



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### 1. Exemples d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité au pôle Chimie-Environnement

#### Exemple de portée FIXE

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Alliages de Cobalt	Eléments : Cadmium, Cuivre, Fer, Manganèse, Nickel, Plomb, Zinc	Spectrométrie d'absorption atomique	Méthodes internes XX 01 et XX 02
	Azote, Hydrogène	Fusion réductrice et conductibilité thermique	Méthode interne XX 03
Alliages de Cuivre	Eléments : Aluminium, Antimoine, Chrome, Etain, Plomb, Sélénium, Silicium, Soufre, Tellure	Spectrométrie d'émission à plasma	Méthode interne XX 04
	Carbone	Combustion et absorption Infra Rouge	Méthode interne XX 05

**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 de la méthode ne sont pas autorisées.

#### Exemple de portée FLEX1

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / ANALYSES MICROBIOLOGIQUES (Analyses microbiologiques des eaux)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 36 °C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
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

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple de portée FLEX2

#### Portée générale

LIEU DE TRAVAIL / AIR / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Contrôle des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail - LAB REF 27)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Air des lieux de travail	Métaux (aérosols)	Minéralisation de filtres : - fibres de quartz - ester de cellulose Spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP/MS)

**Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.**

#### Portée détaillée\*

LIEU DE TRAVAIL / AIR / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Contrôle des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail - LAB REF 27)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Air des lieux de travail	Cadmium, chrome, nickel, plomb, cobalt, cuivre, fer, manganèse, zinc, argent, étain, molybdène, titane, tungstène, vanadium	Minéralisation de la membrane filtrante (filtre en fibres de quartz) par HF/HNO <sub>3</sub> Spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif	NF ISO 30011 Metropol 003
Air des lieux de travail	Béryllium	Minéralisation de la membrane filtrante (filtre en ester de cellulose) Spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif	NF ISO 30011 NF ISO 15202-2

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple n°1 de portée FLEX3

#### Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses physico-chimiques des eaux)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Eaux douces	Composés organiques	<b>Extraction</b> Extraction liquide/solide Extraction liquide/liquide <b>Analyse</b> LC/MS/MS GC/MS/MS

**Portée flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

#### Portée détaillée\*

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses physico-chimiques des eaux)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces	Alprazolam, lorazépam, oxazépam, zolpidem, bezafibrate, métabolite du fenofibrate, ketoprofène, diclofenac, atenolol, metopropol, propranolol, sulfaméthoxazole, triméthoprim	Extraction liquide/solide et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne XX 06
Eaux douces	Amétryne, atrazine, chlortoluron, cyanazine, DEA, déséthylterbutylazine, desmétryne, DIA, diuron, hexazinon, isotopuron, métolachlore, prométryne, propazine, sébuthylazine, simazine, terbuthylazine, terbutryne	Extraction liquide/solide et dosage par LC/MS/MS	Méthode interne XX 07
Eaux douces	Chlordécone, chlordécol, 5b-hydrochlordécone,	Extraction liquide/liquide et dosage par GC/MS/MS	Méthode interne XX 08

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple n°2 de portée FLEX3

#### Portée générale

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses des sédiments)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Sédiments	Métaux	<b>Pré-traitement</b> Séchage, tamisage, broyage Combustion/Amalgamation Désorption thermique  <b>Analyse</b> SAA
Sédiments	Composés organiques	<b>Pré-traitement</b> Séchage, tamisage, broyage  <b>Extraction</b> Extraction par fluide pressurisé  <b>Analyse</b> HPLC/UV-DAD HPLC/fluorescence GC/ECD

**Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.**

#### Portée détaillée\*

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses des sédiments)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sédiments	Pré-traitement de l'échantillon **	Séchage, tamisage, broyage	Méthode interne XX 09
Sédiments	Mercure	Combustion, amalgamation, désorption thermique et dosage par SAA	Méthode interne XX 10
Sédiments	Polychlorobiphényles : PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Extraction par fluide pressurisé et dosage par GC/ECD	Méthodes internes XX 11 et XX 12



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses des boues et des sédiments)

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sédiments	<u>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</u> : Acénaphène, acénaphylène, anthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène benzo(g,h,i)pérylène, benzo(a) anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, méthyl(2)fluoranthène, phénanthrène, pyrène, chrysène, dibenzo(ah)anthracène	Extraction par fluide pressurisé et dosage par HPLC/fluorescence et UV/DAD	Méthodes internes MO 010 et MO 011

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

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

## 2. Exemples d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité au pôle Biologie Agroalimentaire

### Exemple de portée FIXE

AGROALIMENTAIRE / VEGETAUX / BACTERIOLOGIE (Essais et analyses en bactériologie végétale)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Plantes et tubercules de pomme de terre	<i>Clavibacter michiganensis subsp sepedonicus</i>	Recherche par immunofluorescence indirecte	Directive 2006/56/CE du 12 juin 2006 - Arrêté du 22 mars 2007
Plantes herbacées et tubercules de pomme de terre	<i>Ralstonia solanacearum</i>	Recherche par immunofluorescence indirecte	Directive 2006/63/CE du 14 juillet 2006 - Arrêté du 22 mars 2007
tubercules de pomme de terre	<i>Ralstonia solanacearum</i>	Recherche par amplification génomique (PCR)	Directive 2006/63/CE du 14 juillet 2006

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

### Exemple de portée FLEX1

AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS / ANALYSES MICROBIOLOGIQUES (Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits destinés à la consommation humaine, aux aliments pour animaux et aux échantillons de l'environnement	Micro-organismes	Dénombrement des colonies à 30°C par la technique d'ensemencement en profondeur	NF EN ISO 4833-1
Beurre, laits fermentés et fromages frais	Micro-Organismes contaminants	Dénombrement des colonies à 30°C	ISO 13559 / FIL 153
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale	Entérobactéries présumées	Dénombrement des colonies à 30°C ou 37°C	NF V08-054
Produits destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale, aux échantillons d'environnement du secteur agro-alimentaire	Enterobacteriaceae	Recherche et dénombrement par technique NPP avec pré-enrichissement à 30°C ou 37°C	NF ISO 21528-1

