

	CONSERVATION DES ECHANTILLONS		Code : PR-MO-TOUS-01 Version : 2.8 Date d'application : 14/04/2023
	Mode opératoire	Revue : 0	Page 1 sur 19

	Intervenants	Dates
Rédaction	FAYOLLE-BESSON Nadine	11/10/2022
Vérification	BOURLET Christine	13/10/2022
Approbation	REYNAUD Jean-Victor	28/11/2022
Validation	LOUBIERE Camille	30/03/2023

VERSION	VALIDE	DATE	COMMENTAIRE
1.0	Oui	02/12/2011	Etude de H Portugal
1.1	Oui	14/06/2012	Rajout des GSM/ACI. Modification des paramètres de la coagulation
1.2	Oui	15/07/2014	Etude interne sur les délais en hémostase
1.3	Oui	20/07/2015	Rajout de la conservation post-analytique en bactériologie
1.4	Oui	24/03/2016	Intégration des préconisations de recueil de tous les automates dans ce doc (plus qu'1 seul document)
1.5	Oui	20/05/2016	Suppression du tube hép pour HIV
1.6	Oui	05/09/2016	Modification ionogramme
1.7	Oui	16/11/2016	Modification VitD
1.8	Oui	15/12/2016	Modification HBGLY
2.0	Oui	14/11/2017	Remplacement du Cobas par les Alinity
2.1	Oui	23/03/2018	Remplacement du Minicap par le Capillarys et de l'Hydrasys par l'Hydrasys Assist
2.2	Oui	27/04/2018	Ajout de PROBNP et TESTO
2.3	Oui	07/11/2019	Ajout de Préalbumine, BNP
2.4	Oui	26/05/2020	Modification du délai de conservation des IGG et IGA. Rajout des Sérologies Covid IGG
2.5	Oui	19/07/2021	Ajout Covid19 par PCR Sérologie Covid19
2.6	Oui	16/11/2021	Ajout délai Covid19 par PCR Suppression des cryoglobulines Modification de la recherche de sang dans les selles
2.7	Oui	24/03/2022	Conservation des Lipases, copro et toxclo dans les Fecalswabs. Rajout des ACAN, DSDNA, ENA, grippe et SARS COV-2 sur ITM
2.8	Oui	30/03/2023	Plusieurs modifications (cf lignes vertes dans la marge)

Sommaire

BUT	2
ETENDUE	2
RESPONSABILITE	2
CONTENU	2
1. Paramètres hors bactériologie	3
2. Paramètres de bactériologie	16

	CONSERVATION DES ECHANTILLONS		Code : PR-MO-TOUS-01 Version : 2.8 Date d'application : 14/04/2023
	Mode opératoire	Revue : 0	Page 2 sur 19

BIBLIOGRAPHIE 19

BUT

Ce mode opératoire décrit les principes de conservation des échantillons en pré et post-analytique.

ETENDUE

Il s'applique à tous les échantillons reçus, traités et conservés par le laboratoire

RESPONSABILITE

Cette activité est sous la responsabilité des techniciens du laboratoire.

CONTENU

**** Pour les paramètres pour lesquels le fournisseur de réactif et les sociétés savantes ne déterminent pas de délai de conservation avant centrifugation, les échantillons seront acceptés si ils ont été prélevés dans la journée (= heures d'ouverture du laboratoire. Attention :Cela ne correspond pas à un délai de 24h). Cette décision est prise afin de satisfaire à la qualité du service rendu aux patients.**

® Les natures de tube sont déterminées sur la base des fiches techniques MAIS également en fonction des valeurs de références spécifiques à la nature de chaque tube (ex : TSH, Fiche TK = Sérum et plasma MAIS source des valeurs de référence = Sérum uniquement → seul les tubes secs ou SST peuvent être utilisés).

