

Hématologie et Hémostase



Services suisses d'essais d'aptitude Schweizerische Eignungsprüfungsdienststellen Servizi svizzeri di prove valutative interlaboratorio Swiss proficiency testing services

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, H2, H70		
	Réticulocytes - microscope :	R1		
	Réticulocytes - automate :	R2		
	Vitesse de sédimentation :	VS		
	Vitesse de sédimentation automatisée :	VS1		
	3 parts (3 populations leucocytaires):	H31, H32, H70		
	5 parts (5 populations leucocytaires):	H2, H51, H53, H55, H56,		
		H57		
Nombre d'échantillons par enquête	1 à 5			
Type d'échantillon	Sang stabilisé	R1		
	R1 lame colorée			
Type d'évaluation	Quantitative			
1ère enquête organisée en	1972			
Nombre de participants (2025)	Hématologie : 2120	Réticulocytes : 165		
		VS : 210		
		3 parts : 410		
		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.
- Les réticulocytes, ainsi que les 3 ou 5 sous-populations leucocytaires, peuvent être rendus en % et/ou en valeurs absolues (109/L = E9/L). Il est nécessaire de nous informer de votre choix pour adapter votre abonnement.
- 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

	de CQ	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 %	\pm 3 %	5,1	10 ¹² /L (=E12/L)
74	*	Sg-Leucocytes, Numération	Sg-Leuc	1532.00 *	± 25 %	\pm 8 %	7,2	10 ⁹ /L (=E9/L)
75	*	Sg-Thrombocytes, Numération	Sg-Thro	1715.00 •	± 25 %	±9 %	151	10 ⁹ /L (=E9/L)

CSCQ Manuel	Hématologie et Hémostase ⊚ cscq	Version : 25.00 Mise à jour : 2025/01/20	5
----------------	---------------------------------	---	---

Code CSCQ	Paramètre	Abréviation	Code OPAS	Evaluation QUALAB - critère de qualité	Tolérance CSCQ	Exemple résultat	Unité
70	Sg-MCV	Sg-MCV			±6%	88,9	f∟
81	Sg-MCH	Sg-MCH	1371.00		±6 %	28,2	pg
82	Sg-MCHC	Sg-MCHC			±6 %	332	g/L
600	Sg-Réticulocytes microscope	Sg-Réti. M	1648.00		\pm 30 %	1,20	%
601 *	Sg-Réticulocytes automate %	Sg-RétiAut%	1649.00	30 %	\pm 15 %	1,50	%
602 *	Sg-Réticulocytes automate	Sg-RétiAut	1649.00	30 %	± 15 %	33	10 ⁹ /L (=E9/L)
610	Lymphocytes %	Sg-Lym %	*		\pm 25 %	12,0	%
611	Lymphocytes	Sg-Lym	*		\pm 25 %	2,26	10 ⁹ /L (=E9/L)
615	Monocytes %	Sg-Mono %	*		\pm 25 %	2,9	%
616	Monocytes	Sg-Mono	*		\pm 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	*		\pm 25 %	1,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
635	Neutrophiles %	Sg-Neutro %	*		\pm 25 %	82,0	%
636	Neutrophiles	Sg-Neutro	*		\pm 25 %	4,38	10 ⁹ /L (=E9/L)
645	Eosinophiles, Basophiles, Neutrophiles %	Sg-Gra %	*		± 25 %	85,0	%
650	Eosinophiles tot, Basophiles, Neutrophiles %	Sg-Gran %	•		\pm 25 %	85,0	%
651	Eosinophiles tot, Basophiles, Neutrophiles	Sg-Gran	*		\pm 25 %	4,40	10 ⁹ /L (=E9/L)
88	Sg-Vitesse de sédimentation 1h	Sg-VS 1 h	1666.00		\pm 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 ».

