Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Certificat d'Accréditation n° 128-MED

En application des dispositions de l'arrêté royal du 31 janvier 2006 créant BELAC, le Bureau d'Accréditation atteste avoir délivré une accréditation conformément aux exigences de la norme EN ISO 15189:2012 à:

Centre hospitalier universitaire de Liège
Avenue de l'Hôpital 1
4000 Liège

L'organisme a démontré posséder la compétence pour effectuer les activités réalisées dans les sites d'activités mentionnés dans la portée d'accréditation 128-MED qui fait partie intégrante du présent certificat.

La version en vigueur de la portée d'accréditation est disponible via www.belac.be.

Ce certificat reste valable à condition que l'organisme continue de répondre aux conditions d'accréditation.

La Présidente du Bureau d'Accréditation BELAC,

Maureen LOGGHE

Version : **15**

Période de validité : **2022-02-24 - 2026-02-23**

.be

BELAC 6-319 R0-2020

BELAC BELAC BELAC

Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Accreditatiecertificaat nr. 128-MED

In uitvoering van de beschikkingen van het koninklijk besluit van 31 januari 2006 tot oprichting van BELAC, verklaart het Accreditatiebureau accreditatie conform de eisen van de norm EN ISO 15189:2012 te hebben verleend aan:

Centre hospitalier universitaire de Liège
Avenue de l'Hôpital 1
4000 Liège

De instelling heeft aangetoond bekwaamheid te bezitten voor de activiteiten uitgevoerd in de activiteitencentra zoals gespecificeerd in de accreditatiescope 128-MED die integraal deel uitmaakt van dit certificaat.

De huidige versie van de accreditatiescope is beschikbaar op www.belac.be.

Dit certificaat blijft geldig onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de accreditatievoorwaarden.

De Voorzitster van het Accreditatiebureau BELAC,

Maureen LOGGHE

Versie : **15**

Geldigheidsduur : **2022-02-24 - 2026-02-23**

De originele versie van dit certificaat is in het Frans.

.be

BELAC BELAC BELAC

BELAC 6-319 R0-2020

Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Accreditation Certificate No. 128-MED

In compliance with the provisions of the Royal Decree of 31 January 2006 setting up BELAC, the Accreditation Board hereby declares to have granted accreditation conform the requirements of the standard EN ISO 15189:2012 to:

Centre hospitalier universitaire de Liège
Avenue de l'Hôpital 1
4000 Liège

The body demonstrated the competence to perform the activities in the activity sites, as described in the scope of accreditation 128-MED which is an integral part of the present certificate.

The current version of the scope of accreditation is available at www.belac.be.

This certificate remains valid as long as the body continues to meet the accreditation conditions.

The Chair of the Accreditation Board BELAC,

Maureen LOGGHE

Version : **15**

Validity period : **2022-02-24 - 2026-02-23**

Original version of this certificate is in French.

.be

BELAC BELAC BELAC

BELAC 6-319 R0-2020

Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Akkreditierungszertifikat Nr. 128-MED

Aufgrund der Bestimmungen des königlichen Erlasses vom 31. Januar 2006 zur Gründung von BELAC, bestätigt das Akkreditierungsbüro, gemäß den Vorschriften der Norm EN ISO 15189:2012, die folgende Stelle akkreditiert zu haben:

Centre hospitalier universitaire de Liège
Avenue de l'Hôpital 1
4000 Liège

Die Stelle hat ihre Kompetenz für die in den Aktivitätszentren durchgeführten Aktivitäten gemäß dem Geltungsbereich der Akkreditierung 128-MED, der ein integraler Bestandteil des vorliegenden Zertifikats ist, nachgewiesen.

Die aktuelle Version des Geltungsbereichs der Akkreditierung ist unter www.belac.be verfügbar.

Dieses Zertifikat bleibt unter der Bedingung gültig, dass die Stelle die Akkreditierungsanforderungen weiterhin erfüllt.

Die Vorsitzende des Akkreditierungsbüros BELAC,

Maureen LOGGHE

Fassung : **15**

Gültigkeitsdauer : **2022-02-24 - 2026-02-23**

Die Originalfassung dieses Zertifikats ist in französischer Sprache.

.be

BELAC BELAC BELAC

BELAC 6-319 R0-2020

Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Annexe au certificat d'accréditation
Bijlage bij accreditatiecertificaat
Annex to the accreditation certificate
Beilage zur Akkreditierungszertifikat

128-MED

EN ISO 15189:2012

Version / Versie / Version / Fassung	28/1
Validité / Geldigheidsperiode / Validity / Gültigkeitsdauer	2023-09-25 - 2025-12-05

Maureen Logghe
La Présidente du Bureau d'Accréditation
Voorzitster van het Accreditatiebureau
Chair of the Accreditation Board
Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

L'accréditation est délivrée à / De accreditatie werd uitgereikt aan
The accreditation is granted to / Die akkreditierung wurde erteilt für:

Centre hospitalier universitaire de Liège
Avenue de l'Hôpital 1
4000 Liège

Sites d'activités / Activiteitencentra / Sites of activities / Standorte mit aktivitäten:

Unilab Lg - Site du Sart Tilman (CHU-ST)	Avenue de l'Hôpital 1 4000 Liège
Unilab Lg - C.H.U. Notre Dame des Bruyères (CHU-NDB)	Rue de Gaillarmont 600 4032 Liège

Scope flexible - Site Sart Tilman					
BELAC Code	**Propriété mesurée/paramètre**	**Echantillon**	**Méthode d'analyse/principe de mesure**	**Compétence par type de pathologie impliquée**	**Centres d'activité**
Chimie clinique					
Biochimie					
BC1	**Dosage de minéraux, électrolytes et oligoéléments***				
BC1.1		Sang * urine	spectrophotométrie UV/VIS*	PA	CHU-ST
BC1.4		Sang * urine	colorimetrie*	PA	CHU-ST
BC1.5		Sang * urine	potentiometrie*	PA	CHU-ST
BC2	**Dosage de vitamines***				
BC2.1		Sang*	Immunoassay*	PA	CHU-ST
BC3	**Détermination des enzymes, protéines, sucres, graisses, acides nucléiques et métabolites associés (y compris les colorants biologiques***				
BC3.2		Sang * urine	Enzymatic photometrie	PA	CHU-ST
BC3.3		Sang * urine	colorimetrie*	PA	CHU-ST
BC3.4		Sang * urine	Immunoassay*	PA	CHU-ST
BC3.7		Sang * urine	Immuno-turbidimetrie*	PA	CHU-ST
BC3.8		Sang * urine	turbidimetrie non-immunologic*	PA	CHU-ST

Scope flexible - Site Sart Tilman					
BELAC Code	**Propriété mesurée/paramètre**	**Echantillon**	**Méthode d'analyse/principe de mesure**	**Compétence par type de pathologie impliquée**	**Centres d'activité**
Hormonologie					
HOR1	**Détermination des hormones***				
HOR1.1		Sang * urine	Immunoassay*	PA	CHU-ST
HOR1.8		sang* urine fluid corporel*	LC/MS-MS*	PA	CHU-ST
Marqueurs tumoraux					
TM1	**détermination des marqueurs tumoraux***				
TM1.1		sang*	Immunoassay*	PA	CHU-ST
Sérologie non infectieuse					
NIS1	**dosage d'immunoglobulines et de sous-classes d'immunoglobulines***				
NIS1.1		sang*	Immunoassay*	PA	CHU-ST
NIS1.2		sang*	Immuno-turbidimetrie*	PA	CHU-ST
NIS2	**Détection d'anticorps IgE spécifiques d'allergènes ***				
NIS2.1		sang*	Immunoassay*	PA	CHU-ST
NIS4	**Détection d'anticorps autoimmunes spécifiques***				
NIS4.1		sang*	Immunoassay*	PA	CHU-ST

Scope flexible - Site Sart Tilman					
BELAC Code	**Propriété mesurée/paramètre**	**Echantillon**	**Méthode d'analyse/principe de mesure**	**Compétence par type de pathologie impliquée**	**Centres d'activité**
Hématologie					
Hématologie cellulaire					
CH2	**Immunophénotypage pour le diagnostic des hémopathies malignes et immunodéficiences congénitales***				
CH2.1		Sang*, moëlle osseuse, fluides corporels*, biopies fraiches*, produits d'aphérèse*	cytométrie en flux*	PA	CHU-ST
CH3	**Immunophénotypage pour le suivi des hémopathies malignes / évaluation de la maladie résiduelle**				
CH3.1		Sang*, moëlle osseuse*, fluides corporels*, biopies fraiches*, produits d'aphérèse*	cytométrie en flux*	PA	CHU-ST
Pathologie					
Pré-analytique[1]					
PA11	**Fabrication de lames**				
PA11.1		matériel fixé*	prétraitement / post-fixation / enrobage / préparation de lames*	PA	CHU-ST
Maladies acquises/oncologie					
VW2 --> CA1	**Détection des aberrations chromosomiques numériques / structurelles***				
VW2.1 --> CA1.5		Lames	Hybridation in situ fluorescente (FISH)*	PA	CHU-ST

Scope flexible - Site Sart Tilman					
BELAC Code	**Propriété mesurée/paramètre**	**Echantillon**	**Méthode d'analyse/principe de mesure**	**Compétence par type de pathologie impliquée**	**Centres d'activité**
Microbiologie					
Virologie					
VIR1	**Quantification et detection de virus***				
VIR1.10 (aio)		fluides corporels *	Real-time PCR : quantitative*	PA	CHU-ST
VIR1.12 (aio)		fluides corporels *	Real-time PCR : qualitative*	PA	CHU-ST
Génétique					
Pré-analytique pour les méthodes moléculaires à l'exception des kits tout-en-un (= all-in-one)					
PA3	**Extraction d'ADN/ARN/cell free DNA**				
PA3.1		Sang*, tissu fixé/biopsie*, moelle osseuse*	Billes magnétiques*	NA	CHU-ST
PA3.3		Sang*	Extraction phénol/chloroforme*	NA	CHU-ST
PA3.4		Sang*, tissu frais/biopsie*, moelle osseuse*, tissu d'origine fœtale*	Colonnes filtrantes*	NA	CHU-ST
PA3.7		Tâches de sang séchées*	Résine d'échange d'ions chélatants*	NA	CHU-ST
PA4	**Quantification/contrôle qualité de DNA/RNA/cell free DNA**				
PA4.1		ADN génomique	Spectrophotométrie UV/VIS*	NA	CHU-ST
PA4.2		ADN génomique	Fluorométrie*	NA	CHU-ST

Scope flexible - Site Sart Tilman					
BELAC Code	**Propriété mesurée/paramètre**	**Echantillon**	**Méthode d'analyse/principe de mesure**	**Compétence par type de pathologie impliquée**	**Centres d'activité**
Anomalies chromosomiques					
CA1	**Détection d'anomalies chromosomiques de nombre / structurelles***				
CA1.5		sang*, cellules*, tissu frais/biopsie*, moelle osseuse*, fluides corporels*	Hybridation in situ fluorescente (FISH)*	NA	CHU-ST
Détection de variants					
VD1	**Détection et / ou quantification de variants de nucléotide pour le diagnostic, le pronostic ou le choix du traitement et / ou le suivi***				
VD1.14		ADN génomique	PCR + Séquençage Sanger *	Liste des désordres chromosomiques acquis et constitutionnels accrédités (voir si dessous « compétence pour le séquencage Sanger par type de pathologie impliquée»)	CHU-ST

[1] les activités de pré-analyse sont des étapes préparatoires aux autres tests et ne sont donc sous accréditation que lorsqu'elles sont réalisées en combinaison avec 1 des autres tests mentionnés dans le périmètre d'accréditation.

aio: les codes sources avec le suffixe aio (all in one = tout-en-un) ne peuvent être sélectionnés que pour les méthodes tout-en-un (par exemple geneXpert ou Idylla, etc.)

