Exemples d'expression de portées en fonction du profil de flexibilité

LAB INF 28 - Révision 01

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

1. Exemples d'expression de portées d'accréditation en flexibilité de type FIXE

Exemple de portée FIXE du pôle Chimie-Environnement

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Cuir	Chrome VI	Extraction et dosage par chromatographie ionique	Méthode interne XX 01

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

Exemple de portée FIXE du pôle Biologie Agroalimentaire

AGROALIMENTAIRE / SANTE ANIMALE / Bactériologie *(Essais en bactériologie animale – LAB GTA 36)*			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Environnement des productions animales *	Tout sérovar ou sérovar(s) spécifié(s) de salmonelles (mobiles)	Isolement simple voie (MSRV) et identification	Variante de la NF U 47-100 arrêté du 24/04/2013

** Applicable uniquement aux matrices des arrêtés en vigueur correspondant (actuellement arrêté du 24/04/2013)*

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 FIXE du pôle Air et Matériaux

#ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)			
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X43-050 (2021)

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FIXE du pôle Physique-Mécanique

DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres à bouts						
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Référence de la méthode**	**Remarques**	**Lieu de réalisation**
Cale à bouts plans parallèles en acier	Longueur au centre Variation de longueur	0,5 mm < *L* < 100 mm	0,06 µm + $2{,}6.10^{-6}.L$ 0,05 µm	NF EN ISO 3650 (03/1999)	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Longueur au centre Variation de longueur	100 mm < *L* < 500 mm	0,6 µm + $6.10^{-6}.L$ 0,3 µm + $2.10^{-6}.L$	Méthode interne XX 01		
Broche à bouts plans parallèles en acier	Longueur au centre	25 mm < *L* < 2000 mm	3,2 µm + $2{,}6.10^{-6}.L$	Méthode interne XX 02	Comparaison interférométrique	En laboratoire

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire 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 %.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FIXE du pôle Electricité – Rayonnements – Technologies de l'Information

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / COURANT CONTINU / Différence de potentiel basse tension						
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Référence de la méthode**	**Remarques**	**Lieu de réalisation**
Pile Référence à diodes zeners	Différence de potentiel	¾ 10 V	$1{,}6 \times 10^{-6} \times U$	Procédure d'étalonnage XX 01	/	En laboratoire
Multimètre Voltmètre Nanovoltmètre		1 µV à 100 mV 100 mV à 1 V 1 V à 10 V 10 V à 1 000 V	$3 \times 10^{-6} \times U + 1{,}5$ µV $9 \times 10^{-6} \times U + 0{,}5$ µV $7 \times 10^{-6} \times U + 0{,}5$ µV $1 \times 10^{-5} \times U$			

¾ Valeurs ponctuelles

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en volt

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / COURANT ALTERNATIF / Différence de potentiel basse tension							
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Domaine d'application**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Référence de la méthode**	**Remarques**	**Lieu de réalisation**
Calibrateur Générateur de tension	Différence de potentiel	300 kHz à 1 MHz	200 mV à 2 V	$1{,}3 \times 10^{-2} \times U$	Procédure d'étalonnage XX 02	/	En laboratoire
			2 V à 20 V	$5{,}5 \times 10^{-2} \times U$			

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en volt

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire 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 %.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

2. Exemples d'expression de portées d'accréditation en flexibilité de type FLEX1

Exemple de portée FLEX1 du pôle Chimie-Environnement

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques *(Analyses microbiologiques des eaux – LAB GTA 23)*			
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	*Pseudomonas aeruginosa*	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266

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

Exemple de portée FLEX1 du pôle Biologie Agroalimentaire

#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, échantillons d'environnement pour la production et la distribution des aliments	*Enterobacteriaceae*	Recherche Enrichissement / Isolement et confirmation	NF EN ISO 21528-1

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX1 du pôle Air et Matériaux

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais mécaniques				
Objet	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Commentaire / limitation**
Matériaux métalliques	Rp, Rm , A, Z	Essai de traction à chaud	NF EN ISO 6892-2 (méthodes A et B)	T°C ≤ 900°C
Matériaux métalliques	KU, KV (J)	Essai de flexion par choc	NF EN ISO 148-1	/
Matériaux métalliques	Dureté Vickers	Essai de dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1	/

