

1. Hématologie

Caractéristiques

Nom du programme	HE	
Fréquence des enquêtes	4, 6 ou 12 fois par an au choix VS, 3 parts et 5 parts : 4 fois par an	
Identification de l'échantillon	Hématologie :	H1
	HemoScreen® :	H2
	ABX Micros®, Microsemi CRP®, Zybio Z3® :	H70
	Réticulocytes - microscope :	R1
	Réticulocytes - automate :	R2
	Vitesse de sédimentation :	VS
	Vitesse de sédimentation, Alifax®, i SED® :	VS1
	3 parts (3 populations leucocytaires) :	H31, H32, H70
	5 parts (5 populations leucocytaires) :	H2, H51, H52, H53, H55, H56, H57
Nombre d'échantillons par enquête	1 à 5	
Type d'échantillon	Sang stabilisé R1 : lame colorée	
Type d'évaluation	Quantitative	
1 ^{ère} enquête organisée en	1972	
Nombre de participants (2023)	Hématologie : 2'170	Réticulocytes : 180 VS : 210 3 parts : 380 5 parts : 230

Description

- Ce programme est adapté pour tous les instruments d'hématologie, y compris les POCT.
- Chaque échantillon est prévu pour des paramètres spécifiques en fonction des instruments utilisés. Il est donc impératif d'utiliser le bon échantillon en fonction des paramètres à mesurer et il est indispensable de nous informer à chaque changement d'instrument.
- Un programme spécifique à l'hématologie différentielle existe également voir la fiche « Hématologie différentielle ». Il fait partie des obligations légales. Si vous effectuez des frottis dans votre laboratoire, vous pouvez vous renseigner auprès de nous.

Paramètres évalués

Code CSCQ	Paramètre	Abréviation	Code OPAS	Evaluation QUALAB - critère de qualité	Tolérance CSCQ	Exemple résultat	Unité
71 *	Sg-Hématocrite	Sg-Ht	1375.00 *	± 9 %	± 3 %	45	%
72 *	Sg-Hémoglobine totale	Sg-Hb	1396.00 *	± 9 %	± 3 %	140	g/L
73 *	Sg-Erythrocytes, Numération	Sg-Ery	1297.00 *	± 25 %	± 3 %	5,1	10 ¹² /L (=E12/L)
74 *	Sg-Leucocytes, Numération	Sg-Leuc	1532.00 *	± 25 %	± 8 %	7,2	10 ⁹ /L (=E9/L)
75 *	Sg-Thrombocytes, Numération	Sg-Thro	1715.00 *	± 25 %	± 9 %	151	10 ⁹ /L (=E9/L)

Code CSCQ	Paramètre	Abréviation	Code OPAS	Evaluation QUALAB - critère de qualité	Tolérance CSCQ	Exemple résultat	Unité
70	Sg-MCV	Sg-MCV	1371.00	--	± 6 %	88,9	fL
81	Sg-MCH	Sg-MCH		--	± 6 %	28,2	pg
82	Sg-MCHC	Sg-MCHC		--	± 6 %	332	g/L
600	Sg-Réticulocytes microscope	Sg-Réti. M	1648.00	--	± 30 %	1,20	%
601	Sg-Réticulocytes automate %	Sg-RétiAut%	1649.00	--	± 30 %	1,50	%
602	Sg-Réticulocytes automate	Sg-RétiAut	1649.00	--	± 30 %	33	10 ⁹ /L (=E9/L)
610	Lymphocytes %	Sg-Lym %	-- ♦	--	± 25 %	12,0	%
611	Lymphocytes	Sg-Lym	-- ♦	--	± 25 %	2,26	10 ⁹ /L (=E9/L)
615	Monocytes %	Sg-Mono %	-- ♦	--	± 25 %	2,9	%
616	Monocytes	Sg-Mono	-- ♦	--	± 25 %	0,15	10 ⁹ /L (=E9/L)
617	Basophiles %	Sg-Baso %	-- ♦	--	± 25 %	1,0	%
618	Basophiles	Sg-Baso	-- ♦	--	± 25 %	0,26	10 ⁹ /L (=E9/L)
622	Eosinophiles %	Sg-Eosin %	-- ♦	--	± 25 %	2,1	%
623	Eosinophiles	Sg-Eosin	-- ♦	--	± 25 %	0,22	10 ⁹ /L (=E9/L)
630	Monocytes, Eosinophiles, Basophiles (MXD) %	Sg-MXD %	-- ♦	--	± 25 %	2,9	%
631	Monocytes, Eosinophiles, Basophiles (MXD)	Sg-MXD	-- ♦	--	± 25 %	1,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
635	Neutrophiles %	Sg-Neutro %	-- ♦	--	± 25 %	82,0	%
636	Neutrophiles	Sg-Neutro	-- ♦	--	± 25 %	4,38	10 ⁹ /L (=E9/L)
645	Eosinophiles, Basophiles, Neutrophiles %	Sg-Gra %	-- ♦	--	± 25 %	85,0	%
650	Eosinophiles tot, Basophiles, Neutrophiles %	Sg-Gran %	-- ♦	--	± 25 %	85,0	%
651	Eosinophiles tot, Basophiles, Neutrophiles	Sg-Gran	-- ♦	--	± 25 %	4,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
88	Sg-Vitesse de sédimentation 1h	Sg-VS 1 h	1666.00	--	± 15 %	12	mm / h
9023	Qualité coloration réticulocytes	QColorRéti	--	--	--	Bon	--
9022	Qualité étalement réticulocytes	QEtal.Réti	--	--	--	Bon	--

* Paramètres soumis obligatoirement, selon la QUALAB, à un CQE.

- Evaluation QUALAB – critère de nombre : pour tous les paramètres, 75% des résultats doivent être conformes.

* Les codes OPAS ci-dessous sont également concernés, en fonction des divers bilans

1371.00	Erythrocytes, leucocytes, hémoglobine, hématocrite, indices + thrombocytes
1372.00	Idem 1371.00 + 3 sous-populations
1374.00	Idem 1371.00 + 5 sous-populations (codes en fonction des techniques)

Conservation, stabilité et pré-analytique

- Il est impératif de tenir compte du texte spécifique qui peut accompagner un flacon (échantillon). Il vous indique le mode de mesure pour votre instrument.
- Homogénéiser soigneusement les échantillons en les faisant rouler entre les mains pendant 30 à 45 secondes, puis en les retournant lentement une dizaine de fois. Le culot érythrocytaire doit être entièrement re-suspendu avant la mesure sur l'instrument.
- Les échantillons peuvent être conservés à 4°C pour une vérification éventuelle d'un résultat évalué comme « insuffisant ».
- Voir le document « Annexe fiche programme ».

Echantillon de contrôle

Tous les échantillons sont prêts à l'emploi.

Transmission des résultats

Voir le document « Annexe fiche programme ».

Unité de mesure et facteur de conversion

		Exemple de calcul vers l'unité SI
Erythrocytes	$10^9/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^{12}/L$ $10^6/\mu L = 10^{12}/L$ $10^6/mm^3 = 10^{12}/L$	$5\,100\,10^9/L \div 1\,000 = 5,1\,10^{12}/L$ $5,1\,10^6/\mu L = 5,1\,10^{12}/L$ $5,1\,10^6/mm^3 = 5,1\,10^{12}/L$
Hématocrite	$L/L \rightarrow \times 100 \rightarrow \%$	$0,45\,L/L \times 100 = 45\,\%$
Hémoglobine	$g/dL \rightarrow \times 10 \rightarrow g/L$ $mmol/L \rightarrow \times 16,1 \rightarrow g/L$	$14\,g/dL \times 10 = 140\,g/L$ $5,56\,mmol/L \times 16,1 = 88\,g/L$
MCH	$fmol \rightarrow \times 16,1 \rightarrow pg$	$1,75\,fmol \times 16,1 = 28,2\,pg$
MCHC	$mmol/L \rightarrow \times 16,1 \rightarrow g/L$	$20,6\,mmol/L \times 16,1 = 332\,g/L$
MCV	$\mu^3 = fL$	$89\,\mu^3 = 89\,fL$
Leucocytes	$10^6/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$7\,200\,10^6/L \div 1\,000 = 7,2\,10^9/L$ $7,2\,10^3/\mu L = 7,2\,10^9/L$ $7,2\,10^3/mm^3 = 7,2\,10^9/L$
Thrombocytes	$10^6/L \rightarrow \div 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$151\,000\,10^6/L \div 1\,000 = 151\,10^9/L$ $151\,10^3/\mu L = 151\,10^9/L$ $151\,10^3/mm^3 = 151\,10^9/L$
Réticulocytes	$10^6/\mu L \rightarrow \times 1\,000 \rightarrow 10^9/L$ $10^3/\mu L = 10^9/L$ $10^3/mm^3 = 10^9/L$	$0,033\,10^6/\mu L \times 1\,000 = 33\,10^9/L$ $33\,10^3/\mu L = 33\,10^9/L$ $33\,10^3/mm^3 = 33\,10^9/L$

Spécificités liées aux méthodes et/ou appareils

Voir le document « Annexe fiche programme ».

N o t e s p e r s o n n e l l e s

2. Hémostase

Caractéristiques

Nom du programme	HE
Fréquence des enquêtes	4 ou 6 fois par an au choix
Identification de l'échantillon	D-dimères : DD D-dimères, tests qualitatifs : DN TP, aPTT, fibrinogène, temps de thrombine : T1 TP pour CoaguChek® : K2 TP pour Hemochron® et LabPad® : K3 TP pour microINR®, Xprecia® et Lumira Dx® : K4 TP pour i-STAT® : K5
Nombre d'échantillons par enquête	1 à 3
Type d'échantillon	Plasma lyophilisé ou liquide
Type d'évaluation	Quantitative et qualitative
1 ^{ère} enquête organisée en	1972
Nombre de participants (2023)	Hémostase : 2'220 D-dimères : 1'170

Description

- Ce programme est adapté pour tous les instruments d'hémostase, y compris les POCT.
- Chaque échantillon est prévu pour être utilisé en fonction des paramètres à mesurer sur un instrument donné.
- Il est donc indispensable de nous informer de tout changement d'instrument et de réactif.

Paramètres évalués

Code CSCQ	Paramètre	Abréviation	Code OPAS	Evaluation QUALAB - critère de qualité	Tolérance CSCQ	Exemple résultat	Unité
691 *	P-D-dimères	P-DDi	1260.00	± 21 %	± 20 %	0,28	mg/L FEU
692 *	P-D-dimères	P-DDi	1260.00	± 21 %	± 20 %	0,14	mg/L DD
693 *	P-D-dimères qualitatif	P-DDi ql	1259.00	juste	juste	positif	mg/L
695	Lot N° D-dimères	Lot No DD	--	--	--	17	--
65 *	P-Thromboplastine INR, Temps de -	P-TP INR	1700.00	± 15 % #	± 8 %	1,7	INR
66 *	P-Thromboplastine %, Temps de -	P-TP %	1700.00	± 15 %	± 15 %	41	%
67 *	P-Thromboplastine partielle, Temps de -	P-aPTT	1019.00	± 25 %	± 10 %	34	s
68 *	P-Fibrinogène	P-Fibr	1320.00	± 15 %	± 10 %	3,2	g/L
69	P- Temps de thrombine	P-TT	1699.00	--	± 25 %	15	s

* Paramètres soumis obligatoirement, selon la QUALAB, à un CQE.

- Evaluation QUALAB – critère de nombre : pour tous les paramètres, 75% des résultats doivent être conformes.

Le temps de thromboplastine (TP, Quick) peut être exprimé en INR et en %. Les laboratoires qui utilisent les deux modes doivent enregistrer leur méthode à la fois pour le TP INR et pour le TP %.

TP INR : si la valeur cible est < 1,3, la tolérance QUALAB est ± 0,2.

Conservation, stabilité et pré-analytique

Voir le document « Annexe fiche programme ».

Echantillon de contrôle

T1 : Voir le document « Annexe fiche programme ».

K2 : Matériel à conserver au réfrigérateur (2 - 8 °C) jusqu'à reconstitution (1 flacon de plasma lyophilisé, 1 flacon de fluide, 1 pipette pasteur en plastique). Ajouter tout le fluide au lyophilisat à l'aide de la micropipette jointe.

Voir le document « Manuel utilisateur » spécifique.

K3 : Matériel à conserver au réfrigérateur (2 - 8 °C) jusqu'à reconstitution (1 tube en plastique contenant le diluant et 1 ampoule en verre de sang lyophilisé). Ajouter tout le fluide au lyophilisat.

Voir le document « Manuel utilisateur » spécifique.

K4 : Matériel à conserver au réfrigérateur (2 - 8 °C) jusqu'à reconstitution (1 flacon de plasma lyophilisé, 1 pipette plastique contenant le diluant). Ajouter tout le fluide contenu dans la pipette au lyophilisat.

Voir le document « Manuel utilisateur » spécifique.

K5 : Matériel à conserver au réfrigérateur (2 - 8 °C) jusqu'à reconstitution (1 flacon de plasma lyophilisé, 1 flacon de fluide, 1 pipette pasteur en plastique). Ajouter tout le fluide au lyophilisat à l'aide de la micropipette jointe.

Voir le document « Manuel utilisateur » spécifique.

- Les manuels utilisateurs d'instruments d'analyses spécifiques sont disponibles sur notre site : www.cscq.ch.
- Le tableau ci-dessous donne la stabilité des échantillons après reconstitution.

aPTT	Fibrinogène	TP
mesurer immédiatement	< 1 heure	voir « Manuel utilisateur » spécifique

Transmission des résultats

Voir le document « Annexe fiche programme ».

Unité de mesure et facteur de conversion

Afin de faciliter la saisie du résultat des D-dimères, le CSCQ propose deux possibilités :

- code 691 pour les différentes unités FEU (Fibrinogen Equivalent Units)
- code 692 pour les différentes unités DD (D-Dimer Units)
- DD → x 2 → FEU Exemple : 1 mg/L DD x 2 = 2 mg/L FEU

Spécificités liées aux méthodes et/ou appareils

Voir le document « Annexe fiche programme ».

Spécificités liées aux D-dimères

- Traiter les échantillons de CQE comme des plasmas de patient.
- Des évaluations qualitatives sont proposées en fonction des méthodes, rendre les résultats suivants :
 - « positif »
 - « négatif »

N o t e s p e r s o n n e l l e s