

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-7047 rév. 4**

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

**LABOMAG**

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**  
*Fulfils the requirements of the standard*

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 / QUALITE DE L'EAU***ENVIRONMENT / WATER QUALITY***AGROALIMENTAIRE / CORPS GRAS - DIVERS ALIMENTS - ENGRAIS ET FERTILISANTS -  
PRODUITS LAITIERS - QUALITE AGRONOMIQUE DES SOLS - BOISSONS (HORS EAUX DE  
CONSOMMATION) ET PRODUITS SUCRES ET EDULCORES***FOOD AND FOOD PRODUCTS / FATS AND OIL - FOODSTUFFS - FERTILIZERS - MILK AND DAIRY  
PRODUCTS - AGRONOMIC QUALITY OF SOILS - BEVERAGE (EXCEPT DRINKING WATER) AND  
SUGARED AND EDULCORATED PRODUCTS***PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES, EQUIPEMENTS MEDICAUX / PRODUITS BIO-ACTIFS  
(MEDICAMENTS, COSMETIQUES, ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS)***CHEMICAL AND BIOLOGICAL PRODUCTS, MEDICAL DEVICES / BIOCIDES AND HYGIENE  
PRODUCTS (MEDICALS, COSMETICS, ANTISEPTICS AND DISINFECTANTS)*

réalisées par / *performed by :*

**LABOMAG de Casablanca**

**1, Boulevard Bangkok  
Route de Zenata KM 10,5 Sidi Bernoussi  
20000 CASABLANCA  
MAROC**

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/IEC 17025 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 adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

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* : **30/11/2023**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/07/2027**

Pour le Directeur Général et par délégation  
*On behalf of the General Director*  
La Responsable du Pôle Biologie-Agroalimentaire,  
*Pole manager - Biology-Agri-food,*

**Safaa KOBBI ABIL**

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-7047 Rév 3.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-7047 [Rév 3](#).*

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

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

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-7047 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**LABOMAG de Casablanca**  
**1, Boulevard Bangkok**  
**Route de Zenata KM 10,5 Sidi Bernoussi**  
**20000 CASABLANCA**  
**MAROC**

Dans ses unités :

- **MICROBIOLOGIE**
- **CONTAMINANTS**
- **MICROBIOLOGIE APPLIQUEE A LA CHIMIE FINE, PRODUITS COSMETIQUES D'HYGIENE ET DE SANTE**
- **CHIMIE ALIMENTAIRE**
- **CHIMIE DES ENGRAIS**
- **CHIMIE DES SOLS**

Elle porte sur les essais et analyses suivants :

### UNITE TECHNIQUE : MICROBIOLOGIE

#### Portée flexible FLEX1

<b>Environnement / Qualité de l'eau / Analyses microbiologiques</b>			
<i>(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
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	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	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412

<b>Environnement / Qualité de l'eau / Analyses microbiologiques</b>			
<i>(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Eaux douces	<i>Salmonella</i>	Méthode qualitative : Pré-enrichissement Enrichissements en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu chromogène Dénombrement des colonies de <i>E. coli</i> et de bactéries coliformes confirmées	NF EN ISO 9308-1
Eaux douces <sup>(1)</sup>	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Incubation à 36°C Confirmation des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> après identification par agglutination au latex	NF T 90-431

(1) A l'exception des eaux non filtrables nécessitant une centrifugation.

Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

### **Portée flexible FLEX1**

<b>Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques</b>			
<i>(Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires - LAB GTA 59)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Produits destinés à la consommation humaine, aliments pour animaux et échantillons de l'environnement	Micro-organismes	Dénombrement des colonies à 30°C par la technique d'ensemencement en profondeur	NF EN ISO 4833-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	<i>Bacillus cereus</i> présomptifs	Dénombrement des colonies à 30°C	NF EN ISO 7932
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	<i>Clostridium perfringens</i>	Dénombrement des colonies à 37°C et confirmation	NF EN ISO 7937
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	<i>Enterobacteriaceae</i>	Dénombrement des colonies à 37°C (ou 30°C)	NF EN ISO 21528-2

## Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses microbiologiques

(Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires - LAB GTA 59)