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX1 du pôle Physique Mécanique

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE / Essais en environnement climatique					
Nature de l'essai	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Remarques**
Essai de froid	Composants, équipements ou autre article	Température	Méthode Ab : Essai de froid pour spécimen ne dissipant pas d'énergie avec une variation lente de la température	IEC 60068-2-1	T min = -40°C
Essai de froid	Composants, équipements ou autre article	Température	Méthode Ad : Essai de froid pour spécimen dissipant de l'énergie avec une variation lente de la température	IEC 60068-2-1	T min = -40°C
Essai de chaleur sèche	Composants, équipements ou autre article	Température	Méthode Bb : Essai de chaleur sèche pour spécimen ne dissipant pas d'énergie avec une variation lente de la température	IEC 60068-2-2	T max = +85°C
Essai de chaleur sèche	Composants, équipements ou autre article	Température	Méthode Bd : Essai de chaleur sèche pour spécimen dissipant de l'énergie avec une variation lente de la température	IEC 60068-2-2	T max = +85°C
Essai de brouillard salin	Composants, équipements ou autre article	Température, pH, concentration en sel	Méthode Ka : brouillard salin	IEC 60068-2-11	Volume max : 10 m^3 NaCl : 5 % T max : +35°C

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX1 du pôle Electricité – Rayonnements – Technologies de l'Information

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), ou de son débit	^{137}Cs : géométrie collimatée Eg = 662 keV	1,2 µSv·h^{-1} à 130 mSv·h^{-1} (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
	^{60}Co : géométrie collimatée Eg = 1,25 MeV	1,2 µSv·h^{-1} à 1,5 mSv·h^{-1} (au 01/01/15)	4,2 %		Chambre à cavité	
	Fluorescence X : 15,8 keV à 75 keV	5 à 10 µSv·h^{-1} (suivant l'énergie) à 250 mSv·h^{-1}	4,4 %		Chambre d'ionisation	
	Filtration X : 12 keV à 300 keV	5 à 10 µSv·h^{-1} (suivant l'énergie) à 8 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 méthodes référencées et leurs révisions ultérieures sans que cela affecte ses CMC.

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

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

3. Exemples d'expressions de portées d'accréditation en flexibilité de type FLEX2

Exemple de portée FLEX2 du pôle Chimie-Environnement

Portée générale

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des sols en relation avec l'environnement)*			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Sols	Métaux	**Prétraitement** (1) Séchage, tamisage, broyage **Minéralisation** Minéralisation à l'eau régale par micro-ondes **Analyse** ICP-OES ICP-MS

(1) Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

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

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Analyses physico-chimiques *(Analyses des sols en relation avec l'environnement)*				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Sols	Prétraitement de l'échantillon (1)	Séchage en étuve < 40°C, tamisage < 2mm et broyage à 250µm	NF EN 16179
1	Sols	Métaux : Antimoine, arsenic, baryum, béryllium, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, molybdène, nickel, plomb, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale par micro-ondes et dosage par ICP-OES	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 11885
1	Sols	Métaux : Arsenic, béryllium, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, mercure, nickel, plomb, sélénium, thallium, vanadium, zinc	Minéralisation à l'eau régale par micro-ondes et dosage par ICP-MS	NF EN ISO 54321 et NF EN ISO 17294-2

(1) Le prétraitement de l'échantillon est obligatoirement suivi d'une analyse au sein du laboratoire.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX2 du pôle Biologie Agroalimentaire

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 thyréostatique, β-agonistes)*			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Matrices biologiques d'origine animale	Résidus de substances interdites de type promoteurs de croissance	**Préparation :** Dérivation chimique Hydrolyse acide et/ou enzymatique Extraction liquide/liquide et/ou solide/liquide Purification sur support solide (SPE) **Analyse :** LC-MS/MS