* Dans le cadre de son accréditation, le laboratoire est autorisé à déterminer toutes les propriétés/paramètres mesurés appartenant au groupe de propriétés/paramètres mesurés mentionnés dans la deuxième colonne avec toutes les méthodes d'analyse/principes de mesure appartenant au groupe de méthodes d'analyse/principes de mesure mentionnés dans la quatrième colonne. Ceci s'applique à tous les types d'échantillon appartenant au groupe de types d'échantillon indiqué dans la troisième colonne. Cette autorisation est donnée à condition qu'une validation/vérification adaptée soit réalisée conformément au concept global de validation/vérification, tel qu'enregistré dans le système de management du laboratoire. Le laboratoire doit tenir à jour, pour le bénéfice de chaque demandeur, une liste détaillée à jour des méthodes d'analyse/principes de mesure spécifiques, des propriétés/paramètres spécifiques mesurés et des types d'échantillon spécifiques qui relèvent des groupes susmentionnés. voir BELAC 2-002

Le scope interne flexible est disponible à l'url suivante: https://www.chu.ulg.ac.be/belac-scopes-128-med-flexible, les analyses listées dans ce scope interne flexible sont bien accréditées de la même manière que les analyses accréditées en scope fixe.

Compétence pour le séquencage Sanger par type de pathologie impliquée

Achondroplasie
Adénome hypophysaire
Adrénoleucodystrophie liée à l'X
Angio-oedème héréditaire de type 3
Ataxie de Friedreich
Cholestase intrahépatique progressive familiale de type 1, 2 et 3
Diagnostic moléculaire de la dyschondrostéose de Leri-Weill, de la dysplasie mésomélique type Langer, et des retards staturaux idiopathiques
Erythrocytose congénitale
Hemochromatose juvenile
Hémoglobinopathie Beta
Hypercalcémie hypocalciurique familiale bénigne / Hypocalcémie à transmission autosomale dominante
Hypercholestérolémie familiale
Hypomagnésémie rénale avec hypercalciurie et néphrocalcinose
Lymphome Non Hodgkinien
Mucoviscidose
Néoplasie endocrinienne multiple de type 1
Néoplasie endocrinienne multiple de type 2
Néoplasie myéloproliférative
Obésité non syndromique
Pancréatite héréditaire/idiopathique
Polypose Adénomateuse Familiale autosomique dominant
Polypose Adénomateuse Familiale autosomique récessive
Prédisposition au cancer de la prostate
Prédisposition au cancer de l'ovaire
Prédisposition au cancer du sein
Prédisposition aux adénomes et carcinomes colorectaux
Pseudohypoaldostéronisme de type I
Surdité Neurosensorielle non Syndromique
Syndrome Cancer Gastrique Diffus et lobulaire du sein
Syndrome de Cowden
Syndrome de Kallmann type 1 et 2
Syndrome de Liddle
Syndrome de Li-Fraumeni
Syndrome de Lynch
Syndrome de Peutz-Jeghers
Syndrome de RETT

Code interne	Type d'échantillon	Caractéristique mesurée	Méthode d'essai / Principe de la méthode ou équipement et/ou kit utilisé
Scope fixe Site Notre Dame des Bruyères			
3.2 CHIMIE CLINIQUE			
3.2.1 Biochimie			
ALB	Sérum	Albumine	Méthode spectrophotométrique au vert de bromocrésol avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
AMA/AMV	Plasma EDTA	Ammoniaque	Méthode enzymatique à la GLDH avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
AMY	Sérum	Amylase	Enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
AU	Sérum	Acide urique	Méthode à l'Uricase avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

AUU	Urine	Acide urique	Méthode à l'Uricase avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
BCB	Sérum	Bicarbonates	Méthode enzymatique (PEPC et MDH) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
BIC	Sérum	Bilirubine conjuguée	Méthode colorimétrique (diazoréaction) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
BIT	Sérum	Bilirubine totale	Méthode colorimétrique (Sel de diazonium) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CA	Sérum	Calcium	Méthode Arsenazo III avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CAU	Urine	Calcium	Méthode Arsenazo III avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CHT	Sérum	Cholestérol total	Méthode enzymatique à la cholestérol oxydase avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CK	Sérum	CK	Enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

CKMB	Sérum	CK-MB	CMIA Abbott sur ALINITY I
CL	Sérum	chlorures	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CLU	urine	chlorures	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CR	Sérum	Créatinine	Méthode enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CRP	Sérum	CRP	Méthode turbidimétrique/immunoturbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
CRU	urine	Créatinine	Méthode selon Jaffé avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
FE	Sérum	Fer	Méthode Férène avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

G	Sérum / Plasma fluoré	Glucose	Enzymatique (Hexokinase/G-6-PDH) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
GGT	Sérum	Gamma-GT	Enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
GU	Urine	Glucose	Enzymatique (Hexokinase/G-6-PDH) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
HAP	Sérum	Haptoglobine	Méthode immunoturbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
HBG	Sang complet	Hémoglobine glyquée (HbA1c)	Electrophorèse capillaire sur Capillaris 3 octa (Sebia)
HCG	Sérum	HCG	CMIA Abbott sur ALINITY I

HCGU	Urine	HCG	CMIA Abbott sur ALINITY I
HDL	Sérum	Cholestérol HDL	Enzymatique, mesure des HDL (avec prétraitement au DSBmT) avec détergent sélectif liquide, avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
IGA	Sérum	Immunoglobulines classe A	Méthode immuno-turbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
IGG	Sérum	Immunoglobulines classe G	Méthode immuno-turbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

IGM	Sérum	Immunoglobulines classe M	Méthode immuno-turbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
K	Sérum	Potassium	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
KU	Urine	Potassium	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
LAC	Plasma fluoré	Lactate	Méthode colorimétrique enzymatique (lactate-oxydase) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
LDH	Sérum	LDH	Enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C (recommandée par l'IFCC)

LDL	Sérum	Cholestérol LDL	Enzymatique, mesure directe des LDL sans prétraitement avec détergent sélectif liquide, avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
LIP	Sérum	Lipase	Enzymatique avec kit de réactifs Sentinel sur ALINITY C
MAL	Urine	Microalbumine	Méthode turbidimétrique/immunoturbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
MG	Sérum	Magnésium	Méthode enzymatique (Isocitrate déshydrogénase) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
MGU	Urine	Magnésium	Méthode enzymatique (Isocitrate déshydrogénase) avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

MYO	Sérum	Myoglobine	CMIA Abbott sur ALINITY I
NA	Sérum	Sodium	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
NAU	Urine	Sodium	Electrode spécifique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
P	Sérum	Phosphates	Méthode directe au phosphomolybdate avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
PAB	Sérum	Préalbumine	Méthode immunoturbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

PAL	Sérum	Phosphatases alcalines	Cinétique enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
PT	Sérum	Protéines totales	Méthode au biuret avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
PTU	Urine	Protéines totales	Méthode turbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
PU	Urine	Phosphates	Méthode directe au phosphomolybdate avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
SB2	Sérum	Beta-2 microglobuline	Méthode turbidimétrique/immunoturbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
TG	Sérum	Triglycérides	Méthode enzymatique à la glycérol-phospho-oxydase avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C

TGO	Sérum	TGO	Méthode enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
TGP	Sérum	TGP	Méthode enzymatique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
TNI	Sérum	Troponine I Ultrasensible	CMIA Abbott sur ALINITY I
TRF	Sérum	Transferrine	Méthode immuno-turbidimétrique avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
URS	Sérum	Urée	Méthode enzymatique à l'uréase/GLDH avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY C
OS	Sérum / Plasma hépariné	Osmolalité	Mesure du delta cryoscopique sur osmomètre Osmo Station OM-6060 (Arkray)
OSU	Urine	Osmolalité	Mesure du delta cryoscopique sur osmomètre Osmo Station OM-6060 (Arkray)

3.2.2. Hormonologie			
AFS	Sérum	Acide folique sérique	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
AMC	Sérum	Autoanticorps anti-microsomes	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
ATG	Sérum	Autoanticorps contre la thyroglobuline	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
B12	Sérum	Vitamine B12	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
CPT	Sérum	C-Peptide	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
FRT	Sérum	Ferritine	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
FT3	Sérum	Triiodothyronine libre	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
FT4	Sérum	Tétra - iodothyronine	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
INS	Sérum	Insuline	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
TSH	Sérum	Hormone Thyréotrope	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
TYG	Sérum	Thyroglobuline	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
3.2.3 Marqueurs tumoraux			
PSA	Sérum	Antigène Spécifique Prostatique	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I
PSAF	Sérum	Antigène Spécifique Prostatique Libre	CMIA avec kit de réactifs Abbott sur ALINITY I

