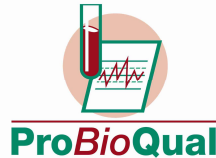


## ProBioQual

9 rue Professeur Florence - 69003 LYON  
Association régie par la loi du 01/07/1901  
Section Contrôle de Qualité  
Tél : 04 72 65 34 90 - Fax : 04 78 85 97 77



Courriel : [hemostase@probioqual.com](mailto:hemostase@probioqual.com)  
http ://www.probioqual.com

Centre lyonnais pour la **P**romotion de la **B**iologie  
et du contrôle de **Q**ualité

R01/03/10/HEPPO

# CONTROLE DE QUALITÉ HÉPARINE PONCTUEL - HEPO 2010

Lyon, décembre 2009

Cher Confrère,

Vous êtes inscrit au contrôle héparine ponctuel 2010 organisé par PRO.BIO.QUAL.

Les contrôles se feront entre Février et Octobre, et la première enquête aura lieu la semaine du **8 février 2010**.

Vous trouverez ci-dessous les indications nécessaires à la mise en œuvre de ce programme.

## RECOMMANDATIONS GENERALES

Les plasmas de contrôle des programmes ponctuels doivent être traités avec le plus grand soin, afin de pouvoir juger de différents facteurs techniques : valeur des méthodes employées, qualité des étalons, fiabilité des appareils.

L'opérateur doit travailler avec le maximum de précautions, pour réduire, dans la mesure du possible, l'influence du facteur humain.

L'interprétation des résultats qui sera donnée pour chaque contrôle, suppose que les conditions de travail ont été rigoureuses, ce qui peut expliquer, dans certains cas, la sévérité des limites acceptables.

## IDENTIFICATION DU LABORATOIRE

Pour la confidentialité des réponses, un numéro de CODE ainsi qu'un MOT de PASSE sont attribués à tous les laboratoires inscrits à l'un de nos programmes.

Le numéro est attribué définitivement à chaque laboratoire et doit figurer sur chaque bordereau-réponse envoyé, il est indispensable avec le mot de passe pour la saisie sur le site Internet de ProBioQual [www.probioqual.com](http://www.probioqual.com).

## PRESENTATION GENERALE SUR LE CO EN BIOLOGIE CLINIQUE

A votre disposition sur notre site web [www.probioqual.com](http://www.probioqual.com).

## RECLAMATIONS / QUESTIONS

Vous disposez d'un mois après réception des résultats pour effectuer des réclamations :

- En cas d'erreur liée à ProBioQual (erreur de saisie par exemple), des corrections, puis un retraitement et une rediffusion seront effectués.
- **Les erreurs dues aux laboratoires** ( soit reconstitution, soit expression des résultats : unités, recopie ), **ne pourront pas être prises en compte**. Dans ces conditions, les documents-preuves devront être conservés et archivés avec le compte-rendu.

En cas de questions ou suggestions, n'hésitez pas à contacter notre secrétariat, en vous identifiant :

**Tel : 04. 72. 65. 34. 90 - Fax : 04. 78. 85. 97. 77 - e-mail : [hemostase@probioqual.com](mailto:hemostase@probioqual.com)**

Nous vous remercions de votre confiance et espérons que ce programme de contrôle vous apportera l'aide que vous en attendez.

Chantal BON – Catherine SOTTA – Roland MELEY

**LIVRAISONS :**☞ **courant décembre 2009 :**

- le(s) coffret(s) de **12 flacons** fourni(s) par la Société **STAGO**.

- Les flacons **10F01, 10F02, 10F03, 10F04, 10F05, 10F06** pour les contrôles d'héparine standard
- Les flacons **10G01, 10G02, 10G03, 10G04, 10G05, 10G06** pour les contrôles d'héparine bas poids moléculaire.

Ces échantillons sont des **plasmas citratés d'origine humaine** et se présentent sous **forme lyophilisée**.

Nous vous demandons de :

- vérifier soigneusement ce(s) coffret(s) au moment de la réception (nombre, identification et état des flacons)
- placer dès réception les flacons au réfrigérateur à +4 °C.