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple de portée FLEX2

#### Portée générale

AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses de substances autorisées ou non à usage vétérinaire ou zootechnique - Substances interdites à action hormonale ou thyrostatique, $\beta$ -agonistes)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Matrices biologiques d'origine animale	Résidus de substances interdites de type promoteurs de croissance	<b>Préparation :</b> Dérivation chimique Hydrolyse acide et/ou enzymatique Extraction liquide/liquide et/ou solide/liquide Purification sur support solide (SPE) <b>Analyse :</b> LC-MS/MS

**Portée flexible FLEX2 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

#### Portée détaillée\*

AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES (Analyses de substances autorisées ou non à usage vétérinaire ou zootechnique - Substances interdites à action hormonale ou thyrostatique, $\beta$ -agonistes)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Urine	Promoteurs de croissance – Détection et identification d'agonistes bêta adrénergiques et Stanozolol	<b>Préparation :</b> Hydrolyse enzymatique Extraction solide-liquide <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	LABERCA/A-u.1
Poils	Promoteurs de croissance – Détection et identification de corticostéroïdes	<b>Préparation :</b> Hydrolyse acide Extraction solide-liquide Extraction liquide-liquide <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	LABERCA/C-p.1
Tissus	Anti-thyroïdiens	<b>Préparation :</b> Dérivation Extraction liquide-liquide Purification sur support solide <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	LABERCA/T-t.2

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





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 1 de portée FLEX3

#### Portée générale

AGROALIMENTAIRE / SANTÉ ANIMALE / IMMUNO-SÉROLOGIE (Essais et analyses en immuno-sérologie animale)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Sérum	Anticorps dirigés contre : - le virus de la diarrhée virale bovine - <i>Mycobacterium avium</i> subsp <i>paratuberculosis</i> (Paratuberculose) - le virus de la rhinotracheite infectieuse bovine (anticorps dirigés contre la protéine gE)	ELISA semi-quantitative en microplaque avec lecture au spectrophotomètre

**Portée flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour mettre en œuvre, dans le domaine couvert par la portée générale, toute méthode fournisseur non reconnue dont il aura assuré la validation (aucune adaptation possible, changement de kit fournisseur uniquement).

#### Portée détaillée\*

AGROALIMENTAIRE / SANTÉ ANIMALE / IMMUNO-SÉROLOGIE (Essais et analyses en immuno-sérologie animale)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sérum	Anticorps dirigés contre le virus de la diarrhée virale bovine	ELISA	Méthode interne XX 01 (fournisseur Life Technologie)
Sérum	Anticorps dirigés contre <i>Mycobacterium avium</i> subsp <i>paratuberculosis</i> (Paratuberculose)	ELISA	Méthode interne XX 02 (fournisseur ID.VET)
Sérum	Anticorps dirigés contre le virus de la rhinotracheite infectieuse bovine (anticorps anti-gE)	ELISA	Méthode interne XX 03 (fournisseur IDEXX)

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





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée FLEX3

#### Portée générale

<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, les matrices biologiques d'origine animale)</i>		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Alimentation humaine : produits d'origine végétale  Alimentation animale	Résidus de pesticides	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide / Liquide à froid Hydrolyse Espace de tête (Headspace)  <b>Purification :</b> SPE dispersive  <b>Analyse :</b> LC-MS/MS GC-MS GC-MS/MS GC-FPD

**Portée flexible 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.

#### Portée détaillée\*

<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, les matrices biologiques d'origine animale)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<b>Produits riches en eau</b> (teneur en eau > 60%) :	2,4,5-T, 2,4'-Formoxylidid (métabolite de l'Amitraze), Acétochlore, Aldicarb Sulfone, Ametoctradin, Anilofos, Atrazine, Atrazine déisopropyl, Azaconazole, Bénéalaxyl, Bentazone, Bupirimate, Buprofezin, Butylate, Carbaryl, Carbendazime, Carbétamide, Carbofuran, Chlorfluazuron, Chloridazone, Chlorpyrifos-methyl, Chlortoluron, Crimidine, Cyazofamide, Cyprodinil, DEET Diethyltoluamide, Demeton-S-methylsulfone, Desthio-prothioconazole, Diallylate, Diazinon, Dicrotophos, Difénoconazole, Difénoxuron, Diméthénamide, Diméthoate, Dimoxystrobine	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide / liquide à froid  <b>Purification :</b> SPE dispersive  <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	Méthode interne XX 04



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

<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, les matrices biologiques d'origine animale)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<b>Produits pauvres en eau et en matières grasses :</b> Blé, farine de blé, gluten	Pirimiphos-méthyl	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide / liquide à froid <b>Purification :</b> SPE dispersive <b>Analyse :</b> GC-MS	Méthode interne XX 05
<b>Produits acides et riches en eau</b> sauf agrumes	Dithiocarbamates	<b>Préparation / Extraction :</b> Hydrolyse Espace de tête (Headspace) <b>Analyse :</b> Dosage du CS <sub>2</sub> résiduel par GC-FPD	Méthode interne XX 06
<b>Aliments pour animaux</b>	Aldrine, Dieldrin, Lindane (gamma-HCH)	<b>Préparation / Extraction :</b> Solide / liquide à froid <b>Purification :</b> SPE dispersive <b>Analyse :</b> LC-MS/MS	Méthode interne XX 07

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 3 de portée FLEX3

#### Portée générale

PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / BIOLOGIE VETERINAIRE / GENETIQUE MOLECULAIRE <i>(Analyses de biologie moléculaire en santé animale)</i>		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Sang Sérum Sperme	<b>Virus à ARN</b> pathogènes pour l'animal (Vertébrés)	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Extraction automatisée</b> par adsorption sur plaques de colonne de silice, format 96 puits <b>Extraction automatisée</b> par adsorption sur billes magnétiques en plaque 96 puits <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )
Organe	<b>Virus à ADN</b> pathogènes pour l'animal (Vertébrés)	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative et quantitative</b> )
Organe Ecouvillon	<b>Bactéries</b> pathogènes pour l'animal (Vertébrés)	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative et quantitative</b> )

**Portée flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour mettre en œuvre toute méthode issue de notice fournisseur, de publication ou développée par le laboratoire dont il aura assuré la validation.