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

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

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 thyréostatique, β-agonistes)*				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Urine	Dépistage et confirmation : β-agonistes et stanozolol	**Préparation :** Hydrolyse enzymatique Extraction solide-liquide **Analyse :** LC-MS/MS	LABERCA/A-u.1
1	Poils	Dépistage et confirmation : Gluco-corticoïdes	**Préparation :** Hydrolyse acide Extraction solide-liquide Extraction liquide-liquide **Analyse :** LC-MS/MS	LABERCA/C-p.1

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX2 du pôle Air et Matériaux

Portée générale

#LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage – Prélèvement *Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)*			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée**	**Principe de la méthode**
1	Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Prélèvement par pompage sur support adsorbant ou sur support adsorbant imprégné
2	Air des lieux de travail	Aérosols	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante ou sur membrane filtrante imprégnée

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

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

#LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement *Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)*				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristiques mesurées ou recherchées**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Air des lieux de travail	Cyclohexane (n°CAS : 110-82-7)	Prélèvement par pompage sur support adsorbant (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-188
1	Air des lieux de travail	Acroléine (n°CAS : 107-02-8)	Prélèvement par pompage sur support adsorbant (gel de silice imprégné)	NF X 43-264 Métropol M-70
2	Air des lieux de travail	Bisphénol A (n°CAS : 80-05-7)	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante (filtre en fibre de verre) de la fraction inhalable	NF X 43-257 OSHA 1018

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX2 du pôle Physique-Mécanique

Portée générale

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / PRODUITS TEXTILES ET D'HABILLEMENT / Essais mécaniques			
N°	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Textiles et textiles revêtus	Résistance à la traction : Force maximale et allongement à la force maximale	Méthode dynamométrique - Méthode sur bande (vitesse constante d'allongement) - Méthode d'arrachement (Grab test)
2		Résistance au déchirement	Méthode dynamométrique - Méthode à la déchirure unique : éprouvettes pantalons, croissants - Méthode à la double déchirure : languette - Méthode sur éprouvette trapézoïdale - Méthode à vitesse constante de déchirement : en deux ou trois languettes
3		Résistance au glissement des fils de glissement à la couture	Méthode dynamométrique - Méthode de l'ouverture de couture fixe - Méthode de la charge fixe

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

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Portée détaillée

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / PRODUITS TEXTILES ET D'HABILLEMENT / Essais mécaniques			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Référence de la méthode**
1	Textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique	Résistance à la traction : Force maximale et allongement à la force maximale	NF EN ISO 1421
1	Textiles/étoffes	Résistance à la traction : Force maximale	NF EN ISO 13934-1 NF EN ISO 13934-2
2	Textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique	Résistance au déchirement	NF EN ISO 4674-1
2	Textiles/étoffes	Résistance au déchirement	NF EN ISO 13937-2 NF EN ISO 13937-3 NF EN ISO 13937-4
3	Textiles/étoffes	Résistance au glissement des fils de glissement à la couture	NF EN ISO 13936-1 NF EN ISO 13936-2

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX2 du pôle Electricité – Rayonnements – Technologies de l'Information

ELECTRICITE / ACCESSOIRES ET CABLES UTILISES POUR LES RESEAUX DE TRANSPORT DE L'ENERGIE / Essais de sécurité et de performance (44)					
N°	**Nature d'essai**	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherché**	**Principe de la méthode**	**Commentaires**
1	Essai de tenue diélectrique à fréquence industrielle	Câbles d'énergie et leurs accessoires	Tension Courant de fuite	Dans les conditions d'essai spécifiées (serrage, conditions ambiantes, courant de déclenchement, ...), application d'une tension alternative à fréquence industrielle entre les parties actives du matériel et les masses (eau, feuille aluminium, billes d'acier, billes de plomb…) pendant une durée déterminée	Tension de 2,4 kV à 1 MV
2	Essai de tenue diélectrique avec ou sans cycle thermique	Câbles d'énergie et leurs accessoires	Tension Courant de fuite Nombre, forme et amplitude des cycles thermiques	Application d'une tension sur une isolation électrique de l'objet à essayer, durant une durée déterminée L'objet à essayer est soumis à des cycles de chauffage et refroidissement, pendant ou avant l'application de la tension	Tension de 2,4 kV à 1 MV Température de l'objet en essai, de la température ambiante à 150°C
3	Essai de tenue aux ondes de chocs	Câbles d'énergie et leurs accessoires	Tension Courant de fuite	Dans les conditions d'essai spécifiées (serrage, conditions ambiantes, courant de déclenchement, ...), application d'une série d'ondes de choc entre les parties actives du matériel et les masses (eau, feuille aluminium, billes d'acier, billes de plomb…) à des intervalles déterminées	Onde de choc de foudre, chocs coupés et surtension de manœuvre. Température de l'objet, de la température ambiante à 150°C

