

#### Annexe technique Technical annex

Edition N°12 Issue N°...

Nom de l'organisme : MULTILAB

Organisation Name:

Référentiel : ISO/IEC 17025 (2017)

Standard:

Adresse: Rue de l'Argent, Zone Industrielle El Bosten

La Soukra – Ariana

Adress:

Accreditation Number: Numéro d'accréditation: 1-0031

Contact : Dr. Ines BATTIKH (PDG) Mme Dhouha KHEMIRI (RMQ)

Tél: + 216 71 941 436 /22 344 976 Contact: Tel/Fax:

Adresse électronique : multilab@planet.tn; battikhines@planet.tn; qualite@multilab.com.tn

Electronic Adress:

Site web: www.multilab-tunisia.com.tn

Essais/Analyses effectués par l'Organisme aux sites spécifiés ci-dessous Testing performed by the Organisation at the locations specified below

| Lou L/S: Laboratoire permanent ou sur Site     M Laboratoire Mobile     M Laboratoire Mobile     IC: Installations Client Note1:     Lor L/S: permanent premises of Laboratory or outside the permanent premises     M Mobile Laboratory     IC Customer's     installations   | Site de<br>Soukra  | Sites ou locaux du client: Customer's installations or premises |
|--|--|---|
|  | Rue de l'Argent,<br>Zone Industrielle El<br>Bousten La Soukra –<br>Ariana  | Adresse: Adress:  |
|  | Dr. Ines<br>BATTIKH (PDG)<br>Mme Dhouha<br>KHEMIRI (RMQ)   | Contact : Contact :   |
|  | +21671941436   | Tél. / Fax. :<br>Tel/Fax  |
|  | multilab@planet.tn;<br>battikhines@planet.tn   | Adresse électronique :<br>Electronic Address :                  |
| Note2:  Le site ou les installations du client doivent être adaptés à la nature des essais/analyses particuliers entrepris et feront l'objet d'arrangements de revue de contrat entre le laboratoire et le client Note2:  The customer's installation or premises must be suitable for the nature of the particular testing undertaken and will be the subject of contract review arrangements between the laboratory and the customer | Microbiologie des eaux  Microbiologie des eaux  Microbiologie des échantillons environnementaux Physico-chimie des aliments  Physico-chimie des eaux | Domaine d'accréditation/<br>Accreditation Field :               |
| tre adaptés à la cet feront l'objet atoire et le client suitable for the subject boratory and the  | -  | Localisation  |

| 100   |  |                            |  |   |                                   |                                   |  |  |   |   |   |                                    |
|---|--|----------------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|---|------------------------------------|
|   | Code Essai Test Code   |                            | _  | 2   | ω                                 | 4                                 | Ŋ  | 0  | 7   | ∞   | 9   | 10                                 |
|   | Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested Microbiologie des aliments     | Microbiologie des aliments |  |   |                                   |                                   |  | Produits destinés à                          | la consommation<br>humaine et animale   |   |   |                                    |
|   | Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests                | Types of tests             | Microorganismes pouvant se développer à 30°C                                 | Microorganismes pouvant se développer à 30°C                              | Coliformes présumés               | Coliformes thermotolérants        | Escherichia coli β-<br>glucuronidase positive  | Enterobacteriacea                            | Staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces) | Staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces) | Salmonella spp.   | Salmonella spp.                    |
| Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essais<br>Scope of accreditation of testing laboratory | Principe de la méthode<br>Principe of method   |                            | Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en Profondeur | Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en Surface | Comptage des colonies à 30°C      | Comptage des colonies à 44°C      | Technique de comptage des colonies à 44°C au moyen de 5-bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-glucuronate | Comptage des colonies à 30 °C et à 37°C      | Technique utilisant le milieu gélosé de Baird-<br>Parker                      | Technique utilisant le milieu gélosé au<br>plasma de lapin et au fibrinogène  | Méthode de Recherche  | Méthode alternative de Recherche   |
| oratoire d'essais<br>ing laboratory   | Principaux moyens utilisés<br>Main means   |                            | -Incubateurs réglables à 30°C±1°C  | -Incubateurs réglables à 30°C±1°C   | -Incubateurs réglables à 30°C±1°C | -Incubateurs réglables à 44°C±1°C | -Incubateurs réglables à 44°C±1°C  | -Incubateurs réglables 30°±1°C et à 37°C±1°C | -Incubateurs réglables entre 34°C et<br>38°C                                  | -Incubateurs réglables entre 34°C et<br>38°C                                  | -Incubateurs réglables 41,5°C ±1°C -Incubateurs réglables entre 34°C et 38°C -Incubateurs réglables à 37°C ±1°C | -Incubateurs réglables 41,5°C ±1°C |
|   | Référentiels: Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used  | Techniques used            | ISO 4833-1 (2013)  | ISO 4833-2 (2013)   | NF V 08-050 (2009)                | NF V 08-060 (2009)                | ISO 16649-2 (2001)   | ISO 21528-2 (2017)                           | ISO 6888-1 (2021)   | ISO 6888-2 (2021)   | ISO 6579-1 (2017)   | AFNOR BRD-07/11-<br>12/05          |
|   | Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Mobile (M) Installations client (IC) Testing on Lab (L) Testing on site (S) Mobile (M) Customer's Installations (IC)) | Installations (IC))        |  |   |                                   |                                   |  |  |   |   |   |                                    |