Pour les tubes héparine de lithium : si il n'y a rien de préciser dans la case « Héparinate de lithium » → tube héparine avec ou sans gel accepté



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 3 sur 19

1. Paramètres hors bactériologie

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Ac anti DNA			++					24h	24h	4 sem	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Guide des analyses en immunologie ⁽⁴⁾	Echantillon hémolysé ou lipémique à éviter	
Ac anti ENA (Dépistage)			++					24h	24h	4 sem	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Guide des analyses en immunologie ⁽⁴⁾	Echantillon hémolysé ou lipémique à éviter	
Ac anti ENA (Confirmation)								24h	24h	4 sem	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Guide des analyses en immunologie ⁽⁴⁾	/	
Ac anti TG			++					Dans la journée **	8h	72h <u>Décanté</u>	30j <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. fournisseur	Décantation obligatoire si analyse effectuée après un délai de 8h (utiliser étiquette CAB)	
AC anti TPO			++					Dans la journée **	8h	72h <u>Décanté</u>	30j <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. fournisseur	Décantation obligatoire si analyse effectuée après un délai de 8h (utiliser étiquette CAB)	
ACAN			++					24h	24h	4 sem	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Guide des analyses en immunologie ⁽⁴⁾	Echantillon hémolysé ou lipémique à éviter	
ACE			++					Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Acide urique			++					Dans la journée**	72h	3 mois	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Acide urique urinaire							Urines	Urines	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	Nd	5j si neutralisé pH voisin de 7*	Instable	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Valeurs sémio. paramètres biochimiques urinaires ⁽³⁾ Fiche tech. fournisseur	Neutraliser les urines avec de l'hydroxyde de Na (pH voisin de 7)
AFP			++						Dans la journée**	72h	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	5 cycles de congélations possibles



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 4 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Albuminémie			++						Dans la journée**	7j	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non lactescent
Anticorps irreguliers					1,5 mL minimum				Dans la journée** Temp. Amb. 48h Entre 2 et 8°C			Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. fournisseur	Décantation interdite Echantillons non hémolysés ® Les tubes pédiatriques de petit format, ne sont pas utilisables sur l'automate.
BHCG			++						Dans la journée**	Nd	7j	12 mois	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	/
Bilirubine directe			++						Dans la journée**	48h	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé et non lactescent A protéger de la lumière
Bilirubine Totale			++						24h* Temp. Amb.	24h	7j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	A protéger de la lumière
BNP									4h Temp. Amb ou 24h entre 2 et 8°C	4h	24h	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	3 cycles de congélations possibles
BW			++	sans gel					Dans la journée**	72h	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. fournisseur	/
CA 125			++						Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/
CA 153			++	sans gel					Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/
CA 199			++	sans gel					Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/
Calcium			++						24h* Temp. Amb.	7j	3 semaines	8 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 5 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Calcium urinaire							Urines	Urines	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	48h si acidifié	5j* si acidifié	3 semaines si acidifié	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Valeurs sémio. paramètres biochimiques urinaires ⁽³⁾ Fiches tech. Fournisseur	Acidifier les échantillons avec HCl : ph <2
CCP			++						Dans la journée**	22h	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Même matrice pour suivre le taux
CDT			++						Dans la journée**	48h	10j	1 an	7j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé
Chlore				avec gel					24h* Temp. Amb.	7j	7j	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé
Chlore urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	Nd*	5j*	Nd*	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Valeurs sémio. paramètres biochimiques urinaires ⁽³⁾ Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
Cholestérol			++						Dans la journée**	7j	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/
CMV			++						Dans la journée**	Nd	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles
CO2			++						24h* Temp. Amb.	4h* <u>tube bouché</u>	3j <u>tube bouché</u>	2 semaines <u>tube bouché</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
Cortisol			++						72h* Temp. Amb.	Nd	14j	30j	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
CPK			++						24h* Temp. Amb.	48h	7j	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 6 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon								Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins			Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions		
							Echantillon	24 h								
Créatinine			++						24h* Temp. Amb.	7j	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
Créatinine urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	48h	6j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
D-Dimères									24h* Temp.Amb.	4h Temp. Amb.	NON	2 semaines <u>Décanté</u>	24h pour identito-vigilance Temp. Ambiante Paillasse Coag	*GFHT 2017 ⁽⁶⁾ CLSI Fiches tech. Fournisseur	Double centrifugation : <i>Cf. PRI-MO-TOUS-04</i> <i>« Centrifugation des échantillons »</i>	
Digoxine				sans gel					Dans la journée**	Nd	48h	7j <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Prlvt 12h après dernière administration par voie orale et 6h après dernière administration par voie veineuse
EBV			++						Dans la journée**	72h Temp. Amb.	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	3 cycles de congélations possibles En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges
Electrophorèse des protéines sériques			++						Dans la journée**	Nd	10j	2 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé
Estradiol			++						72h* Temp. Amb.	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
Fer			++						Dans la journée**	10h	7j	12 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé
Ferritine			++						Dans la journée**	Nd	7j <u>Décanté</u>	12 mois <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Décantation obligatoire si analyse effectuée 24h après le prélèvement