#### Portée détaillée\*

PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / BIOLOGIE VETERINAIRE / GENETIQUE MOLECULAIRE <i>(Analyses de biologie moléculaire en santé animale)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sang Sérum	Génome du virus de la Diarrhée Virale Bovine (BVD)	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	Méthode interne : <b>Kit d'extraction</b> : QIAamp Viral RNA Mini kit (Qiagen) <b>Kit d'amplification</b> : AdiaVet BVD real time (Adiagene) Mode opératoire XX 08
Sang Sérum	Génome du virus de la Diarrhée Virale Bovine (BVD)	<b>Extraction automatisée</b> par adsorption sur billes magnétiques en plaque 96 puits <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	Méthode interne : <b>Kit d'extraction</b> : MN-NucleoMag 96 tissue (Macherey Nagel) <b>Kit d'amplification</b> : AdiaVet BVD Real Time (BioMérieux) Mode opératoire XX 09
Sperme	Génome du virus de l'artérite virale	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	Méthode interne : <b>Kit d'extraction</b> : QIAamp Viral RNA Mini kit (Qiagen) Détection selon publication Detection of equine arteritis virus by real-time TaqMan reverse transcription-PCR assay. J Virol Methods. 2002 Mode opératoire XX 10



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

<b>PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / BIOLOGIE VETERINAIRE / GENETIQUE MOLECULAIRE</b> <i>(Analyses de biologie moléculaire en santé animale)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sang	Génome du virus de la Fièvre Catarrhale Ovine (FCO) Tout groupe	<b>Extraction automatisée</b> par adsorption sur plaques de colonne de silice, format 96 puits <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	<u>Kit d'extraction</u> : Nucleospin 96 virus (Macherey-Nagel) <u>Kit d'amplification</u> : AdiaVet BTV Real Time Group (Adiagène) Méthode interne XX 11
Foie et poumon d'avorton	Génome de l'herpès virus équin de type 1	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	<u>Kit d'extraction</u> : QIAamp DNA Mini kit (Qiagen) Détection selon la publication modifiée : « Detection of equine herpes virus type 1 using a realtime polymerase chain reaction » Journal of Viriological Methods, 131 (1), 2006, pages 92-98, Diallo et al. Méthode interne XX 12
Foie et poumon d'avorton	Génome de l'herpès virus équin de type 1	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode quantitative</b> )	<u>Kit d'extraction</u> : QIAamp DNA Mini kit (Qiagen) Détection selon la publication modifiée : « Detection of equine herpes virus type 1 using a realtime polymerase chain reaction » Journal of Viriological Methods, 131 (1), 2006, pages 92-98, Diallo et al. Méthode interne XX 13
Organe	Génome de la leptospirose	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode qualitative</b> )	<u>Kit d'extraction</u> : QIAamp DNA Mini kit (qiagen) <u>Kit d'amplification</u> : AdiaVet Lepto Real Time (Adiagène) Méthode interne XX 15
Ecouvillons naso-pharyngé lavage poches gutturales	Génome de <i>Streptococcus equi</i> subsp <i>equi</i> (agent de la Gourme)	<b>Extraction manuelle</b> par adsorption sur colonne <b>Amplification</b> par PCR en temps réel ( <b>méthode quantitative</b> )	<u>Kit d'extraction</u> : QIAamp viral RNA mini kit (QIAGEN) <u>Détection</u> selon la publication modifiée Webb <i>et al</i> , 2013 « Detection of Streptococcus equi suspecies equi using triplex qPCR assay » Méthode interne XX 16

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### 3. Exemples d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité au pôle Physique-Mécanique

#### Exemple 1 de portée FIXE

LIEUX DE TRAVAIL / DOSIMETRIE DES TRAVAILLEURS / ESSAIS EN ANTHROPORADIOMETRIE				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Remarques
Organisme entier	Domaine d'énergie de 300 keV à 1350 keV  Domaine de mesure : de la limite de détection (de l'ordre de 300 Bq) à 100 000 Bq	Mesure directe quantitative  Spectrométrie gamma sur détecteur NaI (Thallium)	Méthodes internes : XXXX XXXX XXXX XXXX	Sujet debout

**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 de la méthode interne ne sont pas autorisées.



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée FIXE

DIMENSIONNEL / ETALONS OU CALIBRES A BOUTS							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
<u>Cale à bouts plans parallèles en acier</u>	Longueur au centre Variation de longueur <i>NF EN ISO 3650 (03/1999)</i>	$0,06 \mu\text{m} + 2,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $0,05 \mu\text{m}$	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	NF EN ISO 3650 (03/1999)	Comparateur de cales étalon Cales à bouts plans parallèles en acier	En laboratoire
	Longueur au centre Variation de longueur <i>NF EN ISO 3650 (03/1999)</i>	$0,6 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $0,3 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$100 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$		Méthode interne XXXX	Banc de mesure unidirectionnel Cales à bouts plans parallèles en acier	
<u>Broche à bouts plans parallèles en acier</u>	Longueur au centre	$3,2 \mu\text{m} + 2,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 2000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Méthode interne XXXX	Banc de mesure unidirectionnel équipé d'un interféromètre laser Cales à bouts plans parallèles en acier	En laboratoire

