



CATALOGUE METHODIQUE CATALOGUE DES EXAMENS



CEA-DG-CAD-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).). Portée d'accréditation disponible sur le site du COFRAC : <http://www.cofrac.fr/annexes/sect1/1-1429.pdf> ou auprès du Laboratoire (Pour les portées flexibles du secteur Santé Humaine)

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	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

1.3 1/8

EXAMENS RADIOTOXICOLOGIQUES

Examen	Référence Qualité	Motif prescription	Principe analytique	Traceur interne	Performance Limite de Détection	Délai minimum	Caractéristique label	Cotation en "B" ¹
Emetteurs α								
Plutonium urinaire ($^{239}\text{Pu} - ^{238}\text{Pu}$)	MOR12	C/IC		^{242}Pu	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1180
Américium urinaire (^{241}Am)	MOR12	C/IC		^{243}Am	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1560
Uranium urinaire ($^{238}\text{U} - ^{235}\text{U} - ^{234}\text{U}$)	MOR12	C/IC	minéralisation	^{232}U	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1560
Neptunium urinaire (^{237}Np)	MOR20	SY/C/IC	chromatographie		1 mBq	1 semaine		1295
Curium urinaire (^{244}Cm)	MOR12	C/IC	élaboration de la source par coprécipitation		1 mBq	1 semaine		1295
Plutonium selles ($^{239}\text{Pu} - ^{238}\text{Pu}$)	MOR21	SY/C/IC	spectrométrie α sur diode silicium	^{242}Pu	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1085
Américium selles (^{241}Am)	MOR21	SY/C/IC		^{243}Am	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1465
Uranium selles ($^{238}\text{U} - ^{235}\text{U} - ^{234}\text{U}$)	MOR21	SY/C/IC		^{232}U	LD à Postérieur ²	1 semaine	COFRAC 8-2510	1465
Curium selles (^{244}Cm)	MOR21	SY/C/IC			1 mBq	1 semaine		1465
Mouchoir (mucus nasal)	MOR5	IC	spectrométrie alpha (chambre à grille)		100 mBq	1/2 journée		105
Emetteurs $\alpha \beta$								
Prélèvement de mucus nasal	MOR1	C/IC	comptage α/β direct sur IN20		α : 0,11 Bq β : 1,5 Bq	1 heure	COFRAC 8-2510	40
Emetteurs β								
Strontium urinaire (^{90}Sr)	/	SY/C/IC	chromatographie de partage		0,4 Bq/L	1 mois	3	545
Tritium urinaire	MOR2	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Carbone 14 urinaire (^{14}C)	MOR37	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05 kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Chlore 36 urinaire (^{36}Cl)	MOR38	SY/C/IC	scintillation liquide directe		0,05 kBq/L	2 heures	COFRAC 8-2510	40
Plutonium 241 selle (^{241}Pu)	MOR14	IC	minéralisation - scintillation liquide		-	3 jours	4	240
Emetteurs γ-X								
Emetteurs Gamma-X urinaires	MOR6-6a	SY/C/IC	spectrométrie directe sur détecteur HPGe type X-TA		tous isotopes : 2 Bq/L	1/2 journée	COFRAC 8-2510	260

