



Annexe au certificat d'accréditation  
Bijlage bij accreditatie-certificaat  
Annex to the accreditation certificate  
Beilage zur Akkreditierungszertifikat

## 112-TEST

Version/Versie/Version/Fassung	10
Date d'émission / Uitgiftedatum / Issue date / Ausgabedatum:	2014-09-05
Date limite de validité / Geldigheidsdatum / Validity date / Gültigkeitsdatum:	2015-09-15

**Nicole Meurée-Vanlaethem**

La Présidente du Bureau d'Accréditation  
Voorzitster van het Accreditatiebureau  
Chair of the Accreditation Board  
Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

**L'accréditation est délivrée à/ De accreditatie werd uitgereikt aan/  
The accreditation is granted to/ Die akkreditierung wurde erteilt für:**

**INSTITUT ERNEST MALVOZ  
Quai du Barbou, 4  
4020 LIEGE**

**Pour des activités exécutées par/ Voor activiteiten uitgevoerd door/  
For activities performed by/ Die tätigkeiten werden durchgeführt von:**

**Laboratoire Santé et Cadre de Vie**

Secrétariat:  
Service public fédéral, Economie,  
P.M.E., Classes moyennes et Energie  
Direction générale de la Qualité et de la Sécurité  
Division Qualité et Innovation  
Bd du Roi Albert II, 16 - 5<sup>ème</sup> étage - B-1000 Bruxelles  
Website: <http://economie.fgov.be>  
Numéro d'entreprise: 0314.595.348

Accréditation BELAC Accreditation

Tél: +32 2 277 54 34  
Fax: +32 2 277 54 41

Internet: <http://belac.fgov.be>  
E-Mail: [Belac@economie.fgov.be](mailto:Belac@economie.fgov.be)

Secretariaat:  
Federale Overheidsdienst, Economie,  
K.M.O., Middenstand en Energie  
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid  
Afdeling Kwaliteit en Innovatie  
Koning Albert II-laan 16 - 5<sup>de</sup> verd. - B-1000 Brussel  
Website: <http://economie.fgov.be>  
Ondernemingsnummer: 0314.595.348

.be

**Tous types d'eaux =**

**Eaux potables = eaux de boisson et de distribution**

**Eaux brutes = eaux souterraines + eaux de surface**

**Eaux résiduaires (eaux usées, effluents)**

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
<b>Section 0 – prélèvements</b>			
IME-OPA-005	Tous types d'eau	Température sur site	Méthode propre - Mesure à la sonde thermométrique
IME-OPA-016/1		pH sur site	ISO 10523 Potentiométrie – pH mètre
IME-OPA-008/1		Conductivité sur site	NF EN 27888 (1994) Potentiométrie - conductimètre
IME-OPA-022	Eaux brutes et résiduaires	Dosage de l'oxygène dissous sur site Capteur LDO ou FDO	Méthode propre
IME-OPA-046/1	Eau de distribution et eaux destinées à la consommation humaine	Turbidité sur site	Dérivé de ISO 7027
IME-OPA-049/1	Eaux potables et eaux de piscine	Couleur sur site	Méthode en kit (test au chloroplatinate – comparaison à une échelle fixe)
IME-OPA-054/1 et 055/1	Eaux potables et eau de piscine	Chlore libre et chlore total sur site	Méthode propre – spectrométrie
IME-OPA-065	Eau de distribution	Prélèvement ponctuel au robinet des eaux destinées à la consommation humaine en vue d'analyses physico-chimiques, chimiques et microbiologiques (sauf pour les essais sur <i>Legionella</i> )	ISO 5667/5 ISO 19458 Arrêté ministériel du 29/09/11 relatif à l'échantillonnage de métaux et aux mesures concernant les raccordements en Pb dans l'eau de distribution
IME-OPA-066	Eau de piscine	Prélèvement ponctuel des eaux de piscine en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	ISO 19458 3 Arrêtés du Gouvernement Wallon du 13 juin 2013 déterminant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux bassins de natation
IME-OPA-069	Tout type d'eaux	Echantillonnage en vue de la recherche et du dénombrement des <i>Legionella pneumophila</i>	FD T 90-522 et ISO 19458
IME-OPA-100	Air des piscines	Echantillonnage en vue du dosage des chloramines dans l'atmosphère des piscines	Norme XP X43-405, 2006 ; INRS Fiche 007/V01.01 d u 17/10/2007 3 Arrêtés du Gouvernement Wallon du 13 juin 2013 déterminant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux bassins de natation