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

DIMENSIONNEL / INSTRUMENTS MANUELS A COTES VARIABLES							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
<u>Pied à coulisse</u> q = 10 et 20 μm	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche - Erreur d'indication contact sur surface limitée - Erreur de fidélité NF E11-091 (03/2013)	25 μm + q + 2.10 <sup>-6</sup> .L  30 μm + q + 2.10 <sup>-6</sup> .L -	L ≤ 300 mm	Comparaison mécanique	NF E11-091 (03/2013) Méthode interne XXXX	Cales à bouts plans parallèles en acier Bagues cylindriques lisses	En laboratoire

**Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode interne ne sont pas autorisées. Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.**





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 1 de portée de type FLEX1

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / ESSAIS MECANIQUES				
Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Commentaire / limitation
Matériaux métalliques	Essai de traction à chaud	Rp, Rm , A, Z	NF EN ISO 6892-2 (méthodes A et B)	T°C ≤ 900°C
Matériaux métalliques	Essai de flexion par choc	KU, KV (J)	NF EN ISO 148-1	/
Matériaux métalliques	Essai de dureté Vickers	Dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1	/

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée de type FLEX1

SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE RESPIRATOIRE / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE À LA FONCTION, ESSAIS MÉCANIQUES, ESSAIS PHYSIQUES, ESSAIS HYDRAULIQUES, ESSAIS DE MARQUAGE ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Détendeur à la demande air	Étanchéité du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression à moyenne pression : Absence de bulles d'air lorsque le flexible est immergé dans l'eau.	NF EN 250	En laboratoire
	Résistance à la traction des tuyaux haute et moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en tension du flexible par l'application d'une charge.		
	Longueur du tuyau moyenne pression	Contrôle dimensionnel et ergonomique.		
	Performances d'utilisation (essai pratique)	Évaluation par des sujets d'essais de l'ergonomie et du fonctionnement de l'équipement en conditions réelles en mer.		Conditions réelles en mer

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



### Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 3 de portée de type FLEX1

PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES, EQUIPEMENTS MEDICAUX / DISPOSITIFS MEDICAUX / ESSAIS MECANIQUES			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Revêtements céramiques et métalliques pour application biomédicale	Adhérence en traction	Essai de traction statique : Mesure de la contrainte d'arrachement du revêtement	ISO 13779-4 ASTM F1147
	Adhérence en cisaillement	Essai de cisaillement statique: Mesure de la contrainte d'arrachement du revêtement	ASTM F1044
	Résistance à l'abrasion	Essai d'abrasion : Mesure de la perte de masse de revêtement	ASTM F1978

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 4 de portée de type FLEX1

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE				
Principe de la méthode	Caractéristique mesurée ou recherchée	Objet	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Essai de froid en enceinte thermique	Température (°C)	Matériels ou équipements à usage industriel et/ou domestique	EN 60068-2-1 Essai Ab Essai Ad	T min = - 40°C
Essai de chaleur sèche en enceinte thermique	Température (°C)	Matériels ou équipements à usage industriel et/ou domestique	EN 60068-2-2 Essais Bd, Bb, Be	T max = + 85°C
Essai en enceinte brouillard salin	Resistance à la corrosion	Equipement électrique ou électronique	EN 60068-2-11	+ 35°C (5 ± 1)% 1 à 2 ml/h
Essai cyclique de chaleur humide en enceinte climatique	Température (°C) Humidité relative (%Hr)	Matériels ou équipements à usage industriel et/ou domestique	EN 60068-2-30 Essai Db	+ 25°C à + 55°C Variante 1 et 2
- Essais fonctionnels en vibrations aléatoires - Essais d'endurance simulée à niveaux de vibrations aléatoires augmentés - Essais de chocs	Accélération (m.s-2) Fréquence (Hz) Force (N)	Tout équipement électronique	EN 61373	Plage de fréquence : 5 Hz à 250 Hz Force : 22 kN
- Essais fonctionnels en vibrations aléatoires - Essais d'endurance simulée à niveaux de vibrations aléatoires augmentés	Accélération (m.s-2) Fréquence (Hz) Force (N)	Tout équipement électronique	EN 60068-2-64 Essai Fh	Plage de fréquence : 5 Hz à 500 Hz Force : 22 kN
Essais de chocs	Accélération (m.s-2) Fréquence (Hz) Force (N)	Tout équipement électronique	EN 60068-2-27 Essai Ea	Force : 22 kN 50,8 mm pk-pk

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 5 de portée de type FLEX1

RAYONNEMENTS IONISANTS / RAYONNEMENTS IONISANTS / EQUIVALENT DE DOSE						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Etalonnage d'appareils en termes d'équivalent individuel, Hp(10 ;α), ou de son débit	<sup>137</sup> Cs : géométrie collimatée E <sub>γ</sub> = 662 keV	1,2 μSv.h <sup>-1</sup> à 130 mSv.h <sup>-1</sup> (au 01/01/15)	4,2 %	Mesure dans un faisceau collimaté caractérisé à l'aide d'un étalon de référence	chambre à cavité	ISO 4037
	<sup>60</sup> Co : géométrie collimatée E <sub>γ</sub> = 1,25 MeV	1,2 μSv.h <sup>-1</sup> à 1,5 mSv.h <sup>-1</sup> (au 01/01/15)	4,2 %		chambre à cavité	
	Fluorescence X : 15,8 keV à 75 keV	5 à 10 μSv.h <sup>-1</sup> (suivant l'énergie) à 250 mSv.h <sup>-1</sup>	4,4 %		chambre d'ionisation	
	Filtration X : 12 keV à 300 keV	5 à 10 μSv.h <sup>-1</sup> (suivant l'énergie) à 8 Sv.h <sup>-1</sup>	4,3 %		chambre à cavité chambre à parois d'air	

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### RAYONNEMENTS IONISANTS / RAYONNEMENTS IONISANTS / EQUIVALENT DE DOSE