1 Nomenclature des LBM CEA

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

3 Examen sous-traité à l'IRSN-prélèvement effectué au LABM

4 Analyse mise en œuvre si activité alpha selle > 1 Bq

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

1.3 2/8

EXAMENS BIOLOGIQUES

Examen		REFERENCE QUALITE	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique Label	Cotation en "B ⁵ "	
					♂	♀				
Hématologie-sang total (EDTA)										
Héogramme y compris plaquettes (NFS, NFP)	Numération GR	MOB25	SY/C		4,4 à 6 G/L	4 à 5,6 G/L	1 heure	COFRAC 8-2510		
	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	Impédancemétrie et Spectrophotométrie	4 à 10 G/L		1 heure	COFRAC 8-2510	25	
	Numération plaquettes	MOB25/MOB17	SY/C	Fluorocytométrie en flux SYSMEX XN 1000	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		
VS	Réticulocytes	MOB25	SY/C	18 – 49 ans 50 – 75 ans	32,3 à 95,6 G/L 32,4 à 104,2 G/L	23,5 à 88 G/L 26,6 à 90,2 G/L			19	
	Formule leucocytaire manuelle	MOB18	SY/C	Microscopie optique	Idem Sysmex		1 heure	COFRAC 8-2510		
	Plaquettes seules								15	
	1ère heure	MOB4	SY	Sédimentation manuelle	< 8 mm	< 10 mm	1 heure	COFRAC 8-2510	4	

⁵Version 68 du 02/02/2021 de la table nationale de biologie

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

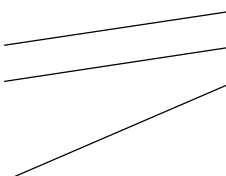
1.3 3/8

Examen	REFERENCE QUALITE	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique Label	Cotation en "B ⁶ "
♂♀								
Biochimie - sérum (tube sec)								
Créatinine	MOB2	SY/C	Cinétique Méthode Jaffé INTEGRA 400	7 à 12 mg/L	5 à 9 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
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)			Le LDL Chol est à interpréter en fonction du niveau de risque cardio-vasculaire global évalué à l'aide de la table SCORE [HAS 02/2017] Le bilan lipidique est à interpréter en fonction des FDR associés et des traitements éventuels	Faible< 1,9 g/L Modéré< 1,3 g/L Elevé < 1,0 g/L Très élevé < 0,7 g/L				18
Exploration d'une anomalie lipidique								19

⁶Version 68 du 02/02/2021 de la table nationale de biologie

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

1.3 4/8

Examen	REFERENCE QUALITE	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence		Délai minimum	Caractéristique Label	Cotation en "B ⁶ "
				♂	♀			
Gamma GT	MOB2	SY/C	Cinétique Enzymatique INTEGRA 400	< 71 UI/L à 37°C	< 42 UI/L à 37°C	1 heure	COFRAC 8-2510	6
SGO (ASAT)	MOB2	SY/C	Colorimétrie IFCC sans phosphate de Pyridoxal INTEGRA 400	< 41 UI/L à 37°C	< 33 UI/L à 37°C	1 heure	COFRAC 8-2510	6
SGP (ALAT)	MOB2	SY/C	Colorimétrie IFCC sans phosphate de Pyridoxal INTEGRA 400	< 42 UI/L à 37°C	< 34 UI/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
PSA	MOB11	SY/C	Immuno enzymologie Vidas 3	0,27 à 2,19 ng/mL		1/2 journée	COFRAC 8-2510	38
		SY/C		0,27 à 3,42 ng/mL			COFRAC 8-2510	
		SY/C		0,22 à 6,16 ng/mL			COFRAC 8-2510	

⁶ Version 68 du 02/02/2021 de la table nationale de biologie

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

1.3 5/8

Examen	REFERENCE QUALITE	Motif	Principe analytique	Valeurs de référence	Délai minimum	Caractéristique Label	Cotation en "B7"
TSH	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	2 jours	8	24
Hb glyquée	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	1 jour	8	22
CDT (Transferrine desialylée ou deglycosylée)	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	3 jours	8	55

Biochimie - Sérologie (Sérum tube sec)

hépatite A	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	1 jour	8	50
hépatite B	MOB19	SY/C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	1 jour	8	100
hépatite C	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	2 jours	8	48
HIV 1+2	MOB19	C		Cf Manuel Prélèvement du laboratoire sous traitant	1 jour	8	45

Biochimie - urines(échantillon)

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	0,6 – 4g/L (♂) 0,5 – 3,4g/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