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
<b>Section 1 – physico-chimie : inorganique</b>			
IME-OPA-002	Tous types d'eaux	Phosphates (ortho-poly-totaux)	Spectrométrie d'absorption moléculaire Dérivé de ISO 6878
IME-OPA-003		Azote ammoniacal	Titrimétrie après distillation NFT 90-015-1
IME-OPA-004		Matières en suspension	Gravimétrie Dérivé de NF EN 872
IME-OPA-008		Conductivité	Potentiométrie NF EN 27888
IME-OPA-010		pH et conductivité	pH : ISO 10523 Conductivité : NF EN 27888
IME-OPA-011		Nitrites	Spectrométrie d'absorption moléculaire Analyse de l'eau - RODIER - 7ème édition - p. 166 (1992)
IME-OPA-012		Cyanures totaux et libres	Spectrométrie d'absorption moléculaire après distillation préalable Standard methods for examination of water and waste water (1992) - 4500 C, D et E
IME-OPA-013		Chlorures	Potentiométrie Méthode propre
IME-OPA-014		Indice permanganate	Titrimétrie NF EN ISO 8467
IME-OPA-015		Fluorures	Potentiométrie Standard Methods 4500 F Dérivé de NFT 90-004
IME-OPA-016		pH	Potentiométrie ISO 10523
IME-OPA-017		Matières sédimentables	Cône d'Imhoff NBN T 91-101
IME-OPA-018		Indice phénol	Spectrométrie d'absorption moléculaire Dérivé de ISO 6439
IME-OPA-019		Demande chimique en oxygène	Titrimétrie Dérivé de NF T 90-101
IME-OPA-098		Demande chimique en oxygène - Indice	ISO 15705

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
IME-OPA-021	Tous type d'eaux sauf eaux usées	Chlorures, nitrates, nitrites, sulfates, phosphates, fluorures, bromures et bromates	HPLC ionique EPA 300.0 (1993)
IME-OPA-021	Filtre qui provient d'échantillonnage de l'atmosphère des piscines	Dosage des chlorures (chloramines)	INRS fiche 007/V01.01 EPA 300.0/1993
IME-OPA-025	Eaux potables	Anhydride carbonique libre	Titrimétrie NF T 90-011 (1962)
IME-OPA-026	Tous types d'eaux	Alcalinité	Titrage potentiométrique NF T 90-036 (1977) et Rodier – Analyse de l'eau - 7ème éd. p 119
IME-OPA-027		Dureté	Titrimétrie Dérivé de NBN 304(-04-05-06)
IME-OPA-028		Agressivité	Titrimétrie Rodier – Analyse de l'eau – 7ème édition – p 134
IME-OPA-030		Oxygène dissous	Potentiométrie – mesure à la sonde NBN EN 25814 – ISO 5814
IME-OPA-031		Demande biochimique en oxygène	Potentiométrie ou titrimétrie Dérivé de ISO 5815-1
IME – OPA 031/1		Oxygène dissous	Iodométrie ISO 5813
IME-OPA-031/2		Eaux résiduaires de station d'épuration	DBO5 par méthode manométrique
IME-OPA-036	Tous types d'eaux	Azote Kjeldhal	Titrimétrie Dérivé de ISO 5663
IME-OPA-038	Tous types d'eaux (sauf eaux usées)	Chrome hexavalent	Spectrométrie d'absorption moléculaire Dérivé de NF T 90-043
	Eaux usées		Spectrométrie d'absorption moléculaire Dérivé de NF T 90-043 et de ISO 11083
IME-OPA-039	Tous types d'eaux	Détergents anioniques	Spectrométrie d'absorption moléculaire NF EN 903
IME-OPA-045		Résidu sec et calciné	Gravimétrie Dérivé de NF T 90-029