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Etalonnage d'appareils en termes d'équivalent individuel, Hp(0,07 ;α), ou de son débit	Fluorescence X : 15,8 keV à 75 keV	5 à 10 $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ (suivant l'énergie) à 250 $\text{mSv.h}^{-1}$	4,4 %	Mesure dans un faisceau collimaté caractérisé à l'aide d'un étalon de référence	chambre d'ionisation	ISO 4037
	Filtration X : 12 keV à 300 keV	5 à 10 $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ (suivant l'énergie) à 8 $\text{Sv.h}^{-1}$	4,3 %		chambre à cavité chambre à parois d'air	

**Les possibilités du laboratoire, concernant la grandeur intégrée, tiennent compte des temps d'irradiation auxquels sont soumis les appareils. Il n'est donc pas possible de donner une plage de mesures pour cette grandeur intégrée. Les temps d'irradiation seront suffisamment longs pour que l'incertitude sur la mesure soit négligeable par rapport aux autres incertitudes. Les incertitudes élargies sont égales à deux fois les incertitudes types composées.**

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

**Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.**



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 1 de portée de type FLEX2

#### Portée générale

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / ECHELLES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION, ESSAIS MECANQUES, ESSAIS PHYSIQUES, ESSAIS DE SECURITE, ESSAIS DE FATIGUE OU D'ENDURANCE, ESSAIS DE MARQUAGE ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES			
N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
1	Echelles Escabeaux	Dimensions fonctionnelles	Mesures dimensionnelles.
2		Performances générales de sécurité : absence d'éléments pouvant entraîner une blessure ou un dommage matériel (arêtes et angles vifs...)	Manipulation et toucher. Vérification visuelle.
3		Performances générales de sécurité : espaces accessibles et points de cisaillement et de pincement	Insertion de piges et gabarits dans les espaces concernés et entre les parties mobiles.
4		Résistance et durabilité : absence de détérioration, fonctions préservées	Essais de charge statique : Mise en place de charges et application de forces.
5			Essais de fatigue : Mise en place de charges et application de forces.
6			Essais de torsion : Application de couples.
7		Stabilité : absence de basculement	Mise en place de charges et application de forces.
8		Adhérence / Glissement	Mise en place d'une charge et application d'une force.





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / ECHELLES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION, ESSAIS MECANIKES, ESSAIS PHYSIQUES, ESSAIS DE SECURITE, ESSAIS DE FATIGUE OU D'ENDURANCE, ESSAIS DE MARQUAGE ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
9		Instructions d'utilisation / Notices : présence des informations requises	Vérification visuelle. Mesures dimensionnelles.
10		Marquages : présence des informations requises et vérification de sa tenue / résistance	Vérification visuelle. Mesures dimensionnelles. Frottement du marquage.

*Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.*

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Portée détaillée\*

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / ECHELLES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION, ESSAIS MECANQUES, ESSAIS PHYSIQUES, ESSAIS DE SECURITE, ESSAIS DE FATIGUE OU D'ENDURANCE, ESSAIS DE MARQUAGE ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée + Principe de la méthode	Référence de la méthode
Échelles	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9 + 10	NF EN 131-1 NF EN 131-2 NF EN 131-3 Décret n°96-333
Échelles articulées	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9 + 10	NF EN 131-4 Décret n°96-333
Echelles télescopiques	1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9 + 10	NF EN 131-6 Décret n°96-333
Escabeaux	1 + 2 + 3 + 4 + 7 + 8 + 9 + 10	NF EN 14183 Décret n°96-333

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée de type FLEX2

#### Portée générale

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES SOLIDES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION, DE SECURITE, ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES				
Objet	Nature de l'essai	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	
Appareils indépendants à combustibles solides	Essais de performance thermique	Rendement (%)	Calcul à partir des mesures : <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'une part des températures ambiantes et des produits de combustion</li> <li>• d'autre part de l'analyse des produits de combustion.</li> </ul>	
		Puissance calorifique (W)	Détermination à partir de la mesure par pesée de la consommation horaire de combustible, sous tirage contrôlé.	
		Tirage	Utilisation d'un manomètre Mesure du tirage et pdc circuit fumées et pression des fumées	
	Analyses physico-chimiques des produits de combustion	Concentration de produits de combustion (ppm)		Prélèvement et conditionnement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure de sa composition par spectrométrie infrarouge et FID.
				Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé et pesée différentielle.
	Essais de sécurité	Echauffement des conduits et des parois (°C ou K)		Calcul à partir des mesures des températures des parois en fonction du temps et de la mesure de température ambiante.
			Température des fumées (°C ou K)	Mesure par thermocouple sur manchon de collecte des produits de combustion
	Analyses physico-chimiques du combustible		Taux d'humidité du combustible	Echantillonnage, étuvage et pesage

**Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.**



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Portée détaillée\*

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES SOLIDES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION, ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES, ESSAIS DE SECURITE		
Objet	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Référence de la méthode
Poêles à combustible solide	Rendement (%) Température des fumées (°C ou K)	NF EN 13240
	Puissance calorifique (W)	
Foyers ouverts à inserts à combustibles solides	Concentration de produits de combustion (ppm) : CO <sub>2</sub> & CO, COV et poussières	NF EN 13229
	Echauffement des conduits et parois (°C ou K)	
	Taux d'humidité	

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple de portée de type FLEX3

#### Portée générale

TEMPERATURE / THERMOMETRE A RESISTANCE, THERMOCOUPLE, CHAINE DE MESURE DE TEMPERATURE ET AUTRES THERMOMETRES, THERMOMETRE A DILATATION DE LIQUIDE (TDL)		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
Cellules points fixes, thermomètres à résistance de platine, couples thermoélectriques	Points de congélation Points de fusion	Comparaison directe à des cellules étalons de l'EIT 90