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 7 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Fibrinogène								24h* Temp. Amb.	NON	2 semaines <u>Décanté</u>	24h pour identito-vigilance	Temp. Ambiante Paillasse Coag	*GFHT 2017 ⁽⁶⁾ Fiche tech. fournisseur	Double centrifugation : <i>Cf. PRI-MO-TOUS-04</i> <i>« Centrifugation des échantillons »</i>		
Folates Sériques								Dans la journée**	Nd	7j	30j	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé Protéger de la lumière 3 cycles de congélation possible	
FSH			++					72h* Temp. Amb.	Nd	7j	12 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
Gamma GT			++					Dans la journée**	7j	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Glucose prélevé au laboratoire								< 2h*	24h*	24h*	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
Glucose prélevé à domicile								24h* Temp. Amb.	48h	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
Glucose urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	6h* Temp. Amb	24h	48h	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Corrélation annexe classeur VDM Fiches tech. Fournisseur	Conservation des urines entre 2 et 8 °C pendant toute la durée du recueil	
Grippe RT-PCR							Kit de prélèvement de virus RT PCR (Milieu ITM)		30 j		Nd	1 sem pour identito-vigilance**	< -20°C**	Fiches tech. Fournisseur	**Uniquement pour vérification de l'identité ou en cas de demande du CNR. Pas de reprise de l'échantillon en interne	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 8 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Groupes sanguins					1,5 mL minimum			Dans la journée** Temp. Amb. 48h Entre 2 et 8°C			Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Décantation interdite Echantillons non hémolysés ® Les tubes pédiatriques de petit format, ne sont pas utilisables sur l'automate.	
Haptoglobine			++					24h* Temp. Amb.	7j	1 semaine	2 semaine	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
HAV IgG			++	sans gel				Dans la journée**	Nd	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	
HAV IgM			++					Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	
HBCTAC			++					Dans la journée**	72h	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	
HBGLY								24h Temp. Amb.		7j	7j	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	PR2-EXT-AB-68 « Notice d'utilisation D-100 HBAIC »	/	
HBSAC			++	sans gel				Dans la journée**	Nd	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	4 cycles de congélations possibles	
HBSAG			++					Dans la journée**	24h	6j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	3 cycles de congélations possibles	
HCV			++	sans gel				Dans la journée**	Nd	7j	3 mois	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	
HDL			++					24h* Temp. Amb.	48h	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
HIV			++					Dans la journée**	72h	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01
Version : 2.8
Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 9 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
IgA			++					Dans la journée**	7j	7j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
IgG			++					Dans la journée**	7j	7j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
IgM			++					Dans la journée**	7j	7j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
Immunofixation des protéines sériques (IMS)			++					24h	3j	10j	1 mois	1 mois	< -20°C Congel C3	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé	
Immunofixation des protéines urinaires (IMX)							Urines sans additif	Dans la journée**	Nd	7j	NON	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Immuno-Typing (IT)			++					Dans la journée**	Nd	7j	1 mois	3j	< -20°C Congel C3	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé	
LDH			++					Dans la journée**	3j	3j	8 semaines	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
LDL			++					24h* Temp. Amb.	Nd	5j	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
LH			++					72h* Temp. Amb.	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
Lipase			++					Dans la journée**	24H	5j	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 10 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Magnésium			++					24h* Temp. Amb.	8h	3j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
Microalbumine							Urines Seulement si MICA/CREUR Poudrier SANS additif	Urines sans additif	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	3j	6j	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	MICA sur échantillon seulement pour microalbuminurie /creatinurie Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
Numération Formule Plaquettes									24h* Temp. Amb. (6h* pour VGM et CCMH)	24h*	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ <i>PR2-EXT-AB-60</i> <i>« Mode d'emploi</i> <i>Sysmex XN2000 »</i>	Frottis sanguins : Lames conservées 1 mois	
Paludisme									36h Entre 2 et 30°C	36h	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiche tech. fournisseur	Frottis sanguins : Lames conservées 1 mois	
PAL			++					Dans la journée**	7j	7j	7j	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiche tech. fournisseur	/	
PCR			++					24h* Temp. Amb.	15j	2 mois	3 ans	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	
Phénotypage								Dans la journée**	Nd	48h	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Décantation interdite Echantillons non hémolysés ® Les tubes pédiatriques de petit format, ne sont pas utilisables sur l'automate.	
Phosphore			++					24h* Temp. Amb.	24h	4j	12 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 11 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon								Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins			Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions		
							Echantillon	24 h								
Phosphore urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	Dans la journée**	48h si acidifié	Nd	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Acidifier les échantillons avec HCl : pH<5
Plaquettes sur citrate									6h* Temp. Amb.		Nd	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*PMI-ENR-TOUS-25 « Estimation des CV et IM pour les plaquettes sur tube citrate »	Prélever en systématique un tube EDTA en plus du tube Citrate
Potassium				avec gel					6h* Temp. Amb.	7j	7j	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*PS3-ENR-TOUS-22 « Protocole de corrélation : délai d'analyse des potassiums sanguins » Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé
Potassium urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	Dans la journée** Entre 2 et 8°C	Nd*	5j*	Nd*	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Valeurs sémio. paramètres biochimiques urinaires ⁽³⁾ Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
Préalbumine									Dans la journée**	24h	3j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges
ProBNP			++						Dans la journée**	3j	6j	2 ans	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/
Progestérone			++						72h* Temp. Amb.	Nd	10j	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
Prolactine			++						24h* Temp. Amb.	Nd	7j	12 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 12 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Protéines			++					Dans la journée**	7j	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé	
Protéines urinaires							Urines sans additif Urines sans additif	24h Temp. Amb.		7j	1 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil	
PSA libre			++					Dans la journée**	Nd	24h	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
PSA Totale			++					Dans la journée**	Nd	24h	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
PTH (Parathormone)								72h* Temp. Amb.	72h*	72h*	6 mois <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	5 cycles de congélations possibles	
Réticulocytes								24h* Temp. Amb.		Jusqu'à analyse	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ <i>PR2-EXT-AB-60</i> <i>« Mode d'emploi</i> <i>Sysmex XN2000 »</i>	/	
Rubéole			++					Dans la journée**	Nd	14j	1 mois	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	/	
SARS-COV-2 RT-PCR							Kit de prélèvement de virus RT PCR (Milieu VTM rose)	24h*		48h	Nd	1 sem pour identito-vigilance**	< -20°C**	* <i>PM2-ENR-TOUS-11 « Protocole de corrélation : délai d'analyse des SARS COV-2 RT PCR »</i> Fiches tech. Fournisseur	**Uniquement pour vérification de l'identité ou en cas de demande du CNR. Pas de reprise de l'échantillon en interne	
SARS-COV-2 RT-PCR							Kit de prélèvement de virus RT PCR (Milieu ITM incolore)		30 j		Nd	1 sem pour identito-vigilance**	< -20°C**	Fiches tech. Fournisseur	**Uniquement pour vérification de l'identité ou en cas de demande du CNR. Pas de reprise de l'échantillon en interne	
Sérologie de Lyme			++					Dans la journée**	Nd	14j	Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	/	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 13 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Sodium				avec gel				24h* Temp. Amb.	14j	14j	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	Echantillon non hémolysé	
Sodium urinaire							Urines sans additif	Urines sans additif	Dans la journée**	Nd	5j	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
T3 Libre			++						72h* Temp. Amb.	Nd	6j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
T4 Libre			++						72h* Temp. Amb.	Nd	6j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/
TP (Taux de prothrombine)									24h* Temp. Amb.	NON	2 semaines <u>Décanté</u>	24h pour identito-vigilance	Temp. Ambiante Paillasse Coag	*GFHT 2017 ⁽⁶⁾ Fiches tech. Fournisseur	Double centrifugation : <i>Cf. PRI-MO-TOUS-04</i> <i>« Centrifugation des échantillons »</i>	
TCA (Temps de céphaline activée)									6h* Temp. Amb.	NON	2 semaines <u>Décanté</u>	24h pour identito-vigilance	Temp. Ambiante Paillasse Coag	*PS3-ENR-TOUS-08 « Protocole de corrélation : délai d'analyse des paramètres d'hémostase » Fiches tech. Fournisseur	Double centrifugation : <i>Cf. PRI-MO-TOUS-04</i> <i>« Centrifugation des échantillons »</i>	
Testostérone			++						Dans la journée**	8h	48h non décanté ou 7j <u>Décanté</u>	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*PM2-ENR-AB-64 <i>« Vérification (portée A) de méthode : Testostérone »</i> Fiches tech. Fournisseur	Décantation obligatoire si analyse effectuée après un délai de 48 h*