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
IME-OPA-046	Tous types d'eaux sauf eaux usées	Turbidité	ISO 7027
IME-OPA-049	Eaux potables	Couleur	Spectrométrie d'absorption moléculaire Dérivé de ISO 7887
IME-OPA-054		Chlore libre	Spectrométrie (AM) en kit Dérivé de Standard Methods (1999) 4500-Cl G
IME-OPA-056	Eaux potables et eaux souterraines	Ammoniaque	Spectrométrie d'absorption moléculaire Méthode (kit) Dérivé de Standard Methods for Examination of Water and Waste Water 4500 D (1992)
IME-OPA-070	Eaux de piscine	Urée	Spectrométrie d'absorption moléculaire Méthode propre M. Keizer, H <sub>2</sub> O, vol.20,1987, p 506-507
IME-OPA-081	Eaux de surface Eaux résiduaires de station d'épuration	Nitrates	Spectrométrie Absorption Moléculaire -méthode en kit Dérivé de DIN 38405 D9-2
IME-OPA-083		Orthophosphates et phosphore total	Spectrométrie Absorption Moléculaire -méthode en kit Méthode au molybdate et à l'antimoine (ISO 6878)
IME-OPA-080	Eaux potables	Silicates	Spectrométrie Absorption Moléculaire -méthode en kit Méthode au molybdate d'ammonium (SM 4500-SiO <sub>2</sub> -D)

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
<b>Section 2 – chimie minérale</b>			
IME-OPA-301/2	Objets céramiques en contact avec les denrées alimentaires	Dosage de plomb et cadmium	84/500/CEE, 2005/31/CEE et méthode propre après préparation des échantillons suivant la procédure IME-OPA-320
IME-OPA-301/2 (Appareil marque Perkin Elmer)	Tous types d'eaux	Dosage de : Al, Sb, As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Ni, Ag, Tl, Zn, Li, B, V, Se, Sr, Mo, Sn, Te, Ba, P	Spectrométrie ICP/MS Dérivé de ISO 17294-2
IME-OPA-302/2		Arsenic, sélénium, fer, cuivre, plomb, nickel, manganèse, aluminium	Spectrométrie GFAAS Dérivé de ISO 15586
IME-OPA-303		Fer, nickel, manganèse, cuivre, zinc, plomb	Spectrométrie FAAS Dérivé de FD T 90-112
IME-OPA-304		Mercuré	Spectrométrie FIMS Dérivé de ISO 5666 (1999) ISO 15587-2
IME-OPA-309		Sodium et du potassium	Spectrométrie FAAS Dérivé de ISO 9964/1 et 2
IME-OPA-310	Tous types d'eaux	Calcium et du magnésium	Spectrométrie FAAS Dérivé de ISO 7980
<b>Agro-alimentaire</b>			
IME-OPA-352	Légumes	As, Cd, Co, Cu, Hg, Mn, Na, Ni, Pb, Sr, V	Analyse par Spectrométries ICP/MS, FAAS, GFAAS, FIMS Minéralisation des échantillons au four à micro-ondes dérivée de Normes ISO 13804 et 13805 Dérivé de EPA 6020 (Appareil marque Thermo) et Dérivé de ISO 17294-2 (Appareil marque Perkin Elmer) (As, Cd, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sr, V) Dérivé de ISO 15586 (As, Cu, Ni) Dérivé de ISO 5666 (Hg) Dérivé de ISO 9964/2 (Na)