*Portée flexible 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.*



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Portée détaillée\*

TEMPERATURE / THERMOMETRE A RESISTANCE, THERMOCOUPLE, CHAINE DE MESURE DE TEMPERATURE ET AUTRES THERMOMETRES, THERMOMETRE A DILATATION DE LIQUIDE (TDL)								
Objet	Etendue de mesure / Domaine d'application	Incertitude élargie				Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
		Cellule point fixe de température	Chaîne de mesure de température <sup>(1)</sup>	Sonde à résistance	Couple thermo électrique			
Cellules points fixes, thermomètres à résistance de platine, couples thermoélectriques	PT de l'argon - 189,3442 °C	2,15 mK	2,8 mK	2,6 mK	/	Comparaison directe à des cellules étalons de l'EIT 90	Cellules points fixes Comparateur de résistance ou multimètre	Méthode interne XXXX
	PT du mercure - 38,8344 °C	2,93 mK	3,5 mK	3,3 mK	/			
	PT de l'eau 0,01 °C	0,62 mK	1,2 mK	0,7 mK	/			

*(1) Ces incertitudes ont été calculées en tenant compte d'une composante liée à la résolution de l'indicateur inférieure ou égale à 1 mK. L'indicateur est associé à un thermomètre à résistance de platine étalon.*

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### 4. Exemples d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité au pôle Bâtiment-Electricité

#### Exemple 1 de portée FIXE : Essais électriques - CEM

ELECTRICITE / MATERIELS DIVERS UTILISES POUR LA DISTRIBUTION A HAUTE ET MOYENNE TENSION / ESSAIS MECANIKES					
Nature	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Essai de traction	Matériel d'ancrage (Pince d'ancrage, manchon d'ancrage comprimé ou préformé), manchon de jonction, système de reprise d'effort (SRE), bloc de bretelle comprimé (BBC), préformé de réparation...	Mouvement relatif du conducteur par rapport à l'objet (ou les objets) en essai Charge de glissement Charge de rupture	Tenue à un effort pendant une durée et/ou montée à une valeur d'effort et maintien et/ou mesure de l'effort de rupture	Banc de traction 800kN Capteur de force Pied à coulisse	IEC 61284 (1997)

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





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée FIXE : Amiante

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Matériaux et produits (sauf poussières)	Fibres d'amiante	Traitement par calcination et / ou par attaque acide et / ou par attaque chimique	Méthode interne XXXX

*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 de la méthode interne ne sont pas autorisées.*

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 3 de portée FIXE : Bâtiment Génie Civil

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Ciment, addition	Teneur en carbone total (CT)	Méthode par combustion haute fréquence et mesure par infrarouge	Méthode interne XXXX
Ciment, addition	Teneur en soufre total	Méthode par combustion haute fréquence et mesure par infrarouge	Méthode interne XXXX

**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 de la méthode interne ne sont pas autorisées.**



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 4 de portée FIXE : Etalonnage

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / COURANT CONTINU / DIFFERENCE DE POTENTIEL							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Piles Référence à diodes zeners	Différence de potentiel	Courant continu	■ 10 V	$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Méthode par substitution	Référence de tension	Procédure d'étalonnage XXXX
Multimètres Voltmètres Nanovoltmètres			1 $\mu$ V à 100 mV 100 mV à 1 V 1 V à 10 V 10 V à 1000 V	$3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,5 \mu$ V $9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,5 \mu$ V $7 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,5 \mu$ V $1 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Mesure directe	Calibrateur et multimètre	
Kilovoltmètres Sondes hautes tensions			1 kV à 30 kV	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	Méthode de comparaison	Baie haute tension et Kilovoltmètre	

#### ■ Valeurs ponctuelles

**U** est la valeur de la différence de potentiel exprimée en volts

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

Les modifications techniques de la procédure d'étalonnage ne sont pas autorisées.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 1 de portée de type FLEX1 : Essais électrique - CEM

ELECTRICITE / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE / ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE						
Nature de l'essai	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Commentaires
Emission conduite	Equipement électrique et électronique raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension	Courant harmonique (A)	Mesure directe des harmoniques de courant avec un mesureur d'harmonique à 50Hz et 60 Hz	Mesureur d'harmonique Source d'alimentation	EN 61000-3-2 CEI 61000-3-2	/
Décharges électrostatiques	Matériels électriques et électroniques	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges électrostatiques	Générateur de DES Plan de masse Plans de couplage vertical et horizontal Résistances de 470KΩ	CEI 61000-4-2 EN 61000-4-2	/
Immunité aux champs radioélectriques rayonnés	Matériels électriques et électroniques	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	Soumettre un appareil à un champ radioélectrique d'un niveau donné et dont la fréquence varie  Zone homogène par substitution avec contrôle du niveau de puissance	Cage de Faraday Antennes Amplificateurs Coupleur Milliwattmètre Générateur RF Mesureur de champ PC + logiciel	CEI 61000-4-3 EN 61000-4-3	Limitation à 40 GHz

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### NORMES PRODUIT - COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

*Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après*

Nature de l'essai	Objet	Référence de la méthode	Commentaires
Immunité	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	CEI 61000-6-1 EN 61000-6-1	/
Immunité	Equipements électroniques en environnement industrie lourde	CEI 61000-6-2 EN 61000-6-2	/
Emission	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	CEI 61000-6-3 EN 61000-6-3	/
Emission	Matériels pour environnement industriel	CEI 61000-6-4 EN 61000-6-4	/
Emission Immunité	Automates programmables Partie 2 : Spécifications et essais des équipements	CEI 61131-2 EN 61131-2	Limitation à 18 GHz

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI



**Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité**

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

**Exemple 2 de portée de type FLEX1 : Amiante**

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / ECHANTILLONNAGE – PRELEVEMENT (LAB REF 26)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Air intérieur	Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage Choix des emplacements de prélèvement Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre	NF EN ISO 16000-7 GA X 46-033
Air intérieur	Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-050

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

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / ESSAIS PHYSIQUES			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Matériaux et produits (sauf poussières)	Fibres d'amiante	Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X 43-050

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 3 de portée de type FLEX1 : Bâtiment Génie Civil

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / COMPOSANTS DE MAÇONNERIE ET ELEMENTS PREFABRIQUES ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION				
Nature de l'essai	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Détermination de la résistance aux taches, acides et bases	Carreaux à liant ciment	Appréciation visuelle de la tache résiduelle	Dépôt sur la surface à essayer du produit d'essai Appréciation après lavage et essuyage	cahiers du CSTB n°1928/249 (1984) Annexe 4