|                               |   |  | Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essais<br>Scope of accreditation of testing laboratory | oratoire d'essais<br>ting laboratory   |  |
|-------------------------------|---|--|---|--|--|
| Code<br>Essai<br>Test<br>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, | Principe de la méthode<br>Principe of method  | Principaux moyens utilisés<br>Main means                                     | Référentiels : Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, |
|                               |   | Types of tests   |   |  | Techniques used  |
|                               | Microbiologie des aliments  | Types of tests   |   |  | Techniques used  |
| 3                             |   | Listeria monocytogenes et<br>Listeria spp.   | Méthode de recherche  | -Incubateurs réglables 30°C±1°C<br>-Incubateurs réglables à 37°C±1°C<br>-PSM | ISO 11290-1 (2017)   |
| 12                            | Produits destinés à la consommation   | Coliformes à 30°C  | Comptage des colonies   | -Incubateurs réglables à 30°C±1°C  | ISO 4832 (2006)  |
| )                             | humaine et animale  | <i>Listeria monocytogenes</i> et   | Méthode alternative de recherche  | -Incubateurs réglables 30°C±1°C<br>-Incubateurs réglables à 37°C±1°C         | AFNOR BKR 23/02-<br>11/02  |
| ō                             |   | Listeria spp.  | COMPASS Listeria agar (détection)   | FSM  | COMPASS Listeria agar (détection)  |

|                               |   |   | Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essais<br>Scope of accreditation of testing laboratory | testing laboratory   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| Code<br>Essai<br>Test<br>Code | Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested  Microbiologie des eaux | Méthodes de mesure: Caractéristiques, Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests | Principe de la méthode<br>Principe of method  | Principaux moyens utilisés<br>Main means   | Référentiels: Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used | Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Mobile (M) Installations client (IC) Testing on Lab (L) Testing on site (S) Mobile (M) Customer's Installations (IC) |
| ב                             | Eaux propres à faible<br>teneur en bactéries  | Coliformes  |   | -Rampo do filtration   | ISO 9308-1 (2014)   |   |
| 2                             | Eaux propres à faible<br>teneur en bactéries  | Escherichia coli  | Méthode par filtration sur<br>membrane  | -Incubateurs réglables 36°C±1°C  | ISO 9308-1 (2014)   |   |
| ω                             | Eaux propres  | Entérocoques intestinaux  |   | -Rampe de filtration<br>-Incubateurs réglables 36°C±1°C<br>-Incubateurs réglables 44°C±0,5°C | ISO 7899-2 (2000)   | -   |
| 4                             | Eaux propres  | Micro-organismes<br>revivifiables à 22°C  | Ensemencement dans un milieu  | -Incubateurs réglables 22°C±2°C  | ISO 6222 (1999)   | r   |
| 5                             | Eaux propres  | Micro-organismes<br>revivifiables à 36°C  | de culture nutritif gélosé  | -Incubateurs réglables 36°C±2°C  | ISO 6222 (1999)   |   |
| 6                             | Eaux  | Détection et<br>dénombrement de<br>Pseudomonas aeruginosa   | Méthode par filtration sur<br>membrane  | -Rampe de filtration<br>-Incubateurs réglables 36°C±2°C                                      | ISO 16266 (2006)  |   |