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
	<b>Section 3- chimie organique</b>		
IME-OPA-202	Tous types d'eaux	Identification des composés organiques majoritaires	Méthode propre
IME-OPA-207		Hydrocarbures Monocycliques Aromatiques (HMA) (*)	NF ISO 15680 (2004) - EPA 524.2 révision 4.1 Chromatographie en phase gazeuse couplée à un purge and trap et à un détecteur de masse
IME-OPA-209		Composés Organiques Volatils (VOC'S) (*)	NF ISO 15680 (2004) - EPA 524.2 révision 4.1 Chromatographie en phase gazeuse couplée à un purge and trap et à un détecteur de masse
IME-OPA-210		Trihalométhanes (THM) (*)	NF ISO 15680 (2004) - EPA 524.2 révision 4.1 Chromatographie en phase gazeuse couplée à un purge and trap et à un détecteur de masse
IME-OPA-212		Détermination des hydrocarbures polycycliques aromatiques (6 de Borneff)	Dérivé de ISO 17993 (2002)
IME-OPA-216		Tous types d'eaux	Pesticides organochlorés (*)
IME-OPA-255	Indice d'hydrocarbure C10-C40		NBN EN ISO 9377-2 (février 2001)
IME-OPA-255	Indice d'hydrocarbure C10-C40		Méthode dérivée NBN EN ISO 9377-2 (février 2001) CWEA E-III-5V1
IME-OPA-260	Eaux de boisson et de distribution, eaux souterraines, eaux de surface	Dosage de pesticides (43 composés – diazinon, dichlorvos et malathion non accrédités) (*)	Méthode propre – Extraction liquide/solide SPE et mesure par LC-MS/MS
IME-OPA-231	Tous typed d'eaux	Phénol	Méthode propre: Détermination du phénol dans les eaux par GC/MS
IME-OPA-248	Tous typed d'eaux	Détermination des hydrocarbures polycycliques aromatiques (16 EPA)*	Méthode dérivée de ISO 28540 : 2011
(*) la liste détaillée des composés est disponible sur demande			

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
	<b>Résidus</b>		
IME-OPA-224	Tous types d'eaux	Détermination des PCB's (7 de Ballschmitter)	Dérivé de ISO 6468
	<b>Agro-alimentaire</b>		
IME-OPA-560	Oeufs et produits dérivés	Dosage Alpha -tocophérol	Extraction : méthode propre HPLC- Détecteur à fluorescence Dérivé de NF EN 12822
IME-OPA-530	Viandes et produits de viande	Dosage des lipides totaux	Méthode ISO - 1443
IME-OPA-540	Oeufs et produits dérivés Viandes et produits de viande	Profil des acides gras (GLC-FID)	Extraction : méthode propre Préparation : ISO 5509 Mesure : ISO 5508
IME-OPA-541	Huiles végétales	Profil des acides gras	Méthode dérivée de ISO – 5508 et ISO – 5509
	<b>Section 4 - Microbiologie</b>		
IME-OPA-800	Tous types d'eaux et en particulier les eaux destinées à la consommation humaine y compris les eaux en récipients fermés et les eaux minérales naturelles	Microorganismes revivifiables - Comptage des colonies obtenues par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé	NBN ISO 6222
IME-OPA-802	Eaux destinées à la consommation humaine et autres types d'eaux présentant une faible flore ou des matières en suspension interférentes	Recherche et dénombrement des <i>Escherichia coli</i> et des bactéries coliformes – Méthode par filtration sur membrane	NBN ISO 9308-1
IME-OPA-802	Eaux de consommation humaine à faible teneur en MES, traitée ou non	Dénombrement en direct (sans confirmation) et simultané des <i>Escherichia Coli</i> et des coliformes totaux - Méthode par filtration sur membrane	BRD 07/20-03/11
IME-OPA-804	Eaux destinées à la consommation humaine et autres types d'eaux présentant une faible flore ou des matières en suspension interférentes	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux - Méthode générale par filtration sur membrane	NBN ISO 7899-2
IME-OPA-806	Eaux filtrables	Recherche et dénombrement des staphylocoques pathogènes – Méthode par filtration sur membrane	NF T 90-412 - confirmation avec un test au latex
IME-OPA-810	Eaux destinées à la consommation humaine (eaux potables) et utilisées dans les industries agro-alimentaires	Recherche et dénombrement des <i>Clostridium perfringens</i> – méthode par filtration sur membrane – confirmation à l'aide du milieu LS	Méthode dérivée de la NBN ISO 7937
IME-OPA-807	Eaux embouteillées, eaux destinées à la consommation humaine, eaux de piscine et eaux présentant une faible flore interférente	Détection et dénombrement de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – Méthode par filtration sur membrane	NBN EN ISO 16266
IME-OPA-809-1	Eaux propres (eaux destinées à la consommation humaine, eaux chaudes sanitaires, eaux minérales naturelles à usage thermal, eaux récréatives)	Recherche et dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> – Méthode par ensemencement direct et après concentration sur membrane	NF T 90-431 + NF T 90-431/A1