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

LA VERSION ELECTRONIQUE EST PROHIBEE



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 4 de portée de type FLEX1 : Cartes à puce (AV CCT, SS CCT, ECC, ESA)

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / CARTE A PUCE ET TERMINAUX D'ACCEPTATION / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produit carte CB comportant l'application CB/EMV – VIS (DUAL Interface)	Fonctionnement ou non fonctionnement du produit	Scenarii de tests CB : OK, KO, NA, NE	Référentiel de test CB/EMV
Produit carte CB comportant l'application CB/EMV – M/CHIP (DUAL Interface)			Référentiel de test CB Dual interface
Produit carte CB comportant l'application MON€O			Référentiel de test MON€O

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI





## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 1 de portée de type FLEX2 : Essais électriques - CEM

#### Portée générale

ELECTRICITE / ELEMENTS D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE POUR INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET ANALOGUES / ESSAIS DE MARQUAGE ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Interrupteurs	Vérification de l'indélébilité du marquage, Vérification des marquages et instructions	Vérification de la tenue des marquages après action de frottement avec eau et solvant, Examen visuel des marquages et des instructions en vue de vérifier les exigences spécifiées	NF EN 60669-1 NF EN 61058-1	/
Dispositifs de commande électrique automatique			NF EN 60730-1	
Prises de courant et prolongateurs			NF C 61-314 NF C 61-315 NF C 61-307 NF EN 50075	
Connecteurs et dispositif de connexion			NF EN 60320-1 NF EN 60998-1	
Douilles pour lampes			NF EN 61184	
Cordon prolongateur enroulé sur tambour			NF EN 61242	
Appareils de signalisation sonore			NF C 61-730	

**Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.**



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Portée détaillée\*

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues : normes produits**

***Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après :***

Domaine produits	Référence Norme	Autres normes
Interrupteurs	NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NF EN 60669-2-4 NF EN 61058-1 NF EN 61058-2-1	CEI 60669-1 CEI 60669-2-1 CEI 60669-2-2 CEI 60669-2-3 CEI 60669-2-4 CEI 61058-1 CEI 61058-2-1
Dispositifs de commande électrique automatique	NF EN 60730-1 NF EN 60730-2-1 NF EN 60730-2-6 NF EN 60730-2-7 NF EN 60730-2-9 NF EN 60730-2-11	CEI 60730-1 CEI 60730-2-1 CEI 60730-2-6 CEI 60730-2-7 CEI 60730-2-9 CEI 60730-2-11
Prises de courant et prolongateurs	NF C 61-314 NF C 61-315 NF C 61-307 NF EN 50075	CEI 60884-1
Connecteurs et dispositif de connexion	NF EN 60320-1 NF EN 60320-2-2 NF EN 60320-2-3 NF EN 60799 NF EN 60998-1 NF EN 60998-2-1 NF EN 60998-2-2 NF EN 60998-2-3	CEI 60320-1 CEI 60320-2-2 CEI 60320-2-3 CEI 60799 CEI 60998-1 CEI 60998-2-1 CEI 60998-2-2 CEI 60998-2-3
Douilles pour lampes	NF EN 61184	CEI 61184
Appareils à fonction multiples	NF C 61-601	
Groupement d'appareils	NF C 61-602	
Cordon prolongateur enroulé sur tambour	NF EN 61242	CEI 61242
Appareils de signalisation sonore	NF C 61-730	

\* La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée de type FLEX2 : Etalonnage

#### Portée générale

TEMPS-FREQUENCE / FREQUENCE OU PERIODE							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Oscillateurs seuls ou intégrés à des équipements Générateurs	Fréquence	Temps de mesure : 100 s	1 MHz ■ 2 MHz ■ 2,5 MHz ■ 5 MHz ■ 10 MHz ■	$1 \cdot 10^{-11}$	Méthode de comparaison	Référence de fréquence, multiplicateur d'écart de fréquence associé à un fréquencesmètre	Procédure d'étalonnage XXXX
Générateurs RF Fréquencesmètres RF	Fréquence	Temps de mesure : 1 s	1 GHz à 10 GHz 10 GHz à 18 GHz	$1,1 \cdot 10^{-9}$ à $1,1 \cdot 10^{-10}$ $1,1 \cdot 10^{-10}$	Méthode de comparaison	Fréquencesmètre à changement de fréquence piloté par une fréquence de référence externe	Procédure d'étalonnage XXXX

#### ■ Valeurs ponctuelles

**Portée flexible FLEX2 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour employer d'autres méthodes dès lors que les compétences qu'elles impliquent sont présentes dans sa portée d'accréditation et ce pour la même grandeur et la même valeur ou étendue de mesure. Cependant, le laboratoire ne pourra mentionner des incertitudes meilleures que celles figurant dans sa portée d'accréditation.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

#### Portée détaillée\*

La liste des méthodes équivalentes employées est tenue à jour par le laboratoire.

	<b>Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité</b>	Référence : LAB INF 28 Indice de révision : 00 Date d'application : 01/07/2017
--	--	--

### Exemple 1 de portée de type FLEX3 : Essais électriques – CEM

#### Portée générale

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES / ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Nature d'essai ou d'analyse	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Test électrique	Composant électronique numérique	Performance électrique du produit	Mesures paramétriques et fonctionnelles du produit gamme : - 55°C à + 150°C	Testeur Advantest Pinscale V93000 + conditionneur thermique	Méthode interne : XXXX

*Portée flexible 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.*

#### Portée détaillée\*

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 2 de portée de type FLEX3 : Bâtiment Génie Civil

#### Portée générale

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / COMPOSANTS DE MAÇONNERIE ET ELEMENTS PREFABRIQUES / ESSAIS MECANIKES					
Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Nature de l'adaptation
Eléments de maçonnerie et de plancher  (ex. : blocs, entrevous, appuis de fenêtre, linteaux...)	Résistance à la compression	Charge de rupture (kN) Résistance à la compression (MPa)	Application d'une charge en compression jusqu'à rupture, calcul de la résistance à la rupture	NF EN 772-1	Application à tous les produits de cette famille qui ont les mêmes fonctions dans l'ouvrage
	Résistance à la flexion	Charge de rupture (kN)	Application d'une charge en flexion / poinçonnement jusqu'à rupture	NF EN 15037-2	
	Résistance au choc	Aspect visuel après choc	Percussion d'un produit par un corps de choc, évaluation des détériorations éventuelles après impact	NF P 08-301	

*Portée flexible 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.*

#### Portée détaillée\*

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



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 3 de portée de type FLEX3 : LAB REF 14

#### Portée générale

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES / ESSAIS POUR L'EVALUATION DE LA SECURITE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (LAB REF 14)				
Objet	Domaine d'application	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Documents liés à l'environnement de développement (procédures, plans et documents de gestion de configuration, procédures de livraison, procédures d'installation, de génération et de démarrage, documents de sécurité du développement, procédure de correction d'erreurs, modèle et documents de cycle de vie, documents sur les outils de développement)	Politique de sécurité physique et organisationnelle, gestion de configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de complétude</li> <li>• Analyse de cohérence</li> <li>• Analyse documentaire</li> </ul>	Application interne	CEMv2.x CEMv3.x AIS34 ITSEMv1.0 + JIL ANSSI Note/13 "Interprétation du composant CC ALC_FLR.3"
Sites de développement	Sécurité physique, sécurité logique	Vérification de l'application des procédures	Application interne	CEMv2.x CEMv3.x AIS34 ITSEMv1.0 + JIL ANSSI Note/02 "Visite de l'environnement de développement"

**Portée flexible 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.**

#### Portée détaillée\*

\* La liste exhaustive des méthodes approuvées par l'ANSSI et proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 4 de portée de type FLEX3 : IHE

#### Portée générale

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / SYSTEMES LOGICIELS / EVALUATION DE LA CONFORMITE ET DE L'INTEROPERABILITE DES LOGICIELS DE SANTE PAR RAPPORT AU STANDARD IHE (IHE)						
Nature d'essai ou d'analyse	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Tests statiques	Documents CDA, messages XDS, messages HL7v2 et v3 et objets DICOM	Conformité aux profils IHE et dérivés (epSOS), dont la portée est donnée ci-dessous	CDA validation (model based or schematron based) XDS metadata validation HL7 message validation ATNA audit message validation DICOM object validation	Plateforme de test	Schéma d'évaluation d'interopérabilité et de conformité dans le domaine e-Santé IHE CAS-1 & IHE CAS-2 <a href="http://www.ihe.net/Conformity_Assesment.aspx">http://www.ihe.net/Conformity_Assesment.aspx</a>	Sur site mobile  En laboratoire in situ  En laboratoire virtuel
Tests d'interopérabilité et de conformité en environnement simulé						
Tests d'interopérabilité et de conformité en environnement réel				Plateforme de test		

*Portée flexible 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.*

Portée générale : profils IHE disponibles en « final text » sous [http://ihe.net/Technical\\_Frameworks/](http://ihe.net/Technical_Frameworks/) relatifs aux standards suivants : Standard ANSI/HL7 CDA R2-2005 (ISO/HL7 27932 :2009), Standard ISO/TS 15000, OASIS, Standard ANSI/HL7 V2.x, V3, DICOM PS3.15 2015b

#### Portée détaillée\*

\* La liste exhaustive des profils est disponible sur simple demande auprès du responsable du laboratoire.



## Exemple d'expressions de portées en fonction du profil de flexibilité

Référence : LAB INF 28

Indice de révision : 00

Date d'application : 01/07/2017

### Exemple 5 de portée de type FLEX3 : Etalonnage

#### Portée générale

ELECTRICITE HAUTE FREQUENCE / PUISSANCE RF							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Générateurs, synthétiseurs, analyseurs de spectre, récepteur de mesure CEM, amplificateurs, préamplificateurs	Puissance sur guide d'onde	8,2 GHz à 18 GHz	10 $\mu$ W à 100 $\mu$ W	$(1,3 + 40 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$	Comparaison à une monture bolométrique étalon éventuellement associée à des coupleurs ou affaiblisseurs	Montures bolométriques éventuellement associées à des coupleurs ou affaiblisseurs	Procédure d'étalonnage XXXX
			100 $\mu$ W à 10 mW	$(0,4 + 40 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$			
			10 mW à 100 W	$(5 + 2 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$			
		18 GHz à 26,5 GHz	10 $\mu$ W à 10 mW	$(0,9 + 30 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$			
			10 mW à 100 W	$(5,5 + 2 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$			
			26,5 GHz à 40 GHz	10 $\mu$ W à 10 mW			
10 mW à 100 W	$(8 + 2 \cdot \Gamma_x) \cdot 10^{-2} \cdot P$						

**P** est la puissance électrique exprimée en unités légales

$\Gamma_x$  est le module du facteur de réflexion de l'appareil à étalonner ( $\Gamma_x < 0,2$ )

Les appareils peuvent être équipés de différents types de connecteurs 50  $\Omega$  ou 75  $\Omega$ . Les incertitudes pourront être dégradées en fonction du type de connecteur utilisé.

*Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent pour employer, adapter ou développer d'autres méthodes dès lors que les compétences qu'elles impliquent sont présentes dans sa portée d'accréditation et ce pour la même grandeur sans toutefois que les incertitudes mentionnées ne soient inférieures aux possibilités en matière de mesure et d'étalonnage (CMCs) répertoriées dans la base de données du BIPM ("KCDB", base de données des comparaisons clés), liée à la mise en place des accords de reconnaissance du CIPM.*

*Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.*

#### Portée détaillée\*

\* La liste des méthodes adaptées ou développées est tenue à jour par le laboratoire.