

OP+ILAB

Laval
Lanaudière
Laurentides

Guide des procédures de prélèvements

Mai 2018

+ Ensemble pour la qualité

- Le souci de la qualité est une préoccupation qui s'est répandue à l'échelle mondiale
- Le laboratoire utilise depuis longtemps le contrôle de la qualité pour déceler une non-conformité dans le processus analytique
- Les exigences liées à la qualité impliquent la mise en place de mesures de prévention, de contrôle, de maintien et d'amélioration
- Pour les laboratoires, la norme ISO 15189 normalise la pratique en définissant les exigences particulières concernant la qualité et la compétence
- Agrément Canada et l'Ordre Professionnel des Technologistes Médicaux du Québec (O.P.T.M.Q.) surveillent l'application des normes et règles de pratiques pour assurer la qualité dans tout le processus

+ Table des matières

- Introduction
 - [Les demandes d'analyses au service de biologie médicale](#)
 - [Ententes de service](#)
 - [Les registres de préleveurs et de transporteurs](#)
 - [Le programme de formation - Prélèvements](#)
 - [Le programme de formation - Transport](#)
 - [Le programme de formation - Système Informatique Labora.](#)
 - [Le programme de formation - ADBD](#)
- Avant le prélèvement
 - [Prescription d'une analyse de laboratoire](#)
 - [Contenu d'une prescription d'analyse](#)
 - [Archivage des requêtes](#)
 - [Compléter une requête pour médecine transfusionnelle](#)
 - [Requête avec signature à long terme \(ex. RIN, TSH, A1C,..\)](#)
 - [Ordonnance Collective et Loi 90](#)
 - [Ordonnance individuelle standardisée](#)
 - [Ordonnance Verbale](#)
 - [Guide de prélèvement](#)
 - [Niveau de priorité](#)



+ Table des matières

- Prélèvement des spécimens
 - [Accueil et identification de l'utilisateur](#)
 - [Pourquoi un ordre de prélèvement](#)
 - [Ordre de prélèvement et retournements des tubes](#)
 - [1er Tube Hémoculture](#)
 - [2e Tube Bleu](#)
 