N° de la procédure d'essai	Type d'échantillons	Caractéristique mesurée	Description de la méthode d'essai
IME-OPA-809-2	Eaux sales (eaux industrielles, eaux naturelles, etc...)	Recherche et dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> – Méthode par ensemencement direct et après concentration sur membrane ou par centrifugation	NF T 90-431 + NF T 90-431/A1
IME-OPA-750	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Dénombrement des micro-organismes à 30° C - Technique de comptage des colonies	NBN ISO 4833-1 et ISO 4833-2
IME-OPA-756		Dénombrement des coliformes - Méthode par comptage des colonies	NBN ISO 4832 – 30°C
IME-OPA-757		Dénombrement des Coliformes thermotolérants	NF V 08-060
IME-OPA-758	Produits destinés à la consommation humaine	Dénombrement <i>Escherichia coli</i> $\beta$ -glucuronidase positive à 44°C	AFNOR BRD-07/1-07/93
IME-OPA-759	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Dénombrement des <i>Enterobacteriaceae</i> à 30°C - partie 2 : méthode par comptage des colonies	NBN ISO 21528-2- 30°C
IME-OPA-760		Dénombrement des staphylocoques à coagulase positive ( <i>Staphylococcus aureus</i> et autres espèces) - Partie 2 : technique utilisant le milieu gélosé au plasma de lapin et au fibrinogène	NBN EN ISO 6888-2 – 37°C
IME-OPA-762		Dénombrement des bactéries sulfito-réductrices se développant en conditions anaérobies	NBN ISO 15213
IME-OPA-763	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Dénombrement des <i>Clostridium perfringens</i> - Technique par comptage des colonies	NBN EN ISO 7937
IME-OPA-764	Produits destinés à la consommation humaine	Recherche de <i>Salmonella spp.</i>	AFNOR BRD 07/11 - 12/05
IME-OPA-765/1	"Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale dont l'activité de l'eau supérieure à 0,95 est avérée".	Dénombrement des levures et moisissures	ISO 21527-1
IME-OPA-768	Produits destinés à la consommation humaine	Dénombrement de <i>Listeria monocytogenes</i>	AFNOR - BRD - 07/5 - 09/01
IME-OPA-769	Produits destinés à la consommation humaine et échantillons d'environnement	Recherche de <i>Listeria monocytogenes</i>	AFNOR - BRD - 07/04 - 09/98
IME-OPA-772	Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Dénombrement de <i>Bacillus cereus</i> présomptifs	ISO 7932
	<b>Métrologie</b>		
IME-OPG-006	Enceintes thermostatiques: Etuve, réfrigérateur, chambre froide,	Caractérisation et vérification des enceintes thermostatiques (température) pour des volumes inférieurs à 2m <sup>3</sup> et pour des volumes supérieurs à 2 m <sup>3</sup> et inférieurs ou égaux à 20 m <sup>3</sup>	Méthode propre adaptée de la norme FD X 15140 Mesure avec sondes thermométriques