



Annexe technique
Technical annex

Edition N°2
Issue N° ...

Nom du laboratoire : LCAE
Laboratory Name :

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Référentiel : ISO/IEC 17025 :2017
Standard :

Contact : Lamia YAHYAOUI
Contact :

Adresses: Laboratoire : 23, Rue Jawher LeI Nehru-Montfleury-1008-TUNIS ;
Siège Social : 1 Avenue Mohamed El Melki- El Omrane – 1005 Tunis
Address :

Tél/Fax : (00216)71 958 468 / (00216) 71 958 452
Tel/Fax

Adresse électronique : mail.lamiafarhatyahyaoui@gmail.com
Electronic Address :

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Chimie des eaux						
1	Eaux douces (naturelles, destinées à la consommation humaine, eaux de piscine et baignade et eaux résiduaires)	Mesure de pH	Electrochimie	pH-mètre	NF EN ISO 10523 (2012)	L
2		Détermination de l'alcalinité	Titrimétrie	Burette	NF EN ISO 9963-1 (1996)	L
3		Détermination de la conductivité électrique	Electrochimie	Conductimètre	NF EN 27888 (1994)	L
4		Détermination de chlorures	Titrimétrie	Burette	NF ISO 9297 (2000)	L
5		Dosage du sodium et du potassium par photométrie à flamme	Photométrie	Photomètre à flamme	MO/DEPI/08/06 rev20 (adoptant la norme ISO 9964-3 (1993) (F) sauf pour la clause 8.2)	L
6		Dosage de l'azote Kjeldahl après minéralisation su sélénium	Minéralisation, Distillation, Titrimétrie	Minéralisateur Distillateur Burette	NF EN 25663 (1994)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Chimie des eaux						
7	Eaux douces (naturelles, destinées à la consommation humaine, eaux de piscine et baignade et eaux résiduares)	Dosage de l'azote Ammoniacal- Méthode par titrimétrie après entrainement à la vapeur	Distillation, Titrimétrie	Distillateur Burette	NFT 90-015-1 (2000)	L
8		Dosage de l'azote Ammoniacal- Méthode par Spectrophotométrique au bleu d'Indophénol	Spectrophotométrie	Spectrophotmètre d'absorption moléculaire dans le visible	NFT 90-015-2 (2000)	L
9		Dosage de Nitrite par spectroscopie UV-Visible	Spectrophotométrie	Spectrophotmètre d'absorption moléculaire dans le visible	NF EN 26777 (1993)	L
10	Eaux douces (naturelles, destinées à la consommation humaine, eaux de piscine et baignade)	Détermination des Résidus Secs à 105°C	Gravimétrie	Balance Etuve de séchage	NFT 90-029 (2002)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Microbiologie des eaux						
11	Eaux destinées à la consommation humaine, eaux de piscines et d'autres types d'eaux désinfectées ou propres	Micro-organismes revivifiables	Dénombrement - Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé à 22°C	1. Hottes 2. Poste de sécurité microbiologique 1. Balances 2. Masse de contrôle 3. Rampe de filtration 4. Etuves à 22-36-44 °C 5. Centrale de surveillance de la température 6. Pipettes étalonnées 7. Bain-marie à 44-47 et 75°C 8. Autoclaves 9. Réfrigérateurs de conservation échantillon 10. Réfrigérateurs pour conservation milieux de culture	ISO 6222 (1999)	L
		Micro-organismes revivifiables	Dénombrement - Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé à 36 °C		ISO 6222 (1999)	L
12		Bactéries coliformes	Dénombrement - Méthode par filtration sur membrane pour les eaux à faible teneur en bactéries		ISO 9308-1 (2014)	L
		Escherichia coli	Dénombrement - Méthode par filtration sur membrane pour les eaux à faible teneur en bactéries		ISO 9308-1 (2014)	
13		Entérocoques intestinaux	Recherche et dénombrement - Méthode par filtration sur membrane		ISO 7899-2 (2000)	L
14		Spoires de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs (clostridia)	Recherche et dénombrement des - Méthode par filtration sur membrane		ISO 6461-2 (1986)	L
15		Pseudomonas aeruginosa	Détection et dénombrement - Méthode par filtration sur membrane		ISO 16266 (2006)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Microbiologie des aliments						
16	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Salmonella spp. (à l'exception de Salmonella Typhi et Paratyphi)	Méthode horizontale pour la recherche de <i>Salmonella spp.</i>	1. Hottes ; 2. Poste de sécurité microbiologique	ISO 6579-1 (2017)	L
17		Micro-organismes pouvant se développer à 30°C	Méthode horizontale pour le dénombrement - Technique de comptage des colonies à 30°C	3. Balances 4. Diluteurs gravimétriques 5. Masse de contrôle 6. Broyeurs	ISO 4833-1 (2013)	L
18		Coliformes	Méthode horizontale pour le dénombrement - Méthode par comptage des colonies	7. Etuves à 30-37-41.5-44-50 °C 8. Centrale de surveillance de la température	ISO 4832 (2006)	L
19		Escherichia coli β-glucuronidase positive	Méthode horizontale pour le dénombrement - Technique de comptage des colonies à 44°C au moyen de 5-bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-glucuronate	9. Pipettes 10. Bain-marie à 44-47 et 75°C 11. Autoclaves	ISO 16649-2 (2001)	L
20		Enterobacteriaceae	Méthodes horizontales pour la recherche et le dénombrement - Méthode par comptage des colonies	12. Réfrigérateurs de conservation échantillon 13. Réfrigérateurs pour conservation milieux de culture	ISO 21528-2 (2017)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Microbiologie des aliments						
21	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces)	Méthode horizontale pour le dénombrement utilisant le milieu gélosé de Baird-Parker	1. Hottes ; 2. Poste de sécurité microbiologique 3. Balances 4. Diluteurs gravimétriques 5. Masse de contrôle 6. Broyeurs 7. Etuves à 30-37-41.5-44-50 °C 8. Centrale de surveillance de la température 9. Pipettes 10. Bain-marie à 44-47 et 75°C 11. Autoclaves 12. Réfrigérateurs de conservation échantillon 13. Réfrigérateurs pour conservation milieux de culture	ISO 6888-1 (1999)	L
22		Staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces)	Méthode horizontale pour le dénombrement – Technique utilisant le milieu gélosé au plasma de lapin et au fibrinogène		ISO 6888-2 (1999)	L
23		Coliformes thermotolérants	Dénombrement par comptage des colonies obtenues à 44°C		NF V 08.060 (2009)	L
24		Bactéries sulfito-réductrices se développant en conditions anaérobies	Méthode horizontale pour le dénombrement		ISO 15213 (2003)	L
25		Listeria monocytogenes	Méthode horizontale pour la recherche		ISO 11290-1 (2017)	L
26		Listeria monocytogenes	Méthode horizontale pour le dénombrement		ISO 11290-2 (2017)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laborator						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Microbiologie des aliments						
27	Produits de la pêche	Escherichia coli β -glucuronidase positive	Méthode horizontale - Recherche et dénombrement par la technique du nombre le plus probable utilisant le bromo-5-chloro-4-indolyl-3 β -D-glucuronate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hottes ; 2. Poste de sécurité microbiologique 3. Balances 4. Diluteurs gravimétriques 5. Masse de contrôle 6. Broyeurs 7. Etuves à 44 °C 8. Centrale de surveillance de la température 9. Pipettes et tubes 16/160-18/180 mm 10. Bain-marie à 44-47 et 75°C 11. Autoclaves 12. Réfrigérateurs de conservation échantillon 13. Réfrigérateurs pour conservation milieux de culture 	ISO 16649-3 (2015)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S) Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Métaux lourds						
28	Produits de la pêche	Dosage du mercure	Minéralisation, dosage par SAA-VF	Balance, micropipettes, four micro-ondes, SAA-VF	MO/DCA/13/01 rev08 (NFEN13806 :2003)	L
29		Dosage du plomb et cadmium	Minéralisation, dosage par SAA-ET	Balance, micropipettes, four micro-ondes, SAA-ET	MO/DCA/13/02 rev03 (NF EN 14084 : 2003)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Résidus des pesticides						
30	Muscles et foies de volailles	Pesticides organochlorés : α HCH γHCH, HCB, Heptachlore, Heptachlore Epoxyde, α Endosulfan, pp' DDE, Endrine, pp'DDD pp'DDT Aldrine Polychlorobiphényles: PCB : PCB28 PCB 52 PCB 101 PCB 138 PCB153 PCB 180	Extraction, purification, concentration et dosage par GC-ECD	Hachoir, rotavapeur, Balance, agitateur, micropipettes, GC-ECD	NF EN 1528-1 (1997) NF EN 1528-2 (1997) NF EN 1528-3 (1997) NF EN 1528-4 (1997)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Résidus des pesticides						
31	Eaux propres	Pesticides organochlorés : α HCH γ HCH, HCB, Heptachlore, Heptachlore Epoxyde, α Endosulfan, pp' DDE, Endrine, pp'DDD pp'DDT Aldrine Polychlorobiphényles : PCB : PCB28 PCB 52 PCB 101 PCB 138 PCB153 PCB 180	Extraction, purification, concentration et dosage par GC-ECD	Rotavapeur, Balance, ampoule à décanter, micropipettes, GC-ECD	NF EN ISO 6468 (1997)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002

Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S) Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Résidus des pesticides						
32	Céréales	Pesticides organophosphorés : Diazinon Parathion Dichlorvos Ethoprophos Diméthoate Chlorpyrifos méthyle Pyrimiphos méthyle Malathion Ethion	Extraction, purification, concentration et dosage par GC-FPD	Broyeur, rotavapeur, Balance, agitateur, micropipettes, GC-FPD	NF EN 12393-1 (2013) NF EN 12393-2 (2013) NF EN 12393-3 (2013)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Mycotoxines						
33	Arachides, fruits secs et grains de sésames	Aflatoxines (B1, B2, G1, G2)	Chromatographie liquide à haute performance en phase inversée	Broyeur, Balance, Agitateur, micropipettes, Manifold, HPLC-FLD	MO/DCA/14/01 rev02 (ISO 16050 :2003)	L

Numéro d'accréditation : 1-0002
Accreditation Number :

Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'analyses Scope of accreditation of testing laboratory						
Code Essai Test Code	Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested	Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests	Principe de la méthode Principle of method	Principaux moyens utilisés Main means	Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used	Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Testing on Lab (L) Testing on site (S)
Conserves						
34	Produits de la pêche	Histamine	Chromatographie en phase liquide – Détection UV	Système HPLC	MO/DPA/03/01 rev04 (inspiré de l'ISO 19343:2017)	L

Chef de section / Section manager

~~Sonia MAJDOUL MELKI~~

Date d'effet/Granting date

15 DEC. 2020

**Le Directeur Général
du Conseil National d'Accréditation
The General Director
of TUNAC**



Wolpau

Yassine WALI

La portée d'accréditation peut faire l'objet de modifications de la part du TUNAC. Dans ce cas, la nouvelle portée d'accréditation annule et remplace toutes les portées précédentes.
 This scope of accreditation could be changed by TUNAC. In this matter, the new version cancels and replaces all old versions.