|                               |  |   | Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essais<br>Scope of accreditation of testing laboratory | aboratoire d'essais<br>esting laboratory  |  |
|-------------------------------|--|---|---|---|--|
| Code<br>Essai<br>Test<br>Code | Produits, matériaux,<br>échantillons, matrices ou<br>objets soumis à l'essai<br>Products, materials,<br>samples, matrices or<br>objects to be tested | Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties | Principe de la méthode  Principe of method  | Principaux moyens utilisés<br>Main means  | Référentiels: Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts |
|                               | Microbiologie des<br>échantillons<br>environnementaux  | Types of tests  |   |   | Techniques used  |
| _                             | Echantillons   | Microorganismes pouvant<br>se développer à 30°C   | Comptage des colonies à 30 °C<br>par la technique<br>d'ensemencement en profondeur                  | -Incubateurs réglables 30°C±1°C   | ISO 4833-1 (2013)  |
| 2                             | prélèvement d'échantillons au moyen d'écouvillons, d'éponges   | Salmonella spp.   | Méthode de Recherche  | -Incubateurs réglables 41,5°C ±1°C<br>-Incubateurs réglables entre 34°C et 38°C<br>-Incubateurs réglables à 37°C ±1°C<br>-PSM | ISO 6579-1 (2017)  |
| ω                             | surfaces   | Salmonella spp.   | Méthode alternative de<br>Recherche RAPID'Salmonella  | -Incubateurs réglables 41,5°C ±1°C<br>-Incubateurs réglables à 37°C ±1°C<br>-PSM  | AFNOR BRD-07/11-<br>12/05<br>Rapid'Salmonella  |

| Code            | Produits, matériaux,   | Méthodes de mesure:   | Scope of accreditate Principe de la méthode                     | Scope of accreditation of testing laboratory incipe de la méthode Principaux moyens utilisés   |  |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| Essai Test Code | Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested  Physico-chimie des aliments | Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests | Principe de la méthode Principe of method                       | Principaux moyens utilisés<br>Main means   |  |
| 1               |  | Teneur en phosphore   | Méthode spectrométrique   | -Capsule à incinération<br>-Four électrique à moufle réglable à 550°C ± 20 °C<br>-Bain a sable, balance analytique<br>-Spectromètre, muni de cuves de 10 mm  | °C ± 20 °C   |
| 2               |  | Teneur en matières grasses  | Extraction type soxhlet   | -Cartouches d'extraction<br>-Extracteur type soxhlet<br>-Etuve de séchage réglable à 103°C± 2°C<br>-Etuve à pression réduite réglable à 80°C± 2°C à<br>pression inférieure à 13,3 kPa<br>-Dessiccateur, balance analytique | °C<br>)°C± 2°C à                                   |
| ω               |  | Teneur en Protéines brutes  | Méthode de digestion en<br>blocs et distillation à la<br>vapeur | -Tubes de digestion, Pipettes automatiques<br>-Bloc de digestion réglable à 420°C±5°C<br>-Unité de distillation<br>-Burette, balance analytique<br>-Titrateur automatique avec un pH-mètre                                 | °C<br>ètre   |
| 4               | Allments des animaux   | Teneur en Cendres brutes  | Gravimétrie   | -Capsule à incinération<br>-Plaque chauffante, balance analytique<br>-Etuve réglable à 103°C ± 2°C<br>-Four électrique à moufle réglable à 550°C±25 °C<br>-Dessiccateur  | e<br>50°C±25 °C                                    |
| υ               |  | Teneur en Calcium   | Titrimétrie   | -Capsule à incinération<br>-Four électrique à moufle réglable à 550°C ± 20 °C<br>-pH-mètre<br>-Bain d'eau, balance analytique<br>-Creuset en verre fritté porosité P 16  | 550°C ± 20 °C                                      |
| 6               |  | Teneur en cuivre  | Méthode par spectrométrie                                       | -Four électrique à moufle réglable à 550°C ± 15 °C -Plaque chauffante électrique, balance analytique -Papier-filtre, ne relarguant pas de minéraux -Spectromètre d'absorption atomique                                     | .550°C ± 15 °C<br>nce analytique<br>minéraux<br>ue |