⁷ Version 68 du 02/02/2021 de la table nationale de biologie

⁸ Examens sous traités-prélèvements effectués au LABM

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

EXAMENS TOXICOLOGIQUES

Examen	référence QUALITE	motif prescription	principe analytique	performance Limite de Détection	valeur usuelle valeur population générale	délai minimum	caractéristique label	cotation en "B" ⁹
Fluorure urinaire	MOB19	SY/C/IC	potentiométrie (électrode spécifique)		< 1 mg/L	3 jours	10	220
Alcoolémie	MOB19	C				3 jours	10	30*
Plombémie	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 85 µg/L (♂) < 60 µg/L (♀)	3 jours	10	60*
Arsenic urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 10,6 µg/L	3 jours	10	220
Cadmium urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 0,8 µg/g créatinine (non fumeur) < 1 µg/g créatinine (fumeur)	3 jours	10	220
Chrome urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 0,65 µg/L	3 jours	10	220
Mercure urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 1,9 µg/L	3 jours	10	220
Nickel urinaire	MOB19	SY/C/IC	spectrométrie d'absorption atomique		< 4,5 µg/L	3 jours	10	220
Cobalt urinaire	MOB 19	SY/C/IC	spectrométrie de masse		< 0,6 µg/g créatinine < 0,7 µg/L ♂ < 1,5 µg/g créatinine < 2 µg/L ♀	3 jours	10	220
Beryllium urinaire	MOB 19	SY/C/IC	spectrométrie de masse		< 20 ng/L	3 jours	11	330
Béryllium (prélèvement de mucus nasal)	MOR18	C/IC	spectrométrie d'absorption atomique			3 jours	11	275
Cytologie urinaire (examen anatomo-pathologique)	MOB19	SY	examen microscopique			3 jours	12	

Note : les examens toxicologiques suivants, réalisés par le LABM/CEA-Grenoble, sont accrédités (n° 1-1659):
Arsenic ; Mercure ; Cadmium ; Nickel ; Fluorure ; Chrome; Cobalt

⁹Nomenclature des LABM CEA, sauf examens notés (*) : table de biologie (base de référence)

¹⁰Examen sous-traité au LABM/CEA/Grenoble - prélèvement effectué au LABM

¹¹Examen sous-traité au LBM/CEA/VAL - prélèvement effectué au LABM

¹²Examen sous-traité au Centre d'anatomie et cytologie pathologique/Aix en Provence-prélèvement effectué au LABM

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable

Divers (Prélèvements sanguins et forfaits)

Acte ou forfait	Cotation en "B" ¹³ ou TB ou KB
Forfait Prise en charge pré analytique	17
Prélèvement Nasopharyngé	KB 5
Détection génomique du SARS COV-2	160
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" ¹⁴
Mesure γ corps entier	Mesure des γ d'énergie comprise entre 50 et 2000 keV	MOS1	SY/C/IC	spectrométrie HPGe électro-réfrigérés	¹³⁷ Cs : 150Bq	10 min	COFRAC 1-1429	420
Mesure X pulmonaire	Mesure des X et γ d'énergie comprise entre 17,5 et 200 keV	MOS1	SY/C/IC	spectrométrie HPGe électro-réfrigérés	²⁴¹ Am : 5 Bq en 10min et 3 Bq en 5 min	10 ou 20 min	COFRAC 1-1429	640
Mesure γ /X – localisée ou plaie	Mesure des γ -X (50 et 2000 keV)	MOS2	C/IC	Spectrométrie HPGe	proche 2 Bq	5 et 10 min	COFRAC 1-1429	510

¹³Nomenclature des LABM CEA, sauf examens notés (*) : table de biologie (base de référence)

¹⁴Nomenclature des LBM CEA

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	CEA/DG/CAD/D3S/LABM	SQ	CM	21.1	RQ	22/02/2021	Original signé
	ÉMETTEUR	AFFAIRE	REPÈRE	INDICE	CLASSEMENT	DATE APPLICATION	
							Visa Biologiste responsable