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Coliformes présumés	Dénombrement des colonies à 30°C	NF V08-050
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Coliformes thermotolérants	Dénombrement des colonies à 44°C	NF V08-060
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	<i>Escherichia coli</i> - $\beta$ - glucuronidase positive	Dénombrement des colonies à 44°C	NF ISO 16649-2
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation des animaux, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la distribution des aliments	Staphylocoques à coagulase positive	Dénombrement des colonies en aérobiose entre 34°C et 38°C par utilisation du milieu gélosé de Baird-Parker	NF EN ISO 6888-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Bactéries sulfito-réductrices	Dénombrement des colonies à 46°C en anaérobiose	NF V08-061
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons environnementaux prélevés dans les secteurs de la production et de la distribution des aliments	Bactéries anaérobies sulfito-réductrices	Dénombrement des colonies à 37°C	NF EN ISO 15213-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Bactéries lactiques mésophiles	Dénombrement des colonies à 30°C	NF ISO 15214
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	<i>Salmonella</i> spp.	Recherche Isolement / Identification Confirmation	NF EN ISO 6579-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, échantillons de l'environnement de production et de distribution des aliments	<i>Listeria monocytogenes</i> et <i>Listeria</i> spp.	Recherche Isolement / Identification Confirmation	NF EN ISO 11290-1
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale et échantillons de l'environnement de production et de distribution des aliments	<i>Listeria monocytogenes</i> et <i>Listeria</i> spp.	Dénombrement des colonies à 37°C et confirmation	NF EN ISO 11290-2
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Levures et moisissures	Dénombrement des colonies à 25°C	NF V08-059

Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

## UNITE TECHNIQUE : CONTAMINANTS

### Portée fixe

<b>Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
<b>Produits riches en eau</b>	<p><u>Détermination de la teneur en résidus de pesticides :</u></p> <p>Etaconazole a, Etaconazole b, Ethion, Ethofenprox, Ethofumesate, Ethylan, Etoxazole, Etrimfos, Fenamiphos, Fenazaquin, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenobucarb, Fenothicarb, Fensulfothion sulfon, Fensulfothion, Fenthion, Fipronil sulfide, Flonicamid, Fluopicolid, Fluopyram, Flusilazole, Fluxapyroxad, Furlazole, Halfenprox, Haloxyfop-2-ethoxyethyl, Haloxyfop- methyl, Heptachlor, Heptonophos, Hexachlorobenzene, Hexaconazole, Hexazinone, Isocarbamid, Isofenphos, Isoprocarb I, Isoprothiolane, Isoxadifen, Kresoxim, Lenacil, Mecarbam, Mefenacet, Mefenpyr-diethyl, Mepanipyrim, Mepronil, Metconazole, Metolachlor, Metribuzine, Mevinphos, Mirex, Monalid, Myclobutanil, Napropamid, Nuarimol, Oxadiazon, Oxadixyl, Paclobutrazole, Pebulate, Penconazole, Permethrin cis, Permethrin trans, Phenthoate, Picolinafen, Picoxystrobin, Piperonyl butox, Piperophos, Pirimicarb, Pirimiphos ethyl, Pirimiphos methyl, Pretilachlor, Prometryn, Propaphos, Propazine, Propiconazole I, Propiconazole II, Propoxur, Propyzamide, Prothiofos, Pyrazophos, Pyributicarb, Pyridaben, Pyrifenox I, Pyrifenox II, Pyrimethanil, Pyriproxyfen, Quinalphos, Quinoxifen, Quizalofop-ethyl, Silafluofen, Simeconazole, Simetryn, Spiroxamine I, Sulprofos, Tebufenpyrad, Tecnazene, Tefluthrin, Terbacil1, Terbufos sulfon, Terbumeton, Terbutryn, Tetradifon, Tetramethrin I, Tetramethrin II, Tetrasul, Thifluzamide I, Thiometon I, Tolcolofos-methyl I, Transfluthrin1, TriadimefonI, Triadimenol, Triallate1, Trifloxystrobine, Triflumizole, Triticonazole, Vinclozolin</p>	<p><b>Préparation / Extraction :</b> Solide/ liquide à froid.</p> <p><b>Purification :</b> SPE dispersive</p> <p><b>Analyse :</b> GC-MS/MS</p>	Méthode interne MO-AA-CO-105

## Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques

*(Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)*

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<b>Produits acides et riches en eau</b>	<p><u>Détermination de la teneur en résidus de pesticides :</u>                      2-phénylphénol, Acetochlor, Alachlor, Ametryn, Atrazine, Benalaxyl, BHC alpha, BHC beta, Bifenthrin, Boscalid, Biphenyl, Bitertanol, Bromacil, Bromophos-ethyl, Bromopropylate, Butachlor, Cadusafos, Carbophenothion, Chlorfenson, Chlorobenzilate, Chloropropylate, Chlorthiopho, Clomazone, Crimidine, Cyanofenphos, Cycluron, Cyfluthrin I, Cyfluthrin II, Cyfluthrin III, Cyhalofop-butyl, Cypermethrin I, Cypermethrin II, Cypermethrin III, Cypermethrin IV, DDD, DDE, DEET, Diallylate I, Diallylate II, Diazinon, Dichlofenthion, Diclobenil, Dimethachlor, Dimethomorph I, Diniconazole, Dipropetryn, EPN, Epoxiconazole, Etaconazole a, Ethion, Ethofenprox, Ethofumesate, Ethoprophos, Ethylan, Etoxazole, Etrimfos, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenson, Fensulfiothion1, Fipronil Sulfid, Flonicamid, Flucythrinate I, Fludioxonil, Fluopicolid, Fluopyram, Flusilasole, Flutriafol, Fonofos, Haloxyfop-2-ethoxyethyl, Isazofos, Isofenphos, Isoprocarb I, Isoxadifen-ethyl, Lenacil, Malathion, Mefenacet, Mefenpyr-diethyl, Methacrifos, Metolachlor, Mevinphos, Mirex, Molinate, Napropamide, Nuarimol, Oxadiazon, Penconazole, Phorate Sulfoxide, Phorate, Picolinafen, Piperonyl butoxide, Piperophos, Pretilachlor, Prometryn, Propachlor, Propaphos, Propazine, Propiconazole II, Propiconazole, Prothiofos, Pyrifenox, Pyrimethanil, Pyrimidifen, Pyriproxyfen, Quinoxifen, Simeconazole, Simetryn, Spiroxamine I, Sulprofos, Tefluthrin, Terbufos, Terbumeton, Tetradifon, Tetramethrin II, Tetrasul, Thifluzamide, Thiometon, Tolclofos-methyl, Triadimenol, Triallate, Trifloxystrobin, Triflumizole, Vinclozolin</p>	<p><b>Préparation / Extraction :</b> Solide/ liquide à froid.</p> <p><b>Purification :</b> SPE dispersive</p> <p><b>Analyse :</b> GC-MS/MS</p>	Méthode interne MO-AA-CO-105
<b>Produits riches en eau</b>	<p><u>Détermination de la teneur en résidus de pesticides :</u>                      Acetamipride, Aldicarb-sulfone, Ametoctradine, Asulam, Azaconazole, Azamethiophos, Azoxystrobin, Boscalid, Bupirimate, Buprofezine, Carbetamide, Chlorantraniliprole, Chlorbromuron, Chlorpyrifos, Clethodim, Cyantraniliprole, Cyprodinil, Cyromazine, DEET, Dichlorvos, Difenoconazole, Dimethoate, Dimethomorph-I, Dimethomorph-II, DMSA, DMST, Emamectine benzoate, Ethiofencarb, Ethoprophos, Fenamiphos –sulfoxide, Fenbuconazole, Fenhexamid, Fluopicolid, Fluopyram, Forchlorfenuron, Fuberidazole, Imazalil, Indoxacarb, Malaixon, Mandiprpyrim, Matrine, MBC, Mepanipyrim, Mesosulfuron-Methyl, Methabenzdiazuron, Methalaxyl, Methicarb sulfoxide, Methiocarb, Metosulam, Metosulfuron-Methyl, Monolinuron, Mycolobutanil, Oxadixyl, Oxamyl, Oxasulfuron, Oxymatrine, Paraoxon, Picoxystrobin, Piperonyl butoxide, Pirimicarb, Propaquizafop, Pyrimethanil, Pyriproxyfen, Quinoxifen, Spinetrom J, Spinetrom L, Spinosad A, Spinosad D, Tepraloxydim, Thiabendazole, Thiacloprid, Triazoxid, Trifloxystrobin</p>	<p><b>Préparation / Extraction :</b> Solide/ liquide à froid.</p> <p><b>Purification :</b> SPE dispersive</p> <p><b>Analyse :</b> LC-MS/MS</p>	Méthode interne MO-AA-CO-105

**Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques**

*(Analyses de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux et les matrices biologiques d'origine animale - LAB GTA 26)*

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<b>Produits acides et riches en eau</b>	<u>Détermination de la teneur en résidus de pesticides :</u> Acetamiprid, Acibenzolar-S-methyl, Amectoctradin, Azoxystrobine, Bupirimate, Buprofezine, Carbaryl, Carbendazime, Carbetamide, Chlorpyrifos-éthyl, Clothianidine, Cyanazine, Cyprodinil, Cyromazine, Diclorvos, Difénoconazole, DMSA, DMST, Dodemorph, Emamectine, Flufenoxuron, Hexythiazox, Imazalil, Mandipropamid, Matrine, Metalaxyl, Metobromuron, Monolinuron, Monuron, Oxadixyl, Oxymatrine, Proquianzid, Tebufenpyrad, Tetraconazole, Thiadiazuron	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide/ liquide à froid. <b>Purification :</b> SPE dispersive <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	Méthode interne MO-AA-CO-105

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais échantillonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.*

**Portée fixe**

**Agroalimentaire / Divers aliments / Analyses physico-chimiques**

*(Dosage des mycotoxines et des phycotoxines dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux - LAB GTA 21)*

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Céréales Produits dérivés des céréales Epices Aliments pour animaux	<u>Détermination de la teneur en mycotoxines :</u> - Aflatoxine B1 B2 G1 G2, - Ochratoxine A, - Zearalenone	<b>Extraction :</b> Solide/ liquide à froid par (Methanol/Acetonitrile) <b>Purification :</b> Filtration <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	Méthode interne MO-AA-CO-107

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais échantillonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.*



**UNITE TECHNIQUE : MICROBIOLOGIE APPLIQUEE A LA CHIMIE FINE, PRODUITS  
COSMETIQUES D'HYGIENE ET DE SANTE**

**Portée flexible FLEX1**

<b>Produits chimiques et biologiques / Produits bio-actifs / Analyses microbiologiques</b> <i>(Analyses microbiologiques appliquées aux produits pharmaceutiques et cosmétiques - LAB GTA 19)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : bactéries aérobies mésophiles	Enrichissement et dénombrement par inclusion	NF EN ISO 21149
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : levures et moisissures	Dénombrement par inclusion	NF EN ISO 16212
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : micro-organisme spécifiés ( <i>Escherichia coli</i> )	Enrichissement, puis recherche par dilution - neutralisation	NF EN ISO 21150
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : micro-organisme spécifiés ( <i>Pseudomonas aeruginosa</i> )	Enrichissement, puis recherche par dilution - neutralisation	NF EN ISO 22717
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : micro-organisme spécifiés ( <i>Staphylococcus aureus</i> )	Enrichissement, puis recherche par dilution - neutralisation	NF EN ISO 22718
Produits cosmétiques	Contrôle de la contamination microbienne : micro-organismes spécifiés ( <i>Candida albicans</i> )	Enrichissement, puis recherche par dilution - neutralisation	NF EN ISO 18416
Produits cosmétiques	Evaluation de la protection antimicrobienne Capacité de réduction du nombre de bactéries, levures et moisissures	Essai quantitatif en suspension par dilution - neutralisation	NF EN ISO 11930

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.*

**UNITE TECHNIQUE : CHIMIE ALIMENTAIRE**

**Portée fixe**

<b>Agroalimentaire / Corps gras / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/82)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Corps gras d'origines végétale	Préparation des esters méthyliques d'acide gras Analyse des esters méthyliques d'acide gras	Méthylation GC-FID	Méthode interne MO-AA-AG-421

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais échantillonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.*

## Portée flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Boissons (hors eau de consommation) et produits sucrés et édulcorés / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/118)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Sucres blancs	Perte de masse à la dessiccation	Dessiccation	ICUMSA GS2/1/3/9-15
Sucres blancs	Détermination de la teneur en cendres conductimétriques	Conductimétrie	ICUMSA GS 2/3/9-17
Sucres blancs	Détermination de la coloration en solution	Spectrophotométrie UV-visible manuelle et Réfractométrie	ICUMSA GS 2/3-10
Sucres blancs	Pouvoir rotatoire (polarisation)	Polarimétrie	ICUMSA GS 2/3-1

Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

## Portée fixe

<b>Agroalimentaire / Divers aliments, Produits laitiers / Analyses physico-chimiques</b>			
<i>(Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale - LAB GTA 25/60-61)</i>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Produits laitiers Aliments diététiques et de régime Aliments composés	Détermination de la perte en masse	Dessiccation sous pression réduite – 70°C Gravimétrie	Méthode interne MO-AA-AG-423
Produits laitiers Aliments diététiques et de régime Aliments composés	Détermination de la teneur en cendre	Calcination Gravimétrie	Méthode interne MO-AA-AG-402
Produits laitiers Aliments diététiques et de régime Aliments composés	Détermination de la teneur en lipides totaux	Extraction par soxhlet Gravimétrie	Méthode interne MO-AA-AG-425
Produits laitiers Aliments diététiques et de régime Aliments composés	Détermination de la teneur en azote total et calcul de la teneur en protéines	<b>Kjeldahl :</b> Minéralisation Distillation Titrimétrie	Méthode interne MO-AA-AG-422

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.

## UNITE TECHNIQUE : CHIMIE DES ENGRAIS

### Portée fixe

<b>Agroalimentaire / Engrais et fertilisants / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Engrais (minéraux, organiques et organominéraux) (cat.1)	Préparation/prétraitement*	Homogénéisation, tamisage, broyage sans séchage	NF U 42-090 - Juin 1983 (norme abrogée)

\* Le pré-traitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une étape d'analyse au sein du laboratoire.

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.*

### Portée mixte : fixe / flexible FLEX1

<b>Agroalimentaire / Engrais et fertilisants / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses des matières fertilisantes (MF) et supports de culture (SC))</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Engrais (minéraux, organiques et organominéraux) (cat.1)	Détermination de la teneur en azote total	<b>Kjeldahl :</b> Minéralisation Distillation Titrimétrie	ISO 5315 : 1984 ** NF EN 15750
Engrais (minéraux, organiques et organominéraux) (cat.1)	Détermination de la teneur en potassium total et en phosphore total	Extraction dans l'eau régale Dosage par ICP/ AES	Méthode interne MO-AA-AG-428 * NF EN ISO 11885

**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.*

\*\* **Portée fixe :** *Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.*

## UNITE TECHNIQUE : CHIMIE DES SOLS

### Portée flexible FLEX 1

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> <i>(Analyses de terres)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Terres	pH - eau, pH - KCl	Electrochimie	NF ISO 10390
Terres	Détermination de la teneur en calcaire actif	Extraction par agitation et titration	NF X31-106
Terres	Détermination de la teneur en carbone organique	Dosage du carbone organique par oxydation sulfochromique Dosage par spectrométrie visible	NF ISO 14235

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses de terres)			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Terres	Détermination de la teneur en cations extractibles par l'acétate d'ammonium : magnésium, potassium, sodium	Extraction par agitation à l'acétate d'ammonium Dosage par SAA/flamme	NF X31-108
Terres	Détermination de la teneur en bore	Extraction par mise en solution dans l'eau bouillante Dosage par spectrophotométrie	NF X31-122
Terres	Détermination de la teneur en phosphore soluble dans l'hydrogénocarbonate de sodium	Extraction à l'hydrogénocarbonate de sodium Dosage par spectrométrie visible	NF ISO 11263
Terres	Conductivité	Détermination de la conductivité électrique sur extrait aqueux	NF ISO 11265
Terres	Calcaire total - évaluation des carbonates	Volumétrie	NF EN ISO 10693

*Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.*

### **Portée fixe**

<b>Agroalimentaire / Qualité agronomique des sols / Analyses physico-chimiques</b> (Analyses de terres)			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Terres	Détermination de la teneur en oligo-éléments : cuivre, fer, manganèse et zinc	Extraction en présence de DTPA Dosage par SAA/flamme	Méthode interne MO-AA-AG-113

*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.*

**Date de prise d'effet : 30/11/2023    Date de fin de validité : 31/07/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-7047 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
--