| œ  | 7  | Code<br>Essai<br>Test<br>Code  |
|--|--|--|
| Céréales, les fruits à coque<br>et les produits dérivés  | Poisson et produits de la<br>pêche   | Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested  Physico-chimie des aliments   |
| Dosage de l'aflatoxine B1<br>et détermination de la<br>teneur totale en<br>aflatoxines B1 B2 G1 et G2  | Détection et quantification<br>de l'Histamine  | Méthodes de mesure : Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests               |
| Méthode HPLC-FLD   | Méthode HPLC-UV  | Scope of accr<br>Principe de la<br>méthode<br>Principe of method   |
| -Broyeur -Centrifugeuse -Micropipettes de 2 μl à 20 μl, 20 μl à 200 μl et de 100 μl à 1 000 μl -Spectrophotomètre, pouvant balayer des longueurs d'ondes comprises entre 200 nm et 400 nmCuves en quartz -HPLC, se composant de : Pompe de chromatographie liquide, Système d'injection, vanne d'injection, Colonne analytique de séparation en phase inversée, Système de dérivation post-colonne et Détecteur à fluorescence -Fioles jaugées (2,10,20,25,100) ml -Pipette jaugée 15 ml -Balance analytique | -Pipettes de 20 μl à 200 μl et de 100 μl à 1 000 μl -Homogénéiseur à tiges métalliques -Centrifugeuse réfrigérée capable de centrifuger à 8000g -Bain-marie réglable à 60 °C $\pm$ 1 °C avec couvercle foncé -Évaporateur à azote -Filtres 0,2 μm à usage unique -Système CPL, pompe, passeur d'échantillons automatique réfrigéré, four (25 °C $\pm$ 2°C), détecteur UV $\lambda$ = 254 nm (UV) -Colonne CPL, C18, 5 μm 100 Å (25 cm $\times$ 4,6 mm) -Balance analytique | Scope of accreditation of testing laboratory Principe de la Principaux moyens utilisés méthode Main means Incipe of method   |
| ISO 16050 (2003)   | ISO 19343 (2017)   | Référentiels: Textes Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used                                     |
|  |  | Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Mobile (M) Installations client (IC) Testing on Lab (L) Testing on site (S) Mobile (M) Customer's Installations (IC)) |

| 1   | Code<br>Essai<br>Test<br>Code  |
|---|--|
| Eaux  | Produits, matériaux, échantillons, matrices ou objets soumis à l'essai Products, materials, samples, matrices or objects to be tested  Physico-chimie des eaux                   |
| Dosage du sodium et du<br>potassium   | Méthodes de mesure: Caractéristiques, Propriétés mesurées, Types d'essai Methods of measurement: Characteristics, Measured properties, Types of tests                            |
| Aspiration de l'échantillon<br>dans une flamme de gaz<br>Mesure de l'intensité à 589.0<br>et à 766.5 nm   | Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essai<br>Scope of accreditation of testing laboratory<br>Principe de la méthode Principe of method                                  |
| -Pipettes jaugées volumes 1ml, 2ml, 5ml, 10ml, 15ml, 20ml, 25ml -Pipettes graduées volumes 5ml, 20ml -Fioles jaugées volume de 50ml -Spectrophotomètre d'absorption atomique en mode émission -Balance analytique | Portée de l'accréditation d'un laboratoire d'essais Scope of accreditation of testing laboratory Principe de la méthode Principe of method Principe of method Principe of method |
| ISO 9964-3 (1993)   | Référentiels: Textes Textes réglementaires Normes, Techniques utilisées Referential: Regulatory texts standards, Techniques used   |
| r   | Prestation en laboratoire (L) ou sur site (S)/ Mobile (M) Installations client (IC) Testing on Lab (L) Testing on site (S) Mobile (M) Customer's Installations (IC))             |

Date d'effet/Granting date Chef de section / Section manage Sonia MAHDOUI MELKI