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01
Version : 2.8
Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 14 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
TGO/ASAT			++					24h* Temp. Amb.	4j	7j	60j	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal Fiches tech. Fournisseur	/	
TGP/ALAT			++					Dans la journée**	72h	7j	NON	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Toxiques urinaires Cannabis, Amphétamines, Cocaines, Opiacés							Urines sans additif	24h		48h	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Congélation obligatoire si analyse effectuée après un délai de 48 h	
Toxoplasmose			++					Dans la journée**	72h	14j	Possible Durée Nd	12 mois	< -20°C Sérothèque	Fiches tech. Fournisseur	6 cycles de congélations possibles	
Transferrine			++					24h* Temp. Amb.	72h	72h	6 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	En cas de congélation, séparer le sérum ou le plasma du caillot ou des globules rouges	
Transglutaminases IgA								Dans la journée**	Nd	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Conservation 12 mois à -20°C pour les patients positifs	
Triglycérides			++					Dans la journée**	48h	7j	3 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	/	
Troponine				++				Dans la journée**	8h	24h	Ne pas congeler	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	1 cycle de congélation possible	
TSH			++					72h* Temp. Amb.	Nd	7j <u>Décanté</u>	6 mois <u>Décanté</u>	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	Décantation obligatoire si analyse effectuée après un délai de 24 h 1 cycle de congélation possible	
Urée			++					24h* Temp. Amb.	7j	7j	1 an	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiches tech. Fournisseur	/	