CSCQ Manuel	Hématologie et Hémostase ⊚ cscɑ	Version : 25.00 Mise à jour : 2025/01/20	3
----------------	---------------------------------	---	---

_								
_	ch	21	1 til	IIAn	ah.	\sim	ntrô	10

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 → ÷ 1 000 → 10 12 /L 10 6 /µL = 10 12 /L 10 6 /mm 3 = 10 12 /L	5 100 10 ⁹ /L ÷ 1 000 = 5,1 10 ¹² /L 5,1 10 ⁶ /µL = 5,1 10 ¹² /L 5,1 10 ⁶ /mm ³ = 5,1 10 ¹² /L
Hématocrite	$L/L \rightarrow x 100 \rightarrow \%$	0,45 L/L x 100 = 45 %
Hémoglobine	g/dL \rightarrow x 10 \rightarrow g/L mmol/L \rightarrow x 16,1 \rightarrow g/L	$14 \text{ g/dL} \times 10 = 140 \text{ g/L}$ 5,56 mmol/L x 16,1 = 88 g/L
MCH	fmol \rightarrow x 16,1 \rightarrow pg	1,75 fmol x 16,1 = 28,2 pg
MCHC	mmol/L \rightarrow x 16,1 \rightarrow g/L	20,6 mmol/L x 16,1 = 332 g/L
MCV	$\mu^3 = fL$	$89 \mu^3 = 89 \text{ fL}$
Leucocytes	10 ⁶ /L → ÷ 1 000 → 10 ⁹ /L 10 ³ / μ L = 10 ⁹ /L 10 ³ /mm ³ = 10 ⁹ /L	7 200 10 ⁶ /L ÷ 1 000 = 7,2 10 ⁹ /L 7,2 10 ³ /µL = 7,2 10 ⁹ /L 7,2 10 ³ /mm ³ = 7,2 10 ⁹ /L
Thrombocytes	$10^{6}/L$ → ÷ 1 000 → $10^{9}/L$ $10^{3}/\mu$ L = $10^{9}/L$ $10^{3}/m$ m ³ = $10^{9}/L$	151 000 10 ⁶ /L ÷ 1 000 = 151 10 ⁹ /L 151 10 ³ /µL = 151 10 ⁹ /L 151 10 ³ /mm ³ = 151 10 ⁹ /L
Réticulocytes	$10^{6}/\mu$ L → x 1 000 → $10^{9}/L$ $10^{3}/\mu$ L = $10^{9}/L$ $10^{3}/mm^{3}$ = $10^{9}/L$	0,033 10 ⁶ /µL x 1 000 = 33 10 ⁹ /L 33 10 ³ /µL = 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 ».

Notes personnelles

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®, microINR expert®,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	
1ère enquête organisée en	1972	
Nombre de participants (2025)	Hémostase : 2040	D-dimères : 1160

Des	crip	tion

- 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

Coc		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 %	\pm 20 %	0,14	mg/L DD
693		P-D-dimères qualitatif	P-DDi ql		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 % #	\pm 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		\pm 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 \pm 0,2.

Conservation, stabilité et pré-analytique

Voir le document « Annexe fiche programme ».

CSCQ Manuel	Hématologie et Hémostase ⊚ cscq	Version : 25.00 Mise à jour : 2025/01/20	3	
----------------	---------------------------------	---	---	--

⊏,	٦h	an	411	lan	40	~~	ntrô	ماذ
	cm	an	ITII	ION	ae	CO	ntro	иe

- Pour les échantillons d'hémostase, voir les guides utilisateurs spécifiques disponibles sur notre site : www.cscq.ch.
 - 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.
 - 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). Ecraser le tube afin de rompre complètement l'ampoule et homogénéiser tout le fluide avec le lyophilisat.
 - 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.
 - 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.
- Le tableau ci-dessous vous 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 \rightarrow x 2 \rightarrow FEU Exemple : 1 mg/L DD x 2 = 2 mg/L FEU

Spécificités liées aux méthodes et/ou appare	ils
--	-----

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	\circ t	e	S	р	6	r	S	\circ	n	n	e	l e	S
1 1	U		J				J	U	11				J