3.3 HEMATOLOGIE			
3.3.1 Hématologie cellulaire			
FL	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par automate	Automate Sysmex XN-3100 : par scatter optique, fluorescence, radiofréquence et impédance
FM	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par microscopie optique digitalisée	Automates Sysmex SP-50, CF-70 et DI-60 (CellaVision) : par microscopie digitale et analyse d'image
FM	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par microscopie optique classique	Microscope
GB	Sang EDTA	Globules blancs	Automate Sysmex XN-3100 : par scatter optique et fluorescence
GR	Sang EDTA	Globules rouges	Automate Sysmex XN-3100 : par impédance ou optique
HGB	Sang EDTA	Hémoglobine	Automate Sysmex XN-3100 : par photométrie au lauryl sulfate de sodium ou optique
HTR	Sang EDTA	Hématocrite	Automate Sysmex XN-3100 : par impédance
PLT	Sang EDTA	Plaquettes	Automate Sysmex XN-3100 : par impédance ou fluorescence

RE	Sang EDTA	Réticulocytes	Automate Sysmex XN-3100 : par scatter optique et fluorescence
PLD	Sang ACD	Plaquettes	Automate Sysmex XN-3100 : par fluorescence
3.3.3 Coagulation			
3.3.3 Coagulation - Tests non moléculaires			
DIM	Sang citraté	D-Dimères	Dosage immunologique (méthode latex) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Innovance D-Dimer (Siemens)
FB	Sang citraté	Fibrinogène	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le réactif Dade Thrombine (Siemens)
QUI	Sang citraté	Temps de prothrombine	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le réactif Thromborel S (Siemens)
TCK	Sang citraté	Temps de céphaline activée	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le réactif Actin FS (Siemens)
TPT	Sang citraté	Temps de thrombine	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le réactif Thromboclotin (Siemens)

3.4 MICROBIOLOGIE			
3.4.4 Virologie			
3.4.4 Virologie - Tests moléculaires			
PNLMEN	LCR	Détection des virus HSV-1, HSV-2, VZV, Enterovirus et GBS	PCR en temps réel qualitative multiplex (Panel méningite/encéphalite FilmArray, Biomérieux)

Code interne	Type d'échantillon	Caractéristique mesurée	Méthode d'essai / Principe de la méthode ou équipement et/ou kit utilisé
Scope fixe - Site Sart Tilman			
3.1 PATHOLOGIE			
3.1.1 HISTOLOGIE			
3.1.1 HISTOLOGIE Tests moléculaires			
PFR1A	Tissus FFPE (Formalin Fixed and Paraffin Embeded)	Recherche d'un réarrangement monoclonal du gène codant pour la chaîne lourde des immunoglobulines (FRI-VH des IgH)	Amplification qualitative par PCR (technique home made) et analyse de fragment par électrophorèse capillaire ; Séquenceur/analyseur de fragment
PFR2A	Tissus FFPE	Recherche d'un réarrangement monoclonal du gène codant pour la chaîne lourde des immunoglobulines (FRII-VH des IgH)	Amplification qualitative par PCR (technique home made) et analyse de fragment par électrophorèse capillaire ; Séquenceur/analyseur de fragment
PFR3A	Tissus FFPE	Recherche d'un réarrangement monoclonal du gène codant pour la chaîne lourde des immunoglobulines (FRIII-VH des IgH)	Amplification qualitative par PCR (technique home made) et analyse de fragment par électrophorèse capillaire ; Séquenceur/analyseur de fragment
PTCRB	Tissus FFPE	Recherche d'un réarrangement monoclonal du gène TCRBêta (récepteur antigénique des cellules T)	Amplification qualitative par PCR (technique home made) et analyse de fragment par électrophorèse capillaire ; Séquenceur/analyseur de fragment
PTCRG	Tissus FFPE	Recherche d'un réarrangement monoclonal du gène TCRgamma (récepteur antigénique des cellules T)	Amplification qualitative par PCR (technique home made) et analyse de fragment par électrophorèse capillaire ; Séquenceur/analyseur de fragment
SISHGN	Tissus FFPE	Recherche d'une amplification du gène HER-2/neu dans le cancer gastrique	Silver In situ hybridisation. Benchmark ULTRA
SISHSN	Tissus FFPE	Recherche d'une amplification du gène HER-2/neu dans le cancer mammaire	Silver In situ hybridisation. Benchmark ULTRA

3.1.1 HISTOLOGIE Tests non moléculaires			
UPCD117	Tissus FFPE	Protéine CD117	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UPEGFR	Tissus FFPE	Protéine EGFR	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOHER2	Tissus FFPE	Protéine Her2	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOOESTRO	Tissus FFPE	Protéine récepteur œstrogène	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOPROGES	Tissus FFPE	Protéine récepteur progestérone	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOALKPO	Tissus FFPE	Protéine ALK poumon	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UON-TRK	Tissus FFPE	Protéine TRK	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOPDL1SP263	Tissus FFPE	Protéine PD-L1, poumon	Immunohistologie; Benchmark ULTRA
UOROS1	Tissus FFPE	Protéine ROS1	Immunohistologie; Benchmark ULTRA

3.2 CHIMIE CLINIQUE			
3.2.1 Biochimie			
A1	Sérum	Alpha-1 globulines	Electrophorèse par méthode capillaire sur Capillarys sebia
A2	Sérum	Alpha-2 globulines	Electrophorèse par méthode capillaire sur Capillarys sebia
AAT	Sérum	Alpha-1 antitrypsine	Immunoturbidimétrie avec anti-sérum The Binding Site sur Turbidimètre : Optilite The Binding Site
ABA	Sang total hépariné	PH et Gaz sanguins (artériel)	PH, pCO2 (potentiométrie), pO2 (ampérométrie) sur GEM5000 PREMIER (WERFEN). calcul des BCB standards, excès de base, HbO2… sur GEM5000 PREMIER (WERFEN)
ABV	Sang total hépariné	PH et Gaz sanguins (veineux)	PH, pCO2 (potentiométrie), pO2 (ampérométrie) sur GEM5000 PREMIER (WERFEN). calcul des BCB standards, excès de base, HbO2… sur GEM5000 PREMIER (WERFEN)
ALR	Sérum	Albumine	Electrophorèse par méthode capillaire sur Capillarys sebia
APA	Sérum / Plasma hépariné	Apolipoprotéine A1	Immunonéphélométrie avec anti-sérum Siemens sur Néphélomètre : Atellica Néphélomètre Siemens
APB	Sérum / Plasma hépariné	Apolipoprotéine B	Immunonéphélométrie avec anti-sérum Siemens sur Néphélomètre : Atellica Néphélomètre Siemens

BE	Sérum	Béta-globulines	Electrophorèse par méthode capillaire sur Capillarys sebia
CER	Sérum	Céruloplasmine	Immunoturbidimétrie avec anti-sérum The Binding Site sur Turbidimètre : Optilite The Binding Site
CHB	Sang total hépariné	Carboxy-hémoglobine	Méthode spectrophotométrique sur GEM5000 PREMIER (WERFEN)
GA	Sérum	Gamma-globulines	Electrophorèse par méthode capillaire sur Capillarys sebia
HBG	Sang complet	Hémoglobine glyquée (HbA1c)	Electrophorèse capillaire sur Capillaris 3 octa (Sebia)
MAC	Sérum	Alpha-2 macroglobuline	Immunoturbidimétrie avec anti-sérum The Binding Site sur Turbidimètre : Optilite The Binding Site
MHB	Sang total hépariné	Méthémoglobine	Méthode optique sur GEM5000 PREMIER (WERFEN)

ORO	Sérum	Alpha-1 acid glycoprotein (orosomucoïde)	Immunoturbidimétrie avec anti-sérum The Binding Site sur Turbidimètre : Optilite The Binding Site
OS	Sérum / Plasma hépariné	Osmolalité	Mesure du delta cryoscopique sur osmomètre Osmo Station OM-6060 (Arkray – Menarini)
OSU	Urine	Osmolalité	Mesure du delta cryoscopique sur osmomètre Osmo Station OM-6060 (Arkray)
RBP	Sérum / plasma hépariné	Rétinol Binding Protein (RBP)	Immunoturbidimétrie avec anti-sérum The Binding Site sur Turbidimètre : Optilite The Binding Site
RF	Sérum / Plasma hépariné	Facteur rhumatoïde	Immunonéphélométrie avec anti-sérum Siemens sur Néphélomètre : Atellica Néphélomètre Siemens
SACE	Sérum	Angiotensine convertase	Méthode cinétique sur Cobas 6000 (trousse ACE cinétique Bühlmann laboratories AG)
IOHEXMS, IOHEXDMS	Sérum	Iohexol sérique	LC-MS/MS (Chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse)
SEF	Sérum	Immunofixation sérique	Immunofixation sur gel d'agarose sur Hydrasys (Sebia)

3.2.4 Monitoring thérapeutique			
AM1	Plasma	Amikacine vallée	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
AM2	Plasma	Amikacine pic	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
CAB	Plasma	Carbamazépine	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
CAR	plasma	β-carotène	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
DAT	sérum	Dosage d'antidépresseurs (Amitriptyline, citalopram, clomipramine, dosulépine, doxépine, imipramine, nortriptyline, maprotiline, miansérine, mirtazapine, norfluoxétine, paroxétine, réboxétine, sertraline, trazodone, venlafaxine)	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
DBE	sérum	Dosage de benzodiazépines (Alprazolam, bromazépam, clobazam, clotiazépam, diazépam, hydroxy-alprazolam, lorazépam, midazolam, nordiazépam, oxazépam, zolpidem)	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
DGO	Plasma	Digoxine	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
GE1	Plasma	Gentamicine vallée	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
GE2	Plasma	Gentamicine pic	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
LIT	Plasma	Lithium	Méthode Colorimétrique Abbott sur ALINITY C
MTX	plasma	Méthotrexate	Méthode CMIA Abbott sur ALINITY I
PHL	Plasma	Phénobarbital	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C

PHO	Plasma	Phénytoine	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
RAT	sérum	Recherche antidépresseurs	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
RBE	sérum	Recherche benzodiazépines	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
SAL	Plasma	Salicylés	Méthode Enzymatique Abbott sur ALINITY C
SIR	Sang	Sirolimus	Méthode CMIA Abbott sur ALINITY I
TAR	Sang	Tacrolimus	Méthode CMIA Abbott sur ALINITY I
THE	Plasma	Théophylline	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
VA1	Plasma	Vancomycine vallée	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
VAL	Plasma	Ac.valproïque	Méthode PETINIA Abbott sur ALINITY C
VIA	plasma	Vitamine A	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
VIE	plasma	Vitamine E	HPLC/DAD - Extraction liquide/liquide
CYC1	Sang	Ciclosporine (tps 0)	Méthode CMIA Abbott sur ALINITY I
CYC2	Sang	Ciclosporine (tps 2 heures)	Méthode CMIA Abbott sur ALINITY I
IAT	Sérum	Recherche antidépresseurs tricycliques	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
IBAU	Urine	Recherche barbituriques	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
IBE	Sérum	Dosage benzodiazépines	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
IBEU	Urine	Recherche benzodiazépines	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
PARA	Plasma	Paracétamol	Méthode Enzymatique Abbott sur ALINITY C

3.2.5. Toxicologie			
AE	sang	Acétone	HS-GC-FID
AS	sang	Arsenic	ICP-MS avec cellule de collision
ASU	urine	Arsenic	ICP-MS avec cellule de collision
BER	sang	Béryllium	ICP-MS avec cellule de collision
BERYU	urine	Béryllium	ICP-MS avec cellule de collision
BI	sang	Bismuth	ICP-MS avec cellule de collision
BIU	urine	Bismuth	ICP-MS avec cellule de collision
CANU	Urine	Confirmation (THC-COOH)	LC-MS/MS Xevo TQS - Extraction
CD	sang	Cadmium	ICP-MS avec cellule de collision
CDU	urine	Cadmium	ICP-MS avec cellule de collision
CETHA	sang	Ethanol	HS-GC-FID
CHRO	sang	Chrome	ICP-MS avec cellule de collision
CHROU	urine	Chrome	ICP-MS avec cellule de collision
CO	sang	Cobalt	ICP-MS avec cellule de collision
COU	urine	Cobalt	ICP-MS avec cellule de collision
CU	plasma	Cuivre	ICP-MS avec cellule de collision
CUU	urine	Cuivre	ICP-MS avec cellule de collision

DCAN	sérum	Dosage cannabis (THC, THC-OH, THC-COOH)	LC-MS/MS Xevo TQS- Extraction
DCOC, DOP, DAMP, RCOC, ROP, RAMP	sérum, sang	Recherche et dosage de cocaïne, opiacés et amphétamines (Cocaïne, Benzoylecgonine, Morphine, Codéine, 6-MAM, Amphétamine, Méthamphétamine, MDA, MDMA, MDEA, MBDB).	LC-MS/MS - Extraction
HG	sang	Mercure	ICP-MS avec cellule de collision
HGU	urine	Mercure	FIMS
IAMPU	Urine	Recherche amphétamines	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
ICANU	Urine	Recherche cannabis	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
ICOCU	Urine	Recherche cocaïne	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
IETHA	Plasma	Ethanol	Méthode Enzymatique Abbott sur ALINITY C
IOPU	Urine	Recherche opiacés	Méthode Immunoenzymatique Abbott sur ALINITY C
ISP	sang	Isopropanol	HS-GC-FID
MET	sang	Méthanol	HS-GC-FID
MN	sang	Manganèse	ICP-MS avec cellule de collision
MNU	urine	Manganèse	ICP-MS avec cellule de collision
MO	sang	Molybdène	ICP-MS avec cellule de collision
MOU	urine	Molybdène	ICP-MS avec cellule de collision
PB	sang	Plomb	ICP-MS avec cellule de collision
PBU	urine	Plomb	ICP-MS avec cellule de collision
PLU	urine	Platine	ICP-MS avec cellule de collision

RCAN	sérum	Recherche cannabis	LC-MS/MS Xevo TQS - Extraction
SB	sang	Antimoine	ICP-MS avec cellule de collision
SBU	urine	Antimoine	ICP-MS avec cellule de collision
SE	plasma	Sélénium	ICP-MS avec cellule de collision
SEU	urine	Sélénium	ICP-MS avec cellule de collision
SN	sang	Etain	ICP-MS avec cellule de collision
SNU	urine	Etain	ICP-MS avec cellule de collision
TL	sang	Thallium	ICP-MS avec cellule de collision
TLU	urine	Thallium	ICP-MS avec cellule de collision
ZN	plasma	Zinc	ICP-MS avec cellule de collision
ZNU	urine	Zinc	ICP-MS avec cellule de collision

3.2.8 Screening néonatal et prénatal			
17OHP	Sang Séché	17-Hydroxyprogestérone	ELISA / Immunomat
AA	Plasma	Acides Aminés	LC-MS-MS
AAAC	Sang Séché	Acides Aminés & Acylcarnitines	LC-MS-MS - Chromsystems dérivé
B6	Plasma	B6 Vitamers	LC-MS-MS
BIOT	Sang Séché	Biotinidase	Enzymatique - Colorimétrique
CRGA	Urine	Creatine & Guanidinoacetate	LC-MS-MS
DHPR	Sang Séché	DiHydropterine Reductase	Enzymatique - Colorimétrique
GAL	Sang Séché	Galactose	Enzymatique - Colorimétrique
IRT	Sang Séché	Trypsine ImmunoRéactive	ELISA / Immunomat
SMA	Sang Séché	Amyotrophie Spinale	qPCR
TSH_ZTECH	Sang Séché	Thyroid Stimulating Hormone	ELISA / Immunomat

3.3 HEMATOLOGIE			
3.3.1 Hématologie cellulaire			
CD34s/CD34L/CD34SCL	Suspension cellulaire préparée àpd sang anticoagulé	Cellules Souches CD34	Immunofluorescence directe - photodétection par cytométrie en flux sur FACS CANTO II
FL	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par automate	Automate Sysmex XN-9001 : par fluorocytométrie
FM	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par microscopie optique digitalisée	Automates Sysmex SP-50, CF-70 et DI-60 (CellaVision) : par microscopie digitale et analyse d'image
FM	Sang EDTA	Formule hémoleucocytaire par microscopie optique classique	Microscope
GB	Sang EDTA	Globules blancs	Automate Sysmex XN-9001 : par fluorocytométrie
GR	Sang EDTA	Globules rouges	Automate Sysmex XN-9001 : par impédance ou fluorocytométrie
HGB	Sang EDTA	Hémoglobine	Automate Sysmex XN-9001 : par photométrie au lauryl sulfate de sodium ou fluorocytométrie
HTR	Sang EDTA	Hématocrite	Automate Sysmex XN-9001 : par impédance
LEF	LCR/Liquides de ponction divers	Formule leucocytaire	Microscope
LEF	LCR/Liquides de ponction divers	Numération éléments figurés	Automate Sysmex XN-9001
MOCN1	Frottis de moelle	Médullogramme au May-Grunwald-Giemsa	Microscope
PLD	Sang ACD	Plaquettes	Automate Sysmex XN-9001 : par fluorocytométrie
PLT	Sang EDTA	Plaquettes	Automate Sysmex XN-9001 : par impédance ou fluorocytométrie
PNH	Sang EDTA/Héparine	Hémoglobinurie paroxystique nocturne	Immunofluorescence directe - photodétection par cytométrie en flux sur FACS CANTO II
RE	Sang EDTA	Réticulocytes	Automate Sysmex XN-9001 : par fluorocytométrie

3.3.2 Immunohématologie			
3.3.2 Immunohématologie - Tests non moléculaires			
ABOD	Sang EDTA	Détermination du groupe sanguin ABOD	Agglutination en Gel (automate IH-1000)
ABOD	Sang EDTA/coagulé sans gel	Détermination du groupe sanguin ABOD	Agglutination en Gel (technique manuelle)
ABOD	Sang EDTA	Détermination du groupe sanguin ABOD	Agglutination en microplaque (automate NEO IRIS)
ABOD	Sang EDTA	Détermination du groupe sanguin ABOD	Agglutination en Tube
COMP-1	Sang EDTA	Compatibilité pré-transfusionnelle	Agglutination en Gel (automate IH-1000)
COMP-1	Sang EDTA/coagulé sans gel	Compatibilité pré-transfusionnelle	Agglutination en Gel (technique manuelle)
HLA AAP	Sérum	Recherche et identification d'anticorps anti-plaquettes	Luminex, PAK-Lx (Immucor)
HLA CDC	Sérum	Recherche et identification d'anticorps anti-HLA	Cytotoxicité complément-dépendante
HLA LSA LUM	Sérum	Identification d'anticorps anti-HLA, Luminex single antigen	Luminex, Lifecodes single antigen
HLA SC LUM	Sérum	Recherche d'anticorps anti-HLA, Luminex	Luminex, LifeScreen DeLuxe
PHE-1	Sang EDTA	Détermination du phénotype RH (antigènes RH2 [C], RH3 [E], RH4 [c], RH5 [e].	Agglutination en Gel (automate IH-1000)
PHE-1	Sang EDTA/coagulé sans gel	Détermination du phénotype RH (antigènes RH2 [C], RH3 [E], RH4 [c], RH5 [e].	Agglutination en Gel (technique manuelle)
PHE-1	Sang EDTA	Détermination du phénotype RH (antigènes RH2 [C], RH3 [E], RH4 [c], RH5 [e].	Agglutination en microplaque (automate NEO IRIS)
PHE-1	Sang EDTA	Détermination du phénotype RH (antigènes RH2 [C], RH3 [E], RH4 [c], RH5 [e].	Agglutination en Tube
RAI-1	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps irréguliers	Agglutination en Gel (automate IH-1000)
RAI-1	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps irréguliers	Agglutination en Gel (technique manuelle)

RAI-1	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps irréguliers	Agglutination en Microplaque (Immuno-Capture ; NEO IRIS
RAI-2	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps anti-érythrocytaires en vue de transfusion (Type and Screen)	Agglutination en Gel (automate IH-1000)
RAI-2	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps anti-érythrocytaires en vue de transfusion (Type and Screen)	Agglutination en Gel (technique manuelle)
RAI-2	Sang EDTA/coagulé sans gel	Recherche d'anticorps anti-érythrocytaires en vue de transfusion (Type and Screen)	Agglutination en Microplaque (Immuno-Capture ; NEO IRIS
RAI-3	Sang EDTA/coagulé sans gel	Identification d'anticorps anti-érythrocytaires irréguliers	Agglutination en Gel (technique manuelle)
RAI-3	Sang EDTA/coagulé sans gel	Identification d'anticorps anti-érythrocytaires irréguliers	Agglutination en Microplaque (Immuno-Capture ; NEO IRIS
RAI-3	Sang EDTA/coagulé sans gel	Identification d'anticorps anti-érythrocytaires irréguliers	Agglutination en Tube

3.3.2 Immunohématologie - Tests moléculaires			
HLA HR	Sang	Typage HLA par biologie moléculaire, haute résolution	Olerup SSP
HLA LR SSO	Sang	Typage HLA par biologie moléculaire, basse et moyenne résolution	Luminex, HLA SSO Lifecodes
HLA LR SSP	Sang	Typage HLA par biologie moléculaire, basse résolution	Biorad SSP
SSO SPOT	sang, rate	Typage HLA par biologie moléculaire, basse et moyenne résolution	SPOT SSO
HLA LR RT	Sang	Typage HLA par biologie moléculaire, basse résolution	RT-PCR Innotrain
Sérologie anti-HNA	Sérum	Recherche anticorps anti-granulocytaires	Luminex, One Lambda
Typage érythrocytaire Innotrain	Sang	Typage érythrocytaire par biologie moléculaire	RT-PCR Innotrain
Typage plaquettaire Innotrain	Sang	Typage plaquettaire HPA par biologie moléculaire	RT-PCR Innotrain
Typage HLA NGS	Sang	Typage HLA par biologie moléculaire, haute résolution	Multiplex 11 loci - GenDX

3.3.3 Coagulation			
3.3.3 Coagulation - Tests non moléculaires			
ACC	Plasma citraté	Recherche et dosage d'un anticoagulant circulant (inhibiteur du Facteur VIII)	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Actin FS et plasma déficient en Facteur VIII (Siemens)
APC4	Plasma citraté	Dépistage de la résistance à la protéine C activée causée par la mutation Leiden du Facteur V	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit ProC Global (Siemens) + plasma déficient en FV (Siemens)
B2GP	sérum/plasma citraté	Dosage des IgG anti-β2GP1	Dosage immunologique à détection par chimioluminescence sur l'analyseur AcuStar (Werfen). Kit HemosIL AcuStar anti-β2GP1 IgG (Werfen)
CDLG	sérum/plasma citraté	Dosage des IgG anti-cardiolipine	Dosage immunologique à détection par chimioluminescence sur l'analyseur AcuStar (Werfen). Kit HemosIL AcuStar anti-cardiolipin IgG (Werfen)
DIM	Plasma citraté	D-Dimères	Dosage immunologique (méthode latex) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Innovance D-Dimer (Siemens)
dRVVT (DRVS; DRVM; DRVC)	Plasma citraté	Détection des anticoagulants lupiques	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs LA1 et LA2 (Siemens)
FA10	Plasma citraté	Dosage du facteur X	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Thromborel S et plasma déficient en Facteur X (Siemens)
FA11	Plasma citraté	Dosage du facteur XI	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Actin FS et plasma déficient en Facteur XI (Siemens)

FA12	Plasma citraté	Dosage du facteur XII	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Actin FS et plasma déficient en Facteur XII (Siemens)
FA2	Plasma citraté	Dosage du facteur II	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Thromborel S et plasma déficient en Facteur II (Siemens)
FA5	Plasma citraté	Dosage du facteur V	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Thromborel S et plasma déficient en Facteur V (Siemens)
FA7	Plasma citraté	Dosage du facteur VII	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Thromborel S et plasma déficient en Facteur VII (Siemens)
FA8	Plasma citraté	Dosage du facteur VIII	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Actin FS et plasma déficient en Facteur VIII (Siemens)
FA9	Plasma citraté	Dosage du facteur IX	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 avec les réactifs Actin FS et plasma déficient en Facteur IX (Siemens)
FB	Plasma citraté	Fibrinogène	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Thrombine (Siemens)

FVWC	Plasma citraté	Dosage de l'activité du facteur von Willebrand	Dosage immunologique (méthode latex) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Innovance VWF Ac (Siemens)
FVWR	Plasma citraté	Dosage du facteur von Willebrand Antigène	Dosage immunologique (méthode latex) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit vWF Ag (Siemens)
PTC	Plasma citraté	Dosage de la protéine C	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Berichrom Protein C (Siemens)
PTSL	Plasma citraté	Dosage de la protéine S libre	Dosage immunologique (méthode latex) sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Innovance Free PS Ag (Siemens)
QUI	Plasma citraté	Temps de prothrombine	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Thromborel S (Siemens)
SCT (SCTS; SCTM; SCTC)	Plasma citraté	Détection des anticoagulants lupiques	Dosage coagulométrique sur l'automate de coagulation CS2500 (Siemens) avec le kit HemosIL® Sillica Clotting Time (Werfen)
TCK	Plasma citraté	Temps de céphaline activée	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Actin FS (Siemens)
TH3	Plasma citraté	Dosage de l'activité antithrombine	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Innovance Antithrombin (Siemens)
TPT	Plasma citraté	Temps de thrombine	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Thromboclotin (Siemens)
APIX	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa de l'apixaban (Eliquis®)	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)
ARX	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa du fondaparinux (Arixtra®)	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)

BT	Plasma citraté	Temps de reptilase	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Batroxobin (Siemens)
DABI	Plasma citraté	Dosage du dabigatran (Pradaxa®) par mesure du temps de thrombine diluée	Mesure coagulométrique (détection optique du caillot) sur l'automate de coagulation CS5100 avec le réactif Hemoclot® (Hyphen Biomed)
EDO	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa de l'Edoxaban (Lixiana®)	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)
Fa8Chr	Plasma citraté	Dosage du facteur VIII par méthode chromogénique	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit FVIII:C (Hyphen Biomed)
FXIII	Plasma citraté	Dosage du Facteur XIII (activité)	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS2500 avec le kit Berichrom FXIII (Siemens)
FVWCBA	Plasma citraté	Mesure de la liaison du Facteur von Willebrand au collagène	Dosage immunologique à détection par chimioluminescence sur l'analyseur AcuStar (Werfen). Kit HemosIL AcuStar VWF:CB (Werfen)
HBPM	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa des héparines de bas poids moléculaires	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)
HIT	Plasma citraté	Dosage des IgG anti-PF4/héparine	Dosage immunologique à détection par chimioluminescence sur l'analyseur AcuStar (Werfen). Kit HemosIL AcuStar HIT IgG (PF4-H) (Werfen)
ORG	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa de l'Orgaran®	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)
RIVA	Plasma citraté	Dosage de l'activité anti-FXa des héparines du rivaroxaban (Xarelto®)	Dosage chromogénique sur l'automate de coagulation CS5100 avec le kit Heparine LRT (Hyphen Biomed)

3.4 MICROBIOLOGIE			
3.4.1 Bactériologie			
3.4.1 Bactériologie - Tests moléculaires			
BKP	Echantillons respiratoires, liquides de ponction, LCR, biopsies et urines	Recherche d'acide nucléique de M*ycobacterium tuberculosis complex dans des échantillons cliniques* et détection de mutations associées à la résistance à la rifampicine	PCR qualitative en temps réel; Xpert MTB/RIF Ultra (GeneXpert - Cepheid)
CTXA	Souche de *Vibrio cholerae* isolée en culture	Recherche par PCR de la présence du gène CtxA, marqueur de pathogénicité codant pour la sous-unité A de la toxine cholérique.	Détection du gène CtxA par PCR "in house" en temps réel adaptée d'après l'article "Use of real time PCR assay for detection of the CtxA gene of *Vibrio Cholerae* in an environmental survey of mobile bay" (Blackstone G. et al., Journal of Microbiological Methods, 2007) / Thermocycleur: LC480 (Roche)
HEMOLP	Souche de *Vibrio cholerae* isolée en culture	Recherche par PCR de la présence des gènes d'hemolysine TDH et TRH	PCR duplex qualitative développée par Kaysner et al 1999
PILIP	Souche de *S. agalactiae* isolée en culture	Recherche par PCR des gènes codant pour les pili chez S. agalactiae	PCR qualitative home-made
PERPPAT	Prélèvements respiratoires	Détection de la bactérie Bordetella pertussis	PCR qualitative RealAccurate Bordetella (Pathofinder) sur LC480 (Roche)

3.4.1 Bactériologie - Tests non moléculaires			
ATB_AER	Souche de *S.agalactiae* isolée en culture	- Détermination des concentrations minimales inhibitrices (CMI en mg/L) par la méthode en dilution ETest® et interprétation	Méthode de diffusion standardisée selon la méthode recommandée par l'EUCAST. Utilisation d'ETest® (bioMérieux). Après incubation, au point d'intersection de l'elipse d'inhibition avec l'Etest, les CMI sont lues sur l'échelle de gradient de concentration imprimée sur l'Etest / Incubateur
ATB_AER	Souche de *S.agalactiae* isolée en culture	- Détermination des concentrations minimales inhibitrices (CMI en mg/L) par la micro-méthode en dilution SENSITITRE® Trek et interprétation	Technique quantitative standardisée de détermination de CMI en microdilution par l'utilisation de microplaques SENSITITRE spécifiquement fabriquées pour le CNR *S.agalactiae* (Microplaque Sensititre® Ref. BENRC, Trek Diagnostics System). Les antibiotiques étudiés sont présents dans les gammes complètes des CMI d'intéret. Les suspensions bactériennes standardisées sont distribuées dans les microplaques à l'aide de l'autoinoculateur Sensititre (Sensititre AIM autoInoculator V3020). Après incubation, les CMI sont lues à l'aide du système Sensititre VIZION (Sensititre VIZION System V2020) / incubateur

ATB_AER	Souche de *S.agalactiae* isolée en culture	- Détermination de la résistance inductible à la clindamycine par la méthode de diffusion de disques en milieu gélosé	Méthode du Dtest en diffusion en agar. Utilisation de disques papier d'érythromycine (15 mg) et de clindamycine (2 mg). placés à +/- 20 mm de distance. L'érythromycine agirait comme inducteur de l'expression du gène *erm* se traduisant après incubation par une déformation (applatissement) de la zone d'inhibition de la clindamycine du coté du disque d'érythromycine. Pour toute souche clindamycine S et Dtest Positif, l'interprétation rapportée est R à la clindamycine / Incubateur
BCPSST	Souche de *S.agalactiae* isolée en culture	Détermination des sérotypes capsulaires de *S.agalactiae*	Détection des polysaccharides capsulaires (Ia, Ib, II à IX) de *S.agalactiae* par un test d'agglutination avec des particules de latex spécifiques des différents sérotypes: Strep-B-Latex (Statens Serum Institut, Danemark)
Code test isolat: "Gram"	Culture bactérienne	Détermination des caractéristiques microscopiques après coloration de Gram	Examen microscopique après coloration de Gram d'un étalement de la souche cultivée et description de la morphologie /coloration des bactéries observées/ microscope optique
Code test isolat: "MALDI"	Souche probable de *S.agalactiae* isolée en culture	Identification par détermination du profil des protéines ribosomales	Spectrométrie de masse MALDI-TOF / Biotyper MALDI-TOF (Bruker)
Code test isolat: "MALDI"	Souche probable de *Vibrio sp* isolée en culture	Identification par détermination du profil des protéines ribosomales	Spectrométrie de masse MALDI-TOF / Biotyper MALDI-TOF (Bruker)

Code test isolat: "Streptex"	Souche probable de *S.agalactiae* isolée en culture	Identification immunologique de *S.agalactiae*	Détection de l'antigène de groupe B par un test d'agglutination avec des particules de latex spécifiques du groupe B (Streptococcal grouping kit, Oxoid)
DSB	Frottis vagino-rectal, frottis vaginal, frottis rectal	Recherche de *S.agalactiae* par culture après enrichissement sélectif	Culture sur milieux sélectifs et différentiels appropriés (Strep B differential agar, Becton Dickinson et Strep B select, BioRad) y compris un bouillon d'enrichissement sélectif (Lim broth). Incubation à 35°C dans les atmosphères appropriées (air, air + CO_2 et anaérobiose) /Incubateurs
IDGBS	Souche (probable) de *S.agalactiae* isolée en culture	Culture	Culture sur milieux solides nutritifs (gélose au sang +/- CNA) ou différentiels (Strep B differential agar, Becton Dickinson ou Strep B select, BioRad) ou en bouillon suivant les objectifs poursuivis / Incubateurs
IDVIB	Souche (probable) de *Vibrio sp* isolée en culture	Culture	Culture sur milieux solides nutritifs /incubateur
VIBSER	Souche de *Vibrio cholerae* isolée en culture	Détermination du sérogroupe et serovar de *V.cholerae*	Détection des antigènes O de *V.cholerae* par un test d'agglutination rapide sur lame avec des antisera spécifiques de *V.cholerae* (Mast Assure™ Vibrio cholerae antisera, Mast). Le choix des antisera utilisés permet de différencier *V.cholerae* O1 serovar Inaba, *V.cholerae* O1 serovar Ogawa, *V.cholerae* O1 serovar Hikojima et *V.cholerae* O139 Bengal.

3.4.2 Mycologie			
3.4.2 Mycologie - Tests moléculaires			
Code test isolat: "SEQ"	Souche présumée de dermatophyte en culture	Identification par séquençage de la portion ITS	Technique d'amplification par PCR d'un fragment ITS permettant l'identification de l'agent fongique étudié et la discrimination entre espèces proches phylogénétiquement / Thermocycleur Hybaid, Extracteur d'acides nucléiques Maxwell, Multi-NA, Sciclone, Thermocycleur Veriti, Séquenceur ABI 16 capillaires
3.4.2 Mycologie - Tests non moléculaires			
ATB_LEV	Levure isolée en culture à partir d'un prélèvement profond ou significatif	Sensibilité aux antifongiques : détermination des concentrations minimales inhibitrices (CMI en mg/L) par méthode de dilution en milieu liquide et interprétation	Technique quantitative standardisée de détermination de CMI en microdilution par l'utilsation de microplaque SENSITITRE (YEAST One, Microplaque Sensititre®, Trek Diagnostics System). Les suspensions standardisées de levures sont distribuées dans les microplaques à l'aide de l'autoinoculateur Sensititre (Sensititre AIM autoInoculator V3020). Après incubation, les CMI sont lues à l'aide du système Sensititre VIZION (Sensititre VIZION System V2020) et interprétées en catégories S (Sensible), I (Intermédiaire) et R (Résistant) en accord avec l'édition la plus récente du CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute) / Incubateur

Code test isolat: "MALDI"	Levures isolées en culture	Identification par détermination du profil des protéines ribosomales	Spectrométrie de masse MALDI-TOF / Biotyper MALDI-TOF (Bruker)
ED_MYCE	Prélèvements de phanères (ongles, peau cheveux)	Examen microscopique pour la détection de présence de levures, spores et filaments mycéliens	Examen microscopique après coloration au blanc de calcofluor / Microscope optique
ID_MYCE	Champignons filamenteux isolés en culture	Identification microscopique	Examen microscopique après croissance sur des milieux appropriés /incubateur
LEV	Prélèvements de phanères (ongles, peau cheveux) et souche de levure	Recherche de levures par culture	Mise en culture avec isolement sur des milieux spécifiques et incubation en aérobiose/ Incubateur.
MYCE	Prélèvements de phanères (ongles, peau cheveux) et souche de champignon filamenteux	Recherche de champignons filamenteux par culture	Mise en culture avec isolement sur des milieux spécifiques et incubation en aérobiose / Incubateur.

3.4.3 Parasitologie			
3.4.3 Parasitologie - Tests moléculaires			
TOXOP	LCR, sang, biopsies, LBA, liquide amniotique, liquides oculaires	Détection du toxoplasme;Gène codant pour une séquence répétée non codante (529bp) de Toxoplasma gondii	PCR en temps réel "in house";ABI 7500 (Applied Biosystems)
3.4.4 Virologie			
3.4.4 Virologie - Tests moléculaires			
HSVP	LCR, prélèvement oculaire, pus, frottis, biopsie, prélèvement respiratoire	Détection de l'herpes simplex (HSV1 et HSV2);Géne codant pour la glycoprotéine D des Herpes virus 1 et 2	PCR en temps réel "in house";ABI 7500 (Applied Biosystems)
LRS_HCV_GENO	Sang humain prélevé sur EDTA	Génotypage HCV	Kit commercial (Innogenetics)/ Thermal cycler AUTO LIPA
PNLMEN	LCR	Détection des virus HSV-1, HSV-2, VZV, Enterovirus et GBS	PCR en temps réel qualitative multiplex (Panel méningite/encéphalite FilmArray, Biomérieux)
VZVP	LCR, prélèvement oculaire	Détection du virus de la varicelle et du zona;Gène codant pour l'ORF21 du virus de la varicelle et du zona	PCR en temps réel "in house"sur LC480 (Roche)
BKVP	Sang	Détection quantitative du BK Polyomavirus dans le sang	PCR en temps réél (BKV PCR Kit, Altona) sur LC480

3.4.5 Sérologie Infectieuse			
CMV_G	Sérum	Détection des anticorps IgG anti-CMV	Trousse "LIAISON® CMV IgG" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
CMV_M	Sérum	Détection des anticorps IgM anti-CMV	Trousse "LIAISON® CMV IgM" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HBc	Sérum	Détection des anticorps anti-Core du HBV	Trousse "LIAISON® anti HBc (DiaSorin)
HBE	Sérum	Détection des anticorps anti-protéine d'enveloppe du HBV	Trousse "LIAISON® anti HBe" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HBE_AG	Sérum	Détection de l'antigène d'enveloppe du HBV	Trousse "LIAISON® HBeAg" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HBS_AC	Sérum	Détection des anticorps anti-protéine de Surface du HBV	Trousse "LIAISON® anti HBs II" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HBS_AG	Sérum	Détection de l'antigène de Surface du HBV	Trousse "LIAISON® HBsAg" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HCV	Sérum	Détection des anticorps anti-HCV	Trousse "LIAISON® XL MUREX HCV Ab" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
HTLV	Sérum	Détection de anticorps dirigés contre les virus HTLV-1 et HTLV-2	Trousse "MUREX®" (méthode ELISA) sur Liaison XL
TPSCR	Sérum	Détection des anticorps anti-*Treponema palladium*	Trousse "LIAISON® Treponema Screen"" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)

3.4.6 HIV testing			
3.4.6 HIV testing - Tests moléculaires			
LRS_HIV_PCR	Sang humain prélevé sur EDTA (leucocytes isolés)	Détection du DNA proviral HIV	Test de confirmation PCR HIV1 'home made'/ Thermal cycler
3.4.6 HIV testing - Tests non moléculaires			
HIV	Sérum	Détection combinée des anticorps anti-HIV1/2 et de l'antigène p24 du HIV-1	Trousse "LIAISON® XL MUREX HIV Ab/Ag" (méthode immunoluminométrique) sur le LIAISON® XL (DiaSorin)
LRS_GENS_HIV	Plasma, Sérum	Anticorps anti-HIV1/HIV2	Test de dépistage (Kit commercial Genscreen)
LRS_LIA_HIV	Plasma,Sérum	Anticorps anti-HIV1 (incluant le groupe O) et anti-HIV2	Test de confirmation (Kit commercial) Innogenetics/TENDIGO
LRS_VIDAS_AGP24	Sérum	Antigène p24 de HIV1	Test de dépistage (Kit commercial Biomerieux)/Vidas 30
LRS_VIDAS_DUO	Sérum	Anticorps anti-HIV1/HIV2 et Ag p24 de HIV-1	Test de dépistage (Kit commercial Biomerieux)/ Vidas 30

3.6 GENETIQUE			
3.6.1 Cytogénétique acquise			
GEN_CY_CGH	Moelles, sang leucémique + plasmocytes sélectionnés	CGH Onco	Array CGH
GEN_CY_FORM	Moelles, sangs leucémiques	Caryotype Onco-hémato	Caryotype (QFQ ou GHG)
GEN_CY_FORM	Ganglions, rates, liquides d'ascites, liquides pleuraux	Caryotype Onco-Ganglions	Caryotype (QFQ ou GHG)
GEN_CY_FORM	tumeur solide + MSC	Caryotype Onco-Tumeur Solide	Caryotype (QFQ ou GHG)
3.6.2 Cytogénétique constitutionnelle			
GEN_CY_FORM	Sangs	Caryotype Constit	Caryotype (QFQ ou GHG)
GEN_CY_CGH	Sangs, produit de fausse-couche.	CGH Constit	Array CGH
GEN_CY_CGH	Liquides amniotiques, villosités choriales, sangs fœtaux.	CGH prénat	Array CGH
GEN_CY_ELU_ANEU	ADN (Ponction de liquide amniotique, trophoblaste, sang, sang fœtal)	Aneuploïdie	qF-PCR
GEN_CY_NIPT	Sang maternel sur tube Streck ®	Aneuploïdie fœtale sur base des fragments d'ADN circulants librement dans le sang maternel	Séquençage haut débit
GEN_CY_CCI	Sang	Recherche de cassures chromosomiques induites (FANCONI)	Caryotype (QFQ ou GHG)

3.6.3 Tests génétiques acquis			
AMLCN_M	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	Mutations FLT3 ITD ; NPM1 ; CEBPA	PCR ; Analyse de fragments
BCR-ABL1_PQ	Moëlle, sang	Quantification du transcrit mineur BCR::ABL1	RT-qPCR
BCRG_T BCRP_T	Moëlle, sang	Détection des transcrits m ou M BCR::ABL1	RT-PCR
CALR	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	CALR exon 9	PCR ; Analyse de fragments
CBFB-MYH11_Q	Moëlle, sang	Quantification du transcrit MYH11::CBFB type A, D, E	RT-qPCR
CDR1/2/3/K/DH-JH_biomed2_R	ADN extrait de sang, biopsie, moelle hématopoïétique, milieux de ponction divers	Identification de Réarrangements Clonaux du Gène des Chaînes Lourdes des Immunoglobulines (FRI-VH, FRII-VH, FRIII-VH, DH-JH des IgH) et Identification des Réarrangements Clonaux du Gène des Chaînes Légères des Immunoglobulines (Kappa)	PCR ; Analyse de fragments
CHIM	Sang, Moëlle, cellules triées.	Etude du chimérisme post-greffe	PCR multiplexe fluorescente
ddPCR_BCR-ABL	Moëlle, sang	Quantification du transcrit M BCR::ABL1	ddPCR
ddPCR_BRAF_V600E	ADN extrait de tissus FFPE, moelle, sang	Détection de la mutation V600E de BRAF par PCR digitale	ddPCR

ddPCR_EGFR_T790M_ctDNA	ADN tumoral circulant	Détection de la mutation T790M d'EGFR par PCR digitale	ddPCR
ddPCR_KIT_D816V	ADN extrait de moelle, sang	Détection de la mutation D816V de KIT par PCR digitale	ddPCR
ddPCR_MPL_W515X	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	Detection de mutations dans le codon W515 du gène MPL.	ddPCR
ddPCR_MYD88	Moëlle/Sang	mutation MYD88	ddPCR
ddPCR_WT1	Moëlle/Sang	quantification du transcrit WT1	ddPCR
ETV6-RUNX1_Q	Moëlle, sang	Quantification du transcrit ETV6::RUNX1 (TEL::AML1)	RT-qPCR
FIPA	Moëlle/Sang	Détection du transcrit FIP1L1::PDGFRA	RT-PCR
GEN_BM_GLIO	ADN/tumeur fraiche ou fixée	recherche de mutations dans l'exon 4 des gènes IDH1 et IDH2 et dans l'exon 2 de H3F3A	Séquençage haut débit
GEN_BM_METHMLH1	ADN extrait de sang, tissu FFPE (tumeur)	syndrome de lynch.	MS-MLPA

GEN_BM_MSI	Tumeur fraiche ou fixée	Recherche d'instabilité des microsatellites	PCR ; Analyse de fragments
GEN_BM_POLE_TUM	ADN/tumeur fraiche ou fixée	Recherche de mutations du gène POLE, du gène TP53 et de l'exon 3 du gène CTNNB1 sur tumeur	Séquençage haut débit
HEMAVISION_Q	Moëlle, sang	Détection des transcrits RUNX1::RUNX1T1 t(8;21)(q22;q22), ETV6::RUNX1 t(12;21)(p13;q22), PML::RARA t(15;17) (q24;q21), CBFB::MYH11 inv(16)(p13;q22), DEK::NUP214 t(6;9)(p23;q34), STIL::TAL1 del1(p32), TCF3::PBX1 t(1;19)(q23;p13), KMT2A::AFF1 t(4;11)(q21;q23), KMT2A::EPS15 t(1;11)(p32;q23), KMT2A::MLLT11 t(1;11)(q21;q23), KMT2A::AFDN t(6;11)(q27;q23), KMT2A::MLLT3 t(9;11)(p22;q23), KMT2A::MLLT10 t(10;11)(p12;q23), KMT2A::MLLT6 t(11;17)(q23;q21), KMT2A::ELL t(11;19)(q23;p13.1), KMT2A::MLLT1 t(11;19)(q23;p13.3), KMT2A::FOXO4 t(X;11)(q13;q23), NPM1::MLF1 t(3;5)(q25;q34), RUNX1::MECOM t(3;21)(q26;q22), ETV6::PDGFRB t(5;12)(q33;p13), NPM1::RARA t(5;17)(q35;q21), SET::NUP214 t(9;9)(q34;q34), ETV6::ABL1 t(9;12)(q34;p13), BCR::ABL1 t(9;22)(q34;q11), ZBTB16::RARA t(11;17)(q23;q21), ETV6::MN1 t(12;22)(p13;q11), FUS::ERG t(16;21)(p11;q22), TCF3::HLF t(17;19)(q22;p13) à l'aide du kit IVD HEMAVISIONQ	RT-qPCR

JAK2V617FQ_R	Moëlle/Sang	Quantification de la mutation p.Val617Phe de JAK2	qPCR
MGMT	Tumeur cérébrale	Etude du statut de méthylation du gène MGMT	MS-PCR
GEN_BMH_NGS_RNA_LLA	ARN extrait de moelle/sang	Génotypage des transcrits de fusion et des SNVs dans 81 gènes dans la Leucémie Lymphoblastique Aigue (ABL1, ABL2, AICDA, BCL11B, BCL2, BCL6, BCR, BLNK, BRAF, CD274, CHD1, CREBBP, CRLF2, CSF1R, CTLA4, DNM2, DNTT, EFB1, EPOR, ETV6, EZH2, FBXW7, FGFR1, FLT3 , HOXA10, HOXA9, IDH1, IDH2, IKZF1, IKZF2, IKZF3, IL7R, IRF4, IRF8, JAK1, JAK2, JAK3, KDM6A, KLF2, KMT2A, KRAS, LMO1, LYL1 , MLLT4, MPL , MYC, NF1, NOTCH1, NRAS, NT5C2, NTRK3, NUP214, NUP98, P2RY8, PAG1, PAX5, PBX1, PDCD1, PDCD1LG2, PDGRA, PDGFRB, PICALM, PTK2B, PTPN1, PTPN11, RAG1, RAG2, RUNX1, SEMA6A, SETD2, SH2B3, SOX11, STAT3, STAT5B, STIL, TAL1, TCF3, TLX1, TYK2, WT1, ZCCHC7)	Séquençage haut débit
NGS_HEMATO	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique, biopsie fraiche	Séquençage d'un panel de 85 gènes dans les leucémies et pathologies hématologiques apparentées (ABL1, ACD, ANKRD26, ASXL1, ATM, BCL11B, BCOR, BCORL1, BIRC3, BRAF, CALR, CBL, CBLB, CBLC, CDC25C, CDKN2A, CEBPA, CRLF2, CSF1R, CSF3R, CUX1, CXCR4, DDX41, DNMT3A, EGLN1, EPAS1, EPOR, ETNK1, ETV6, EZH2, FBXW7, FLT3, GATA1, GATA2, GNAS, HRAS, ID3, IDH1, IDH2, IKZF1, IL7R, JAK1, JAK2, JAK3, KDM6A, KIT, KLF2, KRAS, MPL, MYC, MYD88, NF1, NOTCH1 ,NOTCH2, NPM1, NRAS, PAX5, PDGFRA, PHF6, PRPF8, PTEN, PTPN11, RAD21, RHOA, RUNX1, SETBP1, SF3B1, SH2B3, SMC1A, SMC3, SRP72, SRSF2, STAG2, STAT3, STAT5B, TCF3, TERC, TERT, TET2, TP53, TYK2, U2AF1, VHL, WT1, ZRSR2)	Séquençage haut débit

NGS_HMIGH	Moëlle/Sang	Recherche d'hypermutation somatique du gène IGH	Séquençage haut débit
NGS_IGH	Moëlle/Sang/tissus frais/plasmocytes sélectionnés	Identification de Réarrangements Clonaux du Gène des Chaînes Lourdes des Immunoglobulines (FRI-VH et FRIII-VH)	Séquençage haut débit
GEN_BMH_NGS_RNA_LUNG	ARN extrait de tissus FFPE	Génotypage des transcrits de fusion et des SNVs dans 14 gènes dans les tumeurs solides (ALK, BRAF, EGFR, FGFR1, FGFR2, FGFR3, KRAS, MET, NRG1, NTRK1, NTRK2, NTRK3, RET, ROS1)	Séquençage haut débit
NGS_MRD_IGH	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	MRD quantification de Réarrangements Clonaux du Gène des Chaînes Lourdes des Immunoglobulines FRI-VH et FRIII-VH	Séquençage haut débit
NGS_MYS	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	Séquençage d'un panel de 30 gènes dans les pathologies myéloïdes à l'aide du kit MYS (CE-IVD) de Sophia Genetics (ABL1, ASXL1, BRAF, CALR, CBL, FLT3, HRAS, IDH1, IDH2, KIT, KRAS, MPL, NPM1, NRAS, PTPN11, SETBP1, SF3B1, SRSF2, U2AF1, WT1, CEBPA, CSF3R, DNMT3A, ETV6, EZH2, JAK2, RUNX1, TET2, TP53, ZRSR2)	Séquençage haut débit
NGS_STS	ADN extrait de tissus FFPE	Séquençage d'un panel de 26 gènes dans les tumeurs (pulmonaires, digestives, mélanomes, GIST, gliomes) (AKT1, ALK, BRAF,CDK4, CDKN2A, CTNNB1, DDR2, DICER1, EGFR, ERBB2, ERBB4,FBXW7,FGFR1, FGFR2, FGFR3,FOXL2,GNA11,GNAQ,GNAS, H3F3A, H3F3B, HIST1H3B, HRAS, IDH1, IDH2, KIT, KRAS, MEK1, MET, MYOD1, NRAS, PDGFRA, PIK3CA,PTPN11,RAC1,RAF1,RET, ROS1,SF3B1,SMAD4,TERT,TP53)	Séquençage haut débit

NGS_TP53	Moelle/Sang	Séquençage de TP53 par NGS	Séquençage haut débit
NGS_TR	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique, tissus frais	Identification de Réarrangements Clonaux du Gène des Chaînes Gamma/Beta du Récepteur des Cellules T (TCR Gamma/Beta/Delta)	Séquençage haut débit
NOTCH1	ADN extrait de sang, biopsie, moelle hématopoïétique.	mutation NOTCH1	ARMS PCR
NPM1Q	Moëlle/Sang	Quantification de la mutation NPM1 type A	RT-qPCR
PML-RARA_Q	Moëlle, sang	Quantification du transcrit PML::RARA	RT-qPCR
RUNX1-RUNX1T1 _Q	Moëlle, sang	Quantification du transcrit RUNX1::RUNX1T1 (AML1::ETO)	RT-qPCR
SOX11_Q	ARN extrait de sang, moelle hématopoïétique, biopsie	Expression SOX11	RT-qPCR
TCF3-PBX1_Q	Moëlle, sang	Quantification du transcrit TCF3::PBX1 (E2A::PBX1)	RT-qPCR
TCRG/B/D_biomed2_R	ADN extrait de sang, biopsie, moelle hématopoïétique, milieux de ponction divers	Identification de Réarrangements Clonaux de Gène de Chaîne Gamma/Beta/Delte de Récepteur de Cellule T (TCR Gamma/Beta/Delta)	PCR ; Analyse de fragments

GEN_BMO_BRCA_TUMEUR	Tumeur fraiche ou fixée	BRCA1 et 2 somatique	Séquençage haut débit
GEN_BMH_NGS_RNA_SARCOMES	ARN extrait de tissus FFPE et biopsies fraiches	Génotypage des transcrits de fusion et des SNVs dans 63 gènes dans les Sarcomes (ALK,BCOR,BRAF,CAMTA1,CCNB3,CIC,CSF1,CTNNB1,EGFR,EPC1,ERG,ESR1,ETV1,ETV4,ETV5,ETV6,EWSR1,FGFR1,FGFR2,FGFR3,FOS,FOSB,FOXO1,FUS,GLI1,HMGA2,JAZF1,MBTD1,MDM2,MEAF6,MET,MGEA5,MKL2,MYOD1,NCOA1,NCOA2,NCOA3,NR4A3,NTRK1,NTRK2,NTRK3,NUTM1,PAX3,PDGFB,PDGFRA,PHF1,PLAG1,PRKCA,PRKCB,PRKCD,RAF1,RET,ROS1,SS18,STAT6,TAF15,TCF12,TFE3,TFG,USP6,VGLL2,YAP1,YWHAE)	Séquençage haut débit
NGS_MRD_TR	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	MRD quantification de Réarrangements Clonaux du Gène de Chaîne Gamma/Beta de Récepteur de Cellule T	Séquençage haut débit
ddPCR_EVI1	Moëlle/Sang	Quantification du transcrit EVI1	ddPCR
ddPCR_JAK2V617F	Moëlle/Sang	Quantification de la mutation p.Val617Phe de JAK2	ddPCR
BCL1	ADN extrait de sang, biopsie, moelle hématopoïétique.	Détection de transcrit BCL1-JH	PCR

3.6.4 Tests génétiques constitutionnels			
GEN_BM_AFRD	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN	Mesure du nombre de triplets GAA au niveau du gène FXN + mutations des exons 2, 3, 4 et 5 du gène FXN	PCR fluorescente ; TP-PCR
GEN_BM_ANGS	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN	Syndrome d'Angelman	MS-MLPA
GEN_BM_APC	Sang/ADN	polypose-gènes APC et MTYH	MLPA
GEN_BM_ATRY	Sang séché, Sang/ADN	Génotypage des variants S et Z du gène SERPINA1	Discrimination allélique
GEN_BM_BRCA	Sang/ADN	BRCA1 et 2	MLPA
GEN_BM_CDH1	ADN (leucocytaire, sang)	CDH1	Séquençage haut débit ; MLPA
GEN_BM_CFTR_MLP	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales	Recherche de réarrangements de grande taille du gène CFTR	MLPA
GEN_BM_CMTA/HNPP	Sang /ADN	Diagnostic moléculaire de la maladie de Charcot Marie Tooth / Neuropathie Héréditaire Liée à la Pression	MLPA
GEN_BM_DAZY	Sang /ADN	Azoospermie	PCR multiplexe
GEN_BM_DMDB	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN	Recherche de délétions ou duplications d'exon(s) au niveau du gène DMD	MLPA
GEN_BM_DMST	Sang /ADN/amniocytes/ Villosités choriale	Myopathie de Steinert	PCR fluorescente ; TP-PCR

GEN_BM_DPYD	Sang /ADN	Déficit en DPYD (génotypage)	Discrimination allélique
GEN_BM_FV	Sang /ADN	Etude des mutations du gène Facteur V impliquées dans la Thrombophilie.	Discrimination allélique
GEN_BM_HEMO	Sang /ADN	Hemochromatose	Discrimination allélique
GEN_BM_HNPC	Sang/ADN	HNPC	MLPA
GEN_BM_HTT	Sang/ADN,PLA, Villosités choriales, ADN	Chorée de Huntington	PCR fluorescente
GEN_BM_MUCO	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, Sang séché	Recherche des mutations et de réarrangements de grande taille du gène CFTR	ARMS (kit Elucigene CFEU2v1)
GEN_BM_NEURO	Sang/ADN	Séquençage d'un panel de gènes impliqués dans les troubles neurodéveloppementaux et l'épilepsie (exome filtré)	Séquençage haut débit - exome filtré
GEN_BM_NGS_ADRH, GEN_BM_LDLR	Sang/ADN	Analyse d'un panel de 9 gènes impliqués dans l'hypercholestérolémie familiale : recherche des CNV dans le gène LDLR uniquement et des SNV dans les 9 gènes (LDLR, APOE, APOB, PCSK9, LDLRAP1, ABCG5, ABCG8, LIPA, STAP1)	MLPA + Séquençage haut débit
GEN_BM_PITUIT	Sang/ADN	Recherche de délétions ou duplications d'exon(s) au niveau des gènes AIP, CDKN1B, MEN1	MLPA
GEN_BM_PRTH	Sang /ADN	Etude des mutations du gène Prothrombine impliquées dans la Thrombophilie.	Discrimination allélique
GEN_BM_PTEN	Sang/ADN	Recherche de mutations dans le gène PTEN	Séquençage haut débit ; MLPA
GEN_BM_PWIS	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN	Syndrome de Prader Willi	MS-MLPA

GEN_BM_RETT	Sang /ADN/amniocytes/Villosités choriale	Diagnostic moléculaire du syndrome de RETT	MLPA
GEN_BM_SHOX	Sang/ADN	Recherche de délétions ou duplications d'exon(s) au niveau du gène SHOX	MLPA
GEN_BM_STK11	Sang/ADN	Recherche de mutations dans le gène STK11	MLPA
GEN_BM_SURC	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN	Recherche de mutations dans l'exon 1 et 2 du gène GJB2 et mutation du gène GJB6	PCR
GEN_BM_TALB	Sang/ADN, Tissus, PLA, Villosités choriales, ADN, Sang séché	Recherche des mutations et de réarrangment de grande taille du gène HBB	MLPA
GEN_BM_TP53	Sang, Moëlle hématopoïétique/ADN	Recherche de mutations dans le gène TP53	MLPA + Séquençage haut débit
GEN_BM_TPMT	Sang /ADN	Sensibilité ThioPurineMéthylTransférase (Polymorphisme génique de TPMT)	PCR allèle spécifique
GEN_BM_WHOF	Sang /ADN/amniocytes/ Villosités choriale	Diagnostic moléculaire des Amyotrophies Spinales de type I, II et III	MLPA
GEN_BM_XFTP, GEN_BM_XFMP	Sang/ADN/amniocytes/villosités choriales	X fragile	TP-PCR, m-PCR

NGS TWIST Custom Panel HC TE98775091	Sang/ADN	Séquence d'un panel de 99 gènes associés à la prédisposition aux cancers	Séquençage haut débit
Panel OBZT	Sang/ADN	Analyse d'un panel de gènes associés à l'obésité monogénique et syndromique : recherche des CNV dans 9 gènes (POMC, SIM1, LEP, LEPR, SH2B1, SEZ6L2, MC4R, MC2R, MC3R) et des SNV dans les 44 gènes (ADCY3, ALMS1, BBS1, BBS2, BBS3 (ARL6), BBS4, BBS5, BBS6 (MKKS), BBS7, BBS8 (TTC8), BBS9, BBS10, BBS11 (TRIM32), BBS12, BBS13 (MKS1), BBS14 (CEP290), BBS15 (WDPCP), BBS16 (SDCCAG8), BBS17 (LZTFL1), BBS18 (BBIP1), BBS19 (IFT27), BDNF, CREBBP, EP300, DYRK1B, GNAS, INPP5E, LEP, LEPR, MAGEL2, MC3R, MC4R, MRAP2, MYT1L, NTRK2, PCSK1, PHF6, POMC, RAB23, SETD2, SH2B1, SIM1, TBX3, TUB)	Séquençage haut débit ; MLPA
NGS_WES_FF	ADN extrait de sang, moelle hématopoïétique	Séquençage d'un panel de 96 gènes dans les pathologies Hématologiques héréditaires à l'aide du kit Human All Exon v6 (Agilent): ANKRD26, ATG2B, ATM, ATR, ATRX, BLM, BRCA1, BRCA2(FANCD1), CBL, CEBPA, CHEK2, CSF3R, CTC1, DDX41, DKC1, DNAJC21, EGLN1, ELANE, EPAS1, EPO, EPOR, ERCC6L2, ETV6, FANCA, FANCB, FANCC, FANCD2, FANCE, FANCF, FANCG, FANCI, FANCJ, FANCL, FANCM, FANCN, FANCO, FANCP, FANCQ, FANCR, FANCS, FANCU, FANCV, G6PC3, GATA2, GFI1, GSKIP, HAX1, JAK2, KRAS, LIG4, , MECOM, MLH1, MPL, MSH2, MSH6, NBN, NF1, NHP2, NOP10, PARN, PAX5, PMS2, PTPN11, RBM8A, RPL1, RPL35A, RPL5, RPS10, RPS19, RPS24, RPS26, RPS7, RTEL1, RTEL1, RUNX1, SAMD9, SAMD9L, SBDS, SBF2, SHQ, SRP54, , SRP72, STN1, TERC, TERT, TET2, THPO, TINF2, TP53, TPP1, UBE2T, USB1, VHL, VPS45, WAS, WRAP53. Liste des UTRs/régions introniques profondes : ANKRD26 (10:27389256-27389427) ; DKC1 (X:153991031-153991240) TERC (3:169482849-169483098) ; RTEL1 (20:62326911 ; 20:62326972 ; 20:62326914).	Séquençage haut débit - exome filtré