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

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

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

ELECTRICITE / ACCESSOIRES ET CABLES UTILISES POUR LES RESEAUX DE TRANSPORT DE L'ENERGIE / Essais de sécurité et de performance (44)			
Référence portée générale	**Objet soumis à essai**	**Référence de la méthode d'essai**	**Commentaires**
1, 2, 3	Câbles d'énergie et leurs accessoires	IEC 60840	/
1, 2, 3		IEC 61442	
1, 2, 3		IEC 62067	
2, 3		IEC 62895	
1, 3		IEC 60060-1 IEC 60060-2	
1, 2, 3		IEC 60502-1	

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

4. Exemples d'expressions de portées d'accréditation en flexibilité de type FLEX3

Exemple de portée FLEX3 du pôle Chimie-Environnement

Portée générale

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques *(Analyses physico-chimiques des eaux – LAB GTA 05)*			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Eaux douces	Composés organiques	**Extraction** Extraction liquide/solide Extraction liquide/liquide **Analyse** 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 ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques *(Analyses physico-chimiques des eaux)*				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Eaux douces	Alprazolam, lorazépam, oxazépam, zolpidem, bezafibrate, métabolite du fenofibrate, ketoprofène, diclofenac, atenolol, metopropol, propanolol, sulfamethoxazole, trimethoprim	Extraction liquide/solide et dosage par LC-MS/MS	Méthode interne XX 01
1	Eaux douces	Amétryne, atrazine, chlortoluron, cyanazine, DEA, déséthylterbutylazine, desmétryne, DIA, diuron, hexazinon, isoproturon, métolachlore, prométryne, propazine, sébuthylazine, simazine, terbuthylazine, terbutryne	Extraction liquide/solide et dosage par LC-MS/MS	Méthode interne XX 02

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX3 du pôle Biologie Agroalimentaire

Portée générale

AGROALIMENTAIRE / SANTE ANIMALE / Immuno-sérologie *(Essais et analyses en immuno-sérologie animale – LAB GTA 27)*			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Sérum individuel	Anticorps dirigés contre : - *Mycobacterium avium* subsp *paratuberculosis* (Paratuberculose) - le virus Visna-Maedi	ELISA semi-quantitative en microplaque avec lecture au spectrophotomètre

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.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

AGROALIMENTAIRE / SANTE ANIMALE / Immuno-sérologie *(Essais et analyses en immuno-sérologie animale – LAB GTA 27)*				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Sérum individuel	Anticorps dirigés contre *Mycobacterium avium* subsp *paratuberculosis* (Paratuberculose)	ELISA	Méthode interne XX 01 (nom du fournisseur et nom du kit)
1	Sérum individuel	Anticorps dirigés contre le virus Visna-Maedi	ELISA	Méthode interne XX 02 (nom du fournisseur et nom du kit)

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX3 du pôle Air et Matériaux

Portée générale

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques			
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**
1	Emission de sources fixes	Composés organiques (gaz et vapeurs)	Désorption chimique d'adsorbants : - charbon actif Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-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 ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

Portée détaillée

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Émission de sources fixes	1,2,4-triméthylbenzène (95-63-6)	Désorption chimique de tube à adsorption (charbon actif) Analyse par GC-MS	Méthode interne XX 01
1	Émission de sources fixes	2-methoxyethanol (109-86-4)	Désorption chimique de tube à adsorption (charbon actif) Analyse par GC-MS	Méthode interne XX 02

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX3 du pôle Physique Mécanique

Portée générale

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / ECHANGEURS ET MACHINES THERMODYNAMIQUES A COMPRESSION / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
N°	**Objet**	**Caractéristique recherchée ou mesurée**	**Principe de la méthode**
1	Echangeurs et Machines thermodynamiques pour le rafraichissement / chauffage des locaux et ou process et la production d'ECS	Puissance thermique (frigorifique ou calorifique)	Méthode enthalpique (mesure de débit, température et pression)
2		Puissance électrique absorbée	Mesures électriques (intensité, tension, fréquence)

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.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Portée détaillée

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / ECHANGEURS ET MACHINES THERMODYNAMIQUES A COMPRESSION / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction				
Référence portée générale	**Objet**	**Caractéristique mesurée ou recherchée**	**Référence de la méthode**	**Nature d'essai**
1	Climatiseur air/air Pompes à chaleur air/air Climatiseur eau/air Pompes à chaleur eau/air	Puissance thermique (frigorifique ou calorifique)	NF EN 14511-1 NF EN 14511-2 NF EN 14511-3 NF EN 14511-4 NF EN 14825 NF 414 Méthode interne XX 01	Essais de performances thermiques nominales
2	Climatiseur air/air Pompes à chaleur air/air Climatiseur eau/air Pompes à chaleur eau/air	Puissance électrique absorbée	NF EN 14511-1 NF EN 14511-2 NF EN 14511-3 NF EN 14511-4 NF EN 14825 NF 414 Méthode interne XX 02	Essais de performances thermiques nominales

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Exemple de portée FLEX3 du pôle Electricité – Rayonnements – Technologies de l'Information

Portée générale

# ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES / Essais pour l'évaluation de la sécurité des technologies de l'information (LAB REF 34)			
N°	**Objet**	**Caractéristique mesurée**	**Principe de la méthode**
1	Documentation technique d'architecture et de design, spécifications fonctionnelles	Conformité aux exigences des composants CC : ADV_ARC.1 ADV_FSP.5 ADV_TDS.5 ADV_INT.3	Évaluation de la conception de haut-niveau (documentation technique)
2	Code source du produit	Conformité aux exigences du composant CC : ADV_IMP.2	Echantillonnage et audit de code
3	Modèles formels Preuves formelles	Conformité aux exigences du composant CC : ADV_SPM.1	Vérification de la modélisation de la politique de sécurité
4	Documentation de tests Résultats des tests fonctionnels	Conformité aux exigences des composants CC : ATE_COV.3 ATE_DPT.4 ATE_FUN.2 ATE_IND.3	Évaluation des procédures et jeux de tests du développeur Tests indépendants
5	Produit	Conformité aux exigences des composants CC : ATE_IND.3 AVA_VAN.2	Tests fonctionnels Analyse de vulnérabilités Tests de robustesse

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.

La liste détaillée des prestations réalisées par l'organisme est disponible sur le site internet www.cofrac.fr ou directement auprès de l'organisme.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

Portée détaillée

# ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES / Essais pour l'évaluation de la sécurité des technologies de l'information (LAB REF 34)			
Référence portée générale	**Objet**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**
1	Documentation technique d'architecture et de design, spécifications fonctionnelles	Évaluation de la conception de haut-niveau (documentation technique)	CEM Méthode interne XX 01
2	Langages C, C++, PHP, Java	Echantillonnage et audit de code Analyse manuelle et automatisée	CEM Méthode interne XX 02
3	Modèles formels Preuves formelles	Vérification de la modélisation de la politique de sécurité	CEM Méthode interne XX 03
4	Documentation de tests Résultats des tests fonctionnels	Évaluation des procédures et jeux de tests du développeur Tests indépendants	CEM Méthode interne XX 04
5	Technologies mises en œuvre dans les produits évalués Bas-niveau : USB, SPI, Canbus Debugging interfaces : JTAG, UART, I2C Architectures matérielles et logicielles, OS et sécurité applicative (S) : - Architectures matérielles – autres : HSM, POI	Techniques d'attaques maitrisées [A2] Identification de composants génériques sur un PCB Utilisation d'interfaces de *debug* (type JTAG ou UART) Ouverture de boîtiers sécurisés Attaques non-invasives /canaux auxiliaires (consommation électrique, rayonnement électromagnétique, temps d'exécution)	CEM Méthode interne XX 05

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI