



## CATALOGUE METHODIQUE CATALOGUE DES EXAMENS



DG/CEACAD/D3S

LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE

Ce catalogue regroupe tous les examens effectués - ou sous traités - par le LABM/Cadarache pour le compte du Service de Santé au Travail de Cadarache ou pour le compte de toute autre entreprise ayant passé un contrat avec le LABM.

Les examens biologiques sont réalisés après prélèvement veineux, sur sang total anticoagulé pour l'hématologie et sur sérum ou urine pour la biochimie.

Les examens radiotoxicologiques sont réalisés sur urines (échantillon ou de 24h), sur selles (de 24 ou 48h) ou sur mucus nasal.

Les examens toxicologiques sont réalisés sur échantillons d'urine.

Les examens anthroporadiométriques sont réalisés sur l'homme (corps entier ou organe).

Les examens y sont listés avec :

- leur référence dans le système qualité du LABM
- leur motif de prescription (SY : Systématique – C : contrôle – IC : incident)
- le principe de leurs mesures
- leurs performances en terme de limite de détection (radiotoxicologie - anthroporadiométrie) ou leurs valeurs de référence (biologie)
- le délai minimum requis de rendu des résultats (mesure + interprétation)
- leur prix exprimé en nombre de « B » (à noter que le prix du « B » est de 0,27 € depuis le 21/02/2011)
- éventuellement leur label COFRAC (n° d'accréditation : 8-2510 et 1-1429)

Les incertitudes liées aux résultats d'examens sont communiquées sur demande.

D'une façon générale :

- les examens systématiques de biologie et d'anthroporadiométrie font l'objet de comptes-rendus communiqués au SST le lendemain du rendez vous
- les autres examens systématiques font l'objet de séries et leurs résultats seront rendus au SST sous forme de comptes-rendus dans un délai de 2 mois maximum.

En heure ouvrable, tout résultat d'analyse jugé "anormal" est communiqué immédiatement par le technicien au biologiste qui peut en informer sans délai un des médecins du SST.

Certains examens peuvent être effectués pendant les astreintes assurées en dehors des heures ouvrables\* :

- en radiotoxicologie: les examens de prélèvements de mucus nasal
- les examens anthroporadiométriques

Certains examens peuvent être sous traités (les prélèvements étant réalisés au LABM)\*

- systématiquement (cf. contrats de sous-traitance en biologie et toxicologie)
- en cas de problèmes (cf. protocole d'assistance en anthroporadiométrie et radiotoxicologie entre les LBM CEA)

Les prescriptions médicales sont faites par voie informatique ou par l'intermédiaire d'une fiche de prescription renseignée manuellement par le médecin (notamment pour les motifs « C » ou « IC »). Le LABM peut faire des examens radiotoxicologiques pour des entreprises extérieures qui passent contrat avec lui. Dans ce cas le LABM émet des recommandations pour les prélèvements et le transport des échantillons.

Les exigences relatives aux échantillons primaires sont écrites dans le Manuel de Prélèvement.

\* NB : La prescription d'examens en dehors des heures ouvrables et la prescription d'examens sous-traités est réservée aux médecins du SST

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	<b>Original signé</b>
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

1.3 1/9

## EXAMENS RADIOTOXICOLOGIQUES

Examen	Référence	Motif	Principe analytique	Traceur	Performance	Délai	Caractéristique	Cotation
	Qualité	prescription		interne	Limite de Détection	minimum	label	en "B" <sup>[1]</sup>
<b>Emetteurs <math>\alpha</math></b>								
Plutonium urinaire ( <sup>239</sup> Pu – <sup>238</sup> Pu)	MOR12	C/IC		<sup>242</sup> Pu	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1180
Américium urinaire ( <sup>241</sup> Am)	MOR12	C/IC		<sup>243</sup> Am	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1560
Uranium urinaire ( <sup>238</sup> U- <sup>235</sup> U- <sup>234</sup> U)	MOR12	C/IC	minéralisation	<sup>232</sup> U	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1560
Neptunium urinaire ( <sup>237</sup> Np)	MOR20	SY/C/IC	chromatographie		1 mBq	1 semaine		1295
Curium urinaire ( <sup>244</sup> Cm)	MOR12	C/IC	élaboration de la source par coprécipitation		1 mBq	1 semaine	COFRAC 8-2510	1295
Plutonium selles ( <sup>239</sup> Pu – <sup>238</sup> Pu)	MOR21	SY/C/IC	spectrométrie $\alpha$ sur diode silicium	<sup>242</sup> Pu	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1085
Américium selles ( <sup>241</sup> Am)	MOR21	SY/C/IC		<sup>243</sup> Am	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1465
Uranium selles ( <sup>238</sup> U- <sup>235</sup> U- <sup>234</sup> U)	MOR21	SY/C/IC		<sup>232</sup> U	LD à Postériori <sup>2</sup>	1 semaine	COFRAC 8-2510	1465
Curium selles ( <sup>244</sup> Cm)	MOR21	SY/C/IC			1 mBq	1 semaine	COFRAC 8-2510	1465
Mouchoir (mucus nasal)	MOR5	IC	spectrométrie alpha (chambre à grille)		100 mBq	1/2 journée		105
<b>Emetteurs <math>\alpha\beta</math></b>								
Prélèvement de mucus nasal	MOR1	C/IC	comptage $\alpha/\beta$ direct sur compteur proportionnel		$\alpha$ : 0,11 Bq $\beta$ :1,5 Bq (IN20) $\alpha$ : 0,03Bq $\beta$ :0,04 Bq (LB 790)	1 heure	COFRAC 8-2510	40
<b>Emetteurs <math>\beta</math></b>								
Strontium urinaire ( <sup>90</sup> Sr)	/	SY/C/IC	chromatographie de partage		0,4 Bq/L	1 mois	<sup>3</sup>	545
Tritium urinaire ( <sup>3</sup> H)	MOR2	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Carbone 14 urinaire ( <sup>14</sup> C)	MOR37	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05 kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Chlore 36 urinaire ( <sup>36</sup> Cl)	MOR38	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05 kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Plutonium 241 selle ( <sup>241</sup> Pu)	MOR14	IC	minéralisation - scintillation liquide		-	3 jours	<sup>4</sup>	240
<b>Emetteurs <math>\gamma</math>-X</b>								
Emetteurs Gamma-X urinaires	MOR6-a	SY/C/IC	spectrométrie directe sur détecteur HPGe type X-TRA		tous isotopes : 2 Bq/L	1/2 journée	COFRAC 8-2510	260

1 Nomenclature des LBM CEA

2 La LD à postériori est indiquée sur le compte rendu. Elle se situe dans un intervalle proche de 0,1 à 1 mBq.

3 Examen sous-traité au LBM SAC-prélèvement effectué au LABM

4 Analyse mise en œuvre si activité alpha selle &gt; 1 Bq

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

### EXAMENS BIOLOGIQUES

Examen	Référence Qualité	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[5]</sup>	
				♂	♀				
<b>Hématologie-sang total (EDTA)</b>									
Hémogramme y compris plaquettes (NFS, NFP)	Numération GR	MOB25	SY/C	Impédancemétrie et Spectrophotométrie Fluorocytométrie en flux SYSMEX XN 1000	4,4 à 6 G/L	4 à 5,6 G/L	1 heure	COFRAC 8-2510	25
	Hémoglobine	MOB25	SY/C		13 à 17 g/100 mL	12 à 16 g/100 mL	1 heure	COFRAC 8-2510	
	VMC	MOB25	SY/C		82 à 98 fl		1 heure	COFRAC 8-2510	
	CCMH	MOB25	SY/C		32 à 36 g/100 mL		1 heure	COFRAC 8-2510	
	TCMH	MOB25	SY/C		27 à 34 pg		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Hématocrite	MOB25	SY/C		42 à 52 %	37 à 46 %	1 heure	COFRAC 8-2510	
	Numération GB	MOB25	SY/C		4 à 10 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Numération plaquettes	MOB25/MOB17	SY/C		150 à 400 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Formule leucocytaire	MOB25	SY/C				1 heure	COFRAC 8-2510	
	Polyn. Neutrophiles	MOB25	SY/C		1,5 à 7 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Polyn. Eosinophiles	MOB25	SY/C		<0,4 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Polyn. Basophiles	MOB25	SY/C		<0,1 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Lymphocytes	MOB25	SY/C		1,5 à 4 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
	Monocytes	MOB25	SY/C		<0,8 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	
Réticulocytes	MOB25	SY/C	18 – 49 ans	32,3 à 96,6 G/L	23,5 à 88 G/L	1 heure	COFRAC 8-2510	19	
			50 – 75 ans	32,4 à 104,2 G/L	26,6 à 90,2 G/L				
Formule leucocytaire manuelle	MOB18	SY/C	Microscopie optique	SYSMEX		1 heure	COFRAC 8-2510	15	

5 Table nationale de biologie

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

EXAMENS BIOLOGIQUES								
Examen	Référence Qualité	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[5]</sup>
				♂	♀			
<b>Biochimie - sérum (tube sec)</b>								
Créatinine	MOB2	SY/C	Cinétique Méthode enzymatique colorimétrique INTEGRA 400	6,7 à 11,7mg/L	5,1 à 9,5 mg/L	1 heure	COFRAC 8-2510	6
Glycémie à jeun	MOB2	SY/C	Colorimétrie INTEGRA 400	0,74 à 1,09 g/L		1 heure	COFRAC 8-2510	5
Protéine C Réactive	MOB2	SY/C	Méthode Immunoturbidimétrique INTEGRA 400	< 5mg/L		1 heure	COFRAC 8-2510	8
Acide urique	MOB2	SY/C	Colorimétrie INTEGRA 400	34 à 70 mg/L	24 à 57 mg/L	1 heure	COFRAC 8-2510	6
Cholestérol total	MOB2	SY/C	Colorimétrie INTEGRA 400	16 – 45 ans : 1,35 – 2,45 g/L 46 – 75 ans : 1,50 – 2,60 g/L		1heure	COFRAC 8-2510	5
HDL cholestérol	MOB2	SY/C	Colorimétrie INTEGRA 400	> 0,4 g/L g/L	>0,5 g/L	1 heure	COFRAC 8-2510	
Triglycérides	MOB2	SY/C	Colorimétrie INTEGRA 400	≤ 1,5 g/L		1 heure	COFRAC 8-2510	6
LDL (calcul FRIEDEWALD)			En absence de risque cardiovasculaire, le bilan lipidique est considéré comme normal pour les valeurs suivantes : LDL-Chol < 1,6g/L, HDL-Chol > 0,4g/L Le taux de LDL-Chol s'interprète en fonction du niveau de risque cardiovasculaire évalué par votre médecin (reco VIDAL MAJ 04.2021)			1 heure	COFRAC 8-2510	18
Exploration d'une anomalie lipidique								19
5 Table nationale de biologie								

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	<b>Original signé</b>
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

EXAMENS BIOLOGIQUES									
Examen	Référence Qualité	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[5]</sup>	
				♂	♀				
Gamma GT	MOB2	SY/C	Cinétique Enzymatique INTEGRA 400	< 71 U/L à 37°C	< 42 U/L à 37°C	1 heure	COFRAC 8-2510	6	
SGO (ASAT)	MOB2	SY/C	Colorimétrie IFCC sans phosphate de Pyridoxal INTEGRA 400	< 41 U/L à 37°C	< 33 U/L à 37°C	1 heure	COFRAC 8-2510	6	
SGP (ALAT)	MOB2	SY/C	Colorimétrie IFCC sans phosphate de Pyridoxal INTEGRA 400	< 42 U/L à 37°C	< 34 U/L à 37°C	1 heure	COFRAC 8-2510	6	
ASAT + ALAT								10	
FER sérique	MOB2	SY/C	Colorimétrie/Ferrozine INTEGRA 400	33 à 193 µg/100mL		1 heure	COFRAC 8-2510	7	
Ferritine	MOB24	SY/C	Méthode Immuno enzymatique par sandwich ELFA Fluorescence VIDAS 3	30 à 340 ng/mL	20 à 195 ng/mL	1 heure	COFRAC 8-2510	19	
BIA	40-49 ans	SY/C	Immuno enzymologie VIDAS3	0,27 à 2,18 ng/mL		1 heure	COFRAC 8-2510	38	
	50-59 ans	SY/C		0,27 à 3,42 ng/mL					COFRAC 8-2510
	60-69ans	SY/C		0,22 à 6,16 ng/mL					COFRAC 8-2510
5 Table nationale de biologie									

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

<b>EXAMENS BIOLOGIQUES</b>							
Examen	Référence Qualité	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence	Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[5]</sup>
TSH	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	2 jours	[6]	24
Hb glyquée	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	1 jour	[6]	22
CDT (Transferrine desialylée ou deglycosylée)	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	3 jours	[6]	55
<b>Biochimie - Sérologie (Sérum tube sec)</b>							
hépatite A	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	1 jour	[6]	50
hépatite B	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	1 jour	[6]	100
hépatite C	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	2 jours	[6]	48
HIV 1+2	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant	1 jour	[6]	45
<b>Biochimie - urines (échantillon)</b>							
Dépistage urinaire (sang-leucocytes-protéines-glucose-corps cétoniques-nitrites)	MOB6	SY/C	Bandelette Cliniteck Advantus	Négatif	1/2 heure	COFRAC 8-2510	2 ou 6
Créatininurie	MOB 8		Cinétique colorimétrique compensée INTEGRA 400	0,40 – 2,78 g/L (♂) 0,29 – 2,26 g/L (♀)	1 heure	COFRAC 8-2510	6
Glycosurie	MOB 2		Colorimétrie INTEGRA 400	Négatif	1 heure	COFRAC 8-2510	6
Protéinurie	MOB 2		Méthode colorimétrique Biuret INTEGRA 400	< 0,15g/L	1 heure	COFRAC 8-2510	6
5 Table nationale de biologie							
6 Examens sous traités-prélèvements effectués au LABM							