**En cas de problème, adressez-vous à PRO.BIO.QUAL dès réception.**

☞ **début décembre 2010 :**

- 2 échantillons de contrôle supplémentaires sous forme lyophilisée étiquetés **10F07 et 10G07**, expédiés par **PROBIOQUAL**

**Envoi uniquement aux laboratoires de France Métropolitaine,**  
en raison des délais d'acheminement.

**DOCUMENTS NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME**

**Annexe 1. RECONSTITUTION DES PLASMAS..... page 3**

**Annexe 2. PLANNING, RÉSULTATS ..... page 4**

**Annexe 3. BORDEREAUX DE RÉPONSE ..... pages 5 à 7**

**Annexe 4. FICHE DE SUIVI DES CONTROLES ..... page 8**

**Annexe 5. EXPLOITATION DES RÉSULTATS ..... pages 9 & 10**

**Annexe 6. RECAPITULATIFS DES RESULTATS ET DES NOTES..... pages 11 et 12**

**Annexe 7. CODAGE..... pages 13 à 16**

**7.1. Récapitulatifs de vos codes**

**7.2. Tables de codage ..... 3 pages**

## RECONSTITUTION DES PLASMAS

### ☞ PRECAUTIONS :

Ces échantillons sont destinés exclusivement à un usage in vitro. Ces échantillons ont été testés et trouvés Ag HBs, Ac anti HIV et Ac anti VHC négatifs. Cependant, ils doivent être manipulés avec les précautions d'usage relatives aux produits potentiellement infectieux car aucune des méthodes d'analyses actuelles ne peut garantir de façon absolue l'absence de tout agent pathogène transmissible.

Ces plasmas de contrôle sont à utiliser de façon identique à celle des plasmas de patient.

### ☞ RECONSTITUTION :

Elle doit être effectuée avec un soin tout particulier.

- Utiliser de l'eau distillée de bonne qualité (ou de l'eau pour préparations injectables).
- Éviter toute perte de substance à l'ouverture du flacon (par le bouchon en particulier).
- **Mesurer précisément 1 ml.**
- Refermer le flacon avec son bouchon d'origine.
- Laisser la solution se stabiliser 30 minutes à température ambiante (18 - 25 °C), puis homogénéiser par rotations lentes avant emploi.
- Éviter les souillures au moment des prélèvements successifs

### ☞ CONSERVATION :

- **Avant reconstitution :**  
conservation entre + 2 et + 8° C jusqu'à la date de péremption indiquée sur les étiquettes.
- **Après reconstitution et ouverture du flacon :**  
Utiliser le plasma entre la 30 ième et la 120 ième minute après reconstitution.  
Ne pas congeler.

#### ATTENTION

**Les plasmas sont d'origine humaine et il est recommandé de les manipuler avec les précautions d'usage relatives aux produits potentiellement infectieux.**

## PLANNING DES OPERATIONS DE CONTROLE

PLASMAS	ANALYTES	Semaine de travail	Date du traitement statistique le jeudi
10F01 / 10F02 10G01 / 10G02	Héparine standard HBPM	8 Février 2010	18 Février 2010
10F03 / 10F04 10G03 / 10G04	Héparine standard HBPM	17 Mai 2010	27 Mai 2010
10F05 / 10F06 10G05 / 10G06	Héparine standard HBPM	4 Octobre 2010	14 Octobre 2010
10F07 10G07	Héparine standard HBPM	(*) Décembre 2010	

(\*) Envoi uniquement aux laboratoires de France Métropolitaine, en raison des délais d'acheminement.

<u>Date limite de réception des réponses</u>
Vos résultats doivent nous parvenir, au cours de la semaine de travail, et au plus tard :  - Par <b>courrier</b> ou <b>fax</b> : <b>la veille de la date de traitement</b> - Par <b>Internet</b> : <b>la veille de la date de traitement jusqu'à 24h00.</b>

**UNITÉS** les résultats sont exprimés en U/ml.

### RÉSULTATS

- **Résultats personnalisés** : il suffit de saisir ses résultats par internet, pour les recevoir, même si vous avez choisi l'option "papier.
- **Résultats "papier"** : ils sont adressés uniquement à ceux qui ont choisi l'option "papier" ; ils comportent toujours le système de notations anonymes.

#### *Service INTERNET*

Environ **86 %** des laboratoires ont choisi de fonctionner uniquement avec Internet pour la réception des résultats. Ces laboratoires ne recevront rien par courrier. Nous vous fournissons les bordereaux d'envoi de résultats pour le cas où vous auriez des problèmes de transmission par Internet.

Les codes d'accès (numéro de labo et mot de passe) de l'année précédente sont inchangés.

#### *En résumé :*

Vous avez choisi l'option :	Vous nous rendez vos résultats par :	Vous recevrez notre compte-rendu par :
« e-mail »	« INTERNET » ----- PAPIER (fax ou courrier)	« e-mail »
« PAPIER »	« INTERNET » ----- PAPIER (fax ou courrier)	« PAPIER » + « e-mail » ----- « PAPIER »

#### **NB - Sur notre site Internet sont disponibles avec code d'accès :**

- les archives de tous les mails qui vous ont été envoyés (résultats, accusés de réception, etc....)
- la table de codage, le planning des contrôles, **la procédure de saisie par Internet.**

**ProBioQual**

9 rue Professeur Florence - 69003 LYON  
 Association régie par la loi du 01/07/1901  
 Section Contrôle de Qualité  
 Tél : 04 72 65 34 90 - Fax : 04 78 85 97 77



Courriel : hemostase@probioqual.com  
 http://www.probioqual.com

Centre lyonnais pour la **P**romotion de la **B**iologie  
 et du contrôle de **Q**ualité

**Annexe 3**

## Contrôle de Qualité HEPARINE PONCTUEL 2010

**Semaine du 8 Février 2010**

**Réception des résultats avant le 17 Février 2010 minuit**

Code laboratoire

--	--	--	--

<b>HEPARINE STD</b> U/ml		<b>Technique</b>	<b>Appareil</b>	<b>10F01</b>	<b>10F02</b>
				,	,
<b>HEPARINE B.P.M.</b> U/ml		<b>Technique</b>	<b>Appareil</b>	<b>10G01</b>	<b>10G02</b>
				,	,

**Commentaire :**

**ProBioQual**

9 rue Professeur Florence - 69003 LYON  
 Association régie par la loi du 01/07/1901  
 Section Contrôle de Qualité  
 Tél : 04 72 65 34 90 - Fax : 04 78 85 97 77



Courriel : hemostase@probioqual.com  
 http://www.probioqual.com

Centre lyonnais pour la **P**romotion de la **B**iologie  
 et du contrôle de **Q**ualité

**Annexe 3**

## Contrôle de Qualité HEPARINE PONCTUEL 2010

**Semaine du 17 Mai 2010**

**Réception des résultats avant le 26 Mai 2010 minuit**

Code laboratoire

--	--	--	--

<b>HEPARINE STD</b> U/ml		<b>Technique</b>		<b>Appareil</b>		<b>10F03</b>		<b>10F04</b>	
						,		,	
<b>HEPARINE B.P.M.</b> U/ml		<b>Technique</b>		<b>Appareil</b>		<b>10G03</b>		<b>10G04</b>	
						,		,	

**Commentaire :**

**ProBioQual**

9 rue Professeur Florence - 69003 LYON  
 Association régie par la loi du 01/07/1901  
 Section Contrôle de Qualité  
 Tél : 04 72 65 34 90 - Fax : 04 78 85 97 77



Courriel : hemostase@probioqual.com  
 http://www.probioqual.com

Centre lyonnais pour la **P**romotion de la **B**iologie  
 et du contrôle de **Q**ualité

**Annexe 3**

## Contrôle de Qualité HEPARINE PONCTUEL 2010

**Semaine du 4 Octobre 2010**

**Réception des résultats avant le 13 Octobre 2010 minuit**

Code laboratoire

--	--	--	--

<b>HEPARINE STD</b>	<b>U/ml</b>	<b>Technique</b>	<b>Appareil</b>	<b>10F05</b>	<b>10F06</b>
				,	,

<b>HEPARINE B.P.M.</b>	<b>U/ml</b>	<b>Technique</b>	<b>Appareil</b>	<b>10G05</b>	<b>10G06</b>
				,	,

**Commentaire :**

**EEQ - FICHE DE SUIVI DES CONTROLES****Identification du contrôle**

Organisme [ \_\_\_\_\_ ] Programme [ \_\_\_\_\_ ]  
 Date réception \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Visa réception [ \_\_\_\_\_ ]  
 Stockage : Lieu [ \_\_\_\_\_ ] Conditions [ \_\_\_\_\_ ]  
 Identité du contrôle [ \_\_\_\_\_ ] **Date limite rendu** \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**Reconstitution si échantillon lyophilisé**

Technicien [ \_\_\_\_\_ ] Date & heure : \_\_/\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Volume reconstitution [ \_\_\_\_\_ ] N° lot eau distillée [ \_\_\_\_\_ ]

**Réalisation des analyses**

Technicien [ \_\_\_\_\_ ] Date & heure : \_\_/\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Automate [ \_\_\_\_\_ ]  
 Analytes [ \_\_\_\_\_ ]

**Validation** (*joindre les résultats*)

Biologiste [ \_\_\_\_\_ ] Date : \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**Transmission résultats**

Nom [ \_\_\_\_\_ ] Date : \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Internet  Fax  Poste  Accusé réception

**Réception traitement statistique**

Nom [ \_\_\_\_\_ ] Date : \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Résultats dans les LA [ \_\_\_\_\_ ]

Résultats Non-conformes [ \_\_\_\_\_ ]

Action corrective : (joindre justificatif si besoin)

Date réalisation : \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Visa biologiste

Date de clôture du dossier \_\_/\_\_/\_\_\_\_

## EXPLOITATION DES RESULTATS

### 1. Résultats statistiques :

Pour chacun des tris statistiques, sont indiqués :

- N** = le nombre de résultats traités
- Moy tr** = moyenne tronquée, prise comme valeur-cible (moyenne arithmétique, calculée après double troncature à 2 écart-types).
- ET tr** = écart-type tronqué
- CV tr** = coefficient de variation, exprimé en pourcentage, calculé après double troncature.

- Une valeur-cible « toutes techniques » est calculée avec l'ensemble des résultats reçus, tous réactifs et techniques confondus.
- Pour l'héparine standard et l'héparine bas poids moléculaire, les calculs statistiques sont effectués :
  - ✓ par groupe technique
  - ✓ par réactif (si le nombre de valeurs est suffisant)
- Le nombre minimum de laboratoires par tri est fixé entre 5 et 8, selon les paramètres, et en fonction de la dispersion interlaboratoire.
- Des limites acceptables sont proposées : elles sont calculées en pourcentage de part et d'autre de la valeur-cible. Les pourcentages utilisés sont définis pour chaque paramètre et ajustés selon le niveau ; ils sont basés sur « l'état de l'art », les exigences cliniques, les performances analytiques attendues.

**2. Notation :**

Un système de notation est proposé, afin de permettre une appréciation rapide de la qualité des résultats, pour l'ensemble des paramètres testés.

La notation est appliquée à tout résultat inclus dans un calcul statistique.

Une double appréciation vous est proposée :

■ **Notation en fonction des limites acceptables :**

- en lettres, lorsque les résultats sont situés à l'intérieur des limites acceptables :
  - ✓ TB : valeur située dans la moitié centrale
  - ✓ B+ : valeur située dans le 1/4 supérieur
  - ✓ B- : valeur située dans le 1/4 inférieur
- en chiffres, lorsque les résultats sont hors des limites acceptables et plus ou moins éloignés.
  - ✓ De part et d'autre de la zone centrale, sont définies 4 zones qui correspondent chacune à 1 fois le pourcentage acceptable ; ces 4 zones sont notées -1, -2, -3, -4, et +1, +2, +3, +4.
  - ✓ Au-delà de ces zones, la note est -5 ou +5.

					Valeur cible							
-5	-4	-3	-2	-1	B-	TB	B+	+1	+2	+3	+4	+5
Résultats « trop bas »					Limites acceptables			Résultats « trop élevés »				

**Deux notes** sont généralement données pour chaque résultat, la seconde note étant la plus précise :

- ✓ 1ère note : appréciation de l'écart entre la valeur obtenue et la valeur-cible « toutes techniques ».
- ✓ 2nde note : appréciation de l'écart entre la valeur obtenue et la valeur-cible par groupe technique.

Dans les cas où il n'y a pas de valeur-cible par groupe technique (nombre insuffisant de valeurs), le résultat ne peut être noté que par rapport à l'ensemble « toutes techniques ».

Signe <> : résultat aberrant, éliminé des calculs

Signe / : résultat inexploitable (exprimé « supérieur à », « inférieur à »)

Signe \* : technique peu utilisée ; la valeur-cible n'a pas été calculée.

■ **Calcul du Z-SCORE ou écart normalisé :**

Il définit la position du laboratoire par rapport au groupe de participants.

$$\text{Z-SCORE} = \frac{\text{résultat du laboratoire} - \text{moyenne du groupe technique}}{\text{écart-type du groupe technique}}$$

**Interprétation :**

Z-score entre [-1 et 1] ..... parfait accord avec les autres participants

Z-score entre [1 et 2] ou entre [- 1 et - 2] ..... en accord avec les autres participants

Z-score entre [2 et 3] ou entre [- 2 et - 3] ..... alarme

Z-score < - 3 ou > 3 ..... discordance avec les autres participants.

**Le signe positif du Z-score signale un laboratoire qui a tendance à majorer son résultat, et inversement le signe négatif signale un laboratoire qui a tendance à minorer son résultat.**

La notation ne peut être établie pour les laboratoires ayant donné un code anonymat erroné, ou ayant répondu hors délai.

Les notes individuelles sont transmises à chacun des laboratoires inscrits par internet.

Un tableau récapitulatif anonyme des notations obtenues pour l'ensemble des laboratoires est diffusé avec les résultats papier.

**RECAPITULATIFS DES RÉSULTATS****A CONSERVER PAR LE LABORATOIRE**

Semaine du	8 février 2010			
HEPARINE	STANDARD		BAS POIDS MOLECULAIRE	
	10F01	10F02	10G01	10G02
• opérateur				
• résultat trouvé				
• valeur cible				
• zone acceptable				
• notation				
• théorie et observations				
Semaine du	17 mai 2010			
HEPARINE	STANDARD		BAS POIDS MOLECULAIRE	
	10F03	10F04	10G03	10G04
• opérateur				
• résultat trouvé				
• valeur cible				
• zone acceptable				
• notation				
• théorie et observations				
Semaine du	4 octobre 2010			
HEPARINE	STANDARD		BAS POIDS MOLECULAIRE	
	10F05	10F06	10G05	10G06
• opérateur				
• résultat trouvé				
• valeur cible				
• zone acceptable				
• notation				
• théorie et observations				

**SUIVI DES NOTATIONS**  
**A CONSERVER PAR LE LABORATOIRE**

Série	<b>HEPARINE STANDARD</b>											
	Notation « Toutes techniques »						Notation « Votre technique »					
	01	02	03	04	05	06	01	02	03	04	05	06
<b>10Fxx</b>												
>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>B+</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>TB</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>B-</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Z-score												
Vos remarques												

Série	<b>HEPARINE B.P.M</b>											
	Notation « Toutes techniques »						Notation « Votre technique »					
	01	02	03	04	05	06	01	02	03	04	05	06
<b>10Gxx</b>												
>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>B+</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>TB</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>B-</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Z-score												
Vos remarques												

**RECAPITULATIF DES CODES****A CONSERVER PAR LE LABORATOIRE**

CODE DU LABORATOIRE

--	--	--	--

(valable uniquement pour PRO.BIO.QUAL.)

ANALYTE		TECHNIQUE	APPAREIL				
Héparine Standard	U/ml	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>		
Héparine Bas poids moléculaire	U/ml	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>		

<b>TABLES DE CODAGE</b>
-------------------------

### Héparine Standard (non fractionnée) - 2010

Le code pour l'héparinémie comprend **4 lettres** précisant le réactif et l'appareil utilisés.

Si le réactif et/ou l'appareil ne figurent pas sur la table de codage, indiquer en clair les renseignements dans la case commentaire.

<b>CODES REACTIFS</b> .....	<b>Lettres 1 et 2</b>
-----------------------------	-----------------------

➤ **Mesure de l'activité anti II a**

CHRONOMETRIQUE

- Temps de thrombine calcique .....AA
- Temps de thrombine concentré .....AB
  
- Autres (préciser le nom du réactif et du fabricant).....AX

➤ **Mesure de l'activité anti X a**

CHRONOMETRIQUE

- STAGO Staclot .....BA
  
- Autres (préciser le nom du réactif et du fabricant).....BX

COLORIMETRIQUE

- STAGO Stachrom .....CA
- STAGO Rotachrom , STA Rotachrom.....CB
- STAGO STA Liquide Anti-Xa .....CC
- SIEMENS Bérichrom Héparine .....CD
- TRINITY BIOTECH Trinichrom Héparine .....CS
- IL Hemosil héparine anti-Xa.....CH
- IL Hemosil Liquid Héparin .....CI
- IL Coamatic héparine .....CJ
- BIO GENIC Biophen héparine .....CL
- IVAGEN Chromopep héparine .....CN
  
- Autres (préciser le nom du réactif et du fabricant).....CX

## TABLES DE CODAGE

## Héparine Bas Poids Moléculaire - 2010

Le code pour l'héparinémie comprend **4 lettres** précisant le réactif et l'appareil utilisés.

Si le réactif et/ou l'appareil ne figurent pas sur la table de codage, indiquer en clair les renseignements dans la case commentaire.

**CODES REACTIFS** ..... **Lettres 1 et 2**

➤ **Mesure de l'activité anti X a**

CHRONOMETRIQUE

- STAGO Staclot .....BA
- Autres (préciser le nom du réactif et du fabricant).....BX

COLORIMETRIQUE

- STAGO Stachrom .....CA
- STAGO Rotachrom , STA Rotachrom.....CB
- STAGO STA Liquide Anti-Xa .....CC
- SIEMENS Bérichrom Héparine .....CD
- TRINITY BIOTECH Trinichrom Héparine .....CS
- IL Hemosil héparine anti-Xa .....CH
- IL Hemosil Liquid Héparin .....CI
- IL Coamatic héparine .....CJ
- BIO GENIC Biophen héparine .....CL
- IVAGEN Chromopep héparine .....CN
- Autres (préciser le nom du réactif et du fabricant).....CX

TABLES DE CODAGE
------------------

CODES APPAREILS .....	Lettres 3 et 4
-----------------------	----------------

AX .....	Agitation manuelle	
BX.....	Bain-marie électromagnétique	
CX.....	Fibromètre - Biomatic	
DX .....	Coagulomètre	
EA.....	KC <sub>4</sub> , KC <sub>10</sub> , KC <sub>40</sub> .....	(TRINITY BIOTECH)
EB .....	AMAX .....	(TRINITY BIOTECH)
FA.....	Koagulab Hemoliance .....	(IL)
FB .....	Electra 800, 1400C, 1600C – Hemoliance .....	(IL)
GA .....	Fibrintimer .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GB.....	BCT .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GC.....	BCS, BCS-XP .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GD .....	BFA .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GE.....	Sysmex CA (CA 500 Séries, CA 1500, CA 7000) .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GF .....	Dimension RxL .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GG .....	Sysmex CS 2000 .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
GH .....	BFT II Analyser .....	(SIEMENS - ex Dade-Behring)
HA .....	Option 2, 4, 8 .....	(TRINITY BIOTECH)
JA.....	Coag-a-mate X <sub>C</sub> , X <sub>C</sub> Plus, X <sub>M</sub> , MT <sub>X</sub> ....., RA <sub>4</sub> .....	(TRINITY BIOTECH)
JB.....	MDA - 180 .....	(TRINITY BIOTECH)
JC.....	Thrombolyzer .....	(TRINITY BIOTECH)
JD.....	VIDAS .....	(BIOMERIEUX)
JE .....	Destiny Max .....	(TRINITY BIOTECH)
JF .....	Destiny Plus .....	(TRINITY BIOTECH)
KA .....	ACL Séries X00,X000,6000,7000,8000,9000,ELITE et ELITE PRO .....	(IL)
KB.....	ACL FUTURA, FUTURA PLUS .....	(IL)
KC.....	ACL TOP .....	(IL)
LA.....	ST <sub>4</sub> , ST <sub>888</sub> , Start <sub>4</sub> , Start <sub>8</sub> .....	(STAGO)
LB.....	STA, STA compact, STA-R, STA-R Evolution, STA Keros .....	(STAGO)
LC.....	Satellite .....	(STAGO)
MA.....	MAXMAT PL	
NA .....	EPSILON	
UA .....	HYCEL AC	
VA .....	HELENA Cascade M	
VB.....	HELENA Thor	
WA.....	Hitachi, Modular .....	(ROCHE)
WB.....	Integra .....	(ROCHE)
WC.....	Cobas .....	(ROCHE)
WD.....	Coatron.....	(TECO)
XX .....	Autres (préciser le nom de l'appareil et le fabricant)	