FLEX1 : 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 : **05/03/2018** Date de fin de validité : **31/08/2021**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Christophe MALOT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6209 Rév. 3.

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