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01
Version : 2.8
Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 15 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon							Conservation de l'échantillon AVANT centrifugation	Conservation de l'échantillon APRES centrifugation			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Citrate	Sérum	Sérum gel	Héparinate de lithium	EDTA	Fluorure de sodium	Echantillons non sanguins		Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions			
							Echantillon									24 h
Urée urinaire							Urines	Urines	Dans la journée**	48h	7j	1 mois	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	Fiches tech. Fournisseur	Conserver les urines au frigo tout au long du recueil
Vitamine B12			++	avec gel					72h* Temp. Amb.	72h	7j	Possible Durée Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiche tech. fournisseur	Echantillon non hémolysé 3 cycles de congélations possibles
Vitamine D (25OHD)			++						72h* Temp. Amb.	72h	12j	1 an	3j décanté	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*Portugal ⁽¹⁾ Fiche tech. fournisseur	4 cycles de congélations possibles
VS (Vitesse de sédimentation)									8h*		24h*	Nd	3j	Entre 2 et 8°C Ch.froide pos.	*PM2-ENR-AB-83 « Vérification (portée A) de méthode : VS »	Les tubes doivent être remis à température ambiante avant analyse.



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 16 sur 19

2. Paramètres de bactériologie

Analyse	Nature de l'échantillon					Conservation de l'échantillon Avant analyse			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Flacons hémoc.	Urines échantillons	Selles	Ecouvillons avec milieu de transport		Autres	Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai			Conditions
				Bouchon rose	Bouchon orange								
Adénovirus			Flacon stérile				4h*	72h	Si conservation au-delà de 24h, congélation possible (Fiche TK)	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Remic 2018 ⁽⁵⁾	Ne pas utiliser de milieux de conservation
Coproculture			Flacon stérile				4h*	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Remic 2018 ⁽⁵⁾	<i>Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »</i>
			Fecals wab				48h	72h					
Clostridium difficile			Flacon stérile				4h*	72h	1 mois (Fiche TK)	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Remic 2018 ⁽⁵⁾	<i>Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »</i>
			Fecals wab				48h	72h	NON				
Cytologie urinaire (seule)		Tube AVEC conservateur (borate)					12h	NON	NON	3j	Temp. Ambiante A côté du Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	/
		sans additif					2h	12h	NON	3j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	/
ECBU		Tube AVEC conservateur (borate)					24h*	NON	NON	3j	Temp. Ambiante A côté du Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Fiches tech. Fournisseur	/



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 17 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon					Conservation de l'échantillon Avant analyse			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Flacons hémoc.	Urines échantillons	Selles	Ecouvillons avec milieu de transport		Autres	Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai			Conditions
				Bouchon rose	Bouchon orange								
		sans additif					2h	24h*	NON	3j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾ *Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19	/
Expectoration (Crachat)					Flacon stérile		2h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Gorge				++	Bébé <18mois		24h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
					Ecouv. Sans milieu de transp.		2h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Hémocultures							24h	NON	NON	Si +, conservation à temp ambiante	Sur étagère Bactériologie jusqu'à rendu du résultat	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Mycoplasmes							24h	48h	NON	Pas de conservation après analyse	/	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement » Pas de prélèvement le vendredi après-midi
Mycoplasmes urinaires (Urines masculines uniquement)		Sans additif, urines de 1er jet					4h	24h	NON	Pas de conservation après analyse	/	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement » Pas de prélèvement le vendredi après-midi et le samedi
Nez / Œil / Oreille					++		24h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
					Ecouv. Sans milieu de transp		2h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PRI-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 18 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon						Conservation de l'échantillon Avant analyse			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires
	Flacons hémoc.	Urines échantillons	Selles	Ecouvillons avec milieu de transport		Autres	Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai	Conditions		
				Bouchon rose	Bouchon orange								
Parasitologie des selles			Flacon stérile				4h*	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Remic 2018	Cf. PR1-INS-TOUS-07 « Traitement des coprocultures / parasitologies des selles : phase pré-analytique »
Plaies cutanées							24h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
					Ecouv. Sans milieu de transp		2h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Prélèvement urétral						x2	24h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Prélèvement vaginal							24h	24h	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Prélèvement urétral/vaginal					Ecouv. Sans milieu de transp		2h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Recherche de dermatophytes (=Mycologie)					Pot stérile, Vaccino style ou curette		24h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Rotavirus			Flacon stérile				4h*	72h	Si conservation au-delà de 24h, congélation possible (Fiche TK)	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	*Compte-rendu Réunion Qualité Biologiste : Pré-analytique bactério 02.07.19 Remic 2018 ⁽⁵⁾	Ne pas utiliser de milieux de conservation
Sang dans les selles			Sur collecteur				72h	5 mois	6 mois	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »



CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Code : PR-MO-TOUS-01

Version : 2.8

Date d'application : 14/04/2023

Mode opératoire

Revue : 0

Page 19 sur 19

Analyse	Nature de l'échantillon					Conservation de l'échantillon Avant analyse			Conservation de l'échantillon Après analyse		Références	Commentaires	
	Flacons hémoc.	Urines échantillons	Selles	Ecouvillons avec milieu de transport		Autres	Temp. amb	entre 2 et 8°C	< -20°C	Délai			Conditions
				Bouchon rose	Bouchon orange								
			Sans milieu de transp.				6h	72h	6 mois	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Fiches tech. Fournisseur	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »
Spermoculture					Pot stérile		2h	Nd	NON	6j	Entre 2 et 8°C Frigo F9	Remic 2018 ⁽⁵⁾	Cf. PR1-DOC-TOUS-02 « Manuel de prélèvement »

BIBLIOGRAPHIE

1. Conservation des échantillons biologiques avant et après centrifugation : effet de la nature des tubes, de la température et du délai avant analyse. C.ODDOZE, E.LOMBARD, H.PORTUGAL. Feuille de Biologie, vol LIII n°308-Septembre 2012
2. Stability of common biochemical analytes in serum gel tubes subjected to various storage temperatures and times pre-centrifugation. Melissa Tanner, Neil Kent, Brian Smith, Stephen Fletcher and Michelle Lewer. Department of clinical biochemistry, PathWest Laboratory Medicine WA, QEII, Nedlands, Western Australia 6009, BD Diagnostics, Pre-analytical Systems, Wembley, Australia 6014
3. Valeur sémiologique des paramètres biochimiques urinaires. Annales de Biologie Clinique, volume 59, numéro 1, Janvier-Février 2001
4. Guide des analyses en immunologie : Indications, critères de réalisation et limites ; Assim, Collège des Enseignants d'Immunologie ; SFI, Société Française d'Immunologie – 2014 Elsevier Masson
5. REMIC 6^e édition 2018 – Référentiel en microbiologie médicale
6. Stabilité des paramètres d'hémostase générale et délais de réalisation des analyses – Mise à jour de décembre 2018 du document initial mai 2017