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	<b>Original signé</b>
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable



DG/CEACAD/D3S

# CATALOGUE METHODIQUE CATALOGUE DES EXAMENS



LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE

<b>MICROBIOLOGIE</b>							
Examen	Référence Qualité	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence	Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[5]</sup>
<b>Microbiologie - Prélèvement Nasopharyngé</b>							
Détection génomique du SARS COV-2	MOB26	SY/C	RT PCR	Négatif	1 heure	COFRAC 8-2510	96
Sérologie SARS COV-2	MOB26	SY/C	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous-traitant		1 jour	<sup>6</sup>	25
5 Table nationale de biologie							
6 Examens sous traités-prélèvements effectués au LABM							

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	<b>Original signé</b>
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

## EXAMENS TOXICOLOGIQUES

Examen	Référence		Principe analytique	Performance	Valeur usuelle	Délai	Caractéristique	Cotation
	Qualité	Motif		Limite de Détection	valeur population générale	minimum	label	en "B" <sup>[7]</sup>
Fluorure urinaire	MOB19	SY/C/IC	potentiométrie (électrode spécifique)	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Alcoolémie	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	6	30*
Plombémie	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	3	60*
Arsenic urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Cadmium urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Chrome urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Mercure urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8 ou 3	220
Nickel urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Cobalt urinaire	MOB 19	SY/C/IC	spectrométrie de masse	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	8	220
Béryllium urinaire	MOB 19	SY/C/IC	spectrométrie de masse	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	9	330
Béryllium (prélèvement de mucus nasal)	MOR18	C/IC	spectrométrie d'absorption atomique	Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous- traitant		3 jours	9	275
Note : les examens toxicologiques suivants, réalisés par le LABM/CEA-Grenoble, sont accrédités (n° 1-1659): Arsenic ; Mercure ; Cadmium ; Nickel ; Fluorure ; Chrome; Cobalt								
6 Examens sous traités-prélèvements effectués au LABM								
7 Nomenclature des LABM CEA sauf examen notés * : table de biologie (base de référence)								
8 Examen sous-traité au LABM/CEA/GRE - prélèvement effectué au LABM								
3 Examen sous-traité au LABM/CEA/SAC - prélèvement effectué au LABM								
9 Examen sous-traité au LBM/CEA/VAL - prélèvement effectué au LABM								

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable



**Divers (Prélèvements / forfaits)**

Acte ou forfait		Cotation en "B" <sup>[5]</sup> ou TB ou KB	
Forfait Prise en charge pré analytique		17	
Prélèvement Nasopharyngé		KB5	
Données administrative SI-DEP		20	

**EXAMENS ANTHROPORADIOMETRIQUES**

Examen	Radioéléments mesurés	Référence Qualité	Motif prescription	principe analytique	Performance Limite de Détection	Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" <sup>[1]</sup>
Mesure $\gamma$ corps entier	Mesure des $\gamma$ d'énergie comprise entre 50 et 2000 keV	MOS1	SY/C/IC	spectrométrie HPGe électro-réfrigérés	<sup>137</sup> Cs : 150Bq	10 min	COFRAC 1-1429	420
Mesure X pulmonaire	Mesure des X et $\gamma$ d'énergie comprise entre 17,5 et 200 keV	MOS1	SY/C/IC	spectrométrie HPGe électro-réfrigérés	<sup>241</sup> Am : 5 Bq en 10min et 3 Bq en 5 min	10 ou 20 min	COFRAC 1-1429	640
Mesure $\gamma$ /X – localisée ou plaie	Mesure des $\gamma$ -X (17,5 et 2000 keV)	MOS2	C/IC	Spectrométrie HPGe	proche 2 Bq	5 et 10 min	COFRAC 1-1429	510
5 Table nationale de biologie								
1 Nomenclature des LBM CEA								

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	DG/CEACAD/D3S/LABM	SQ	CM	23.1	RQ	01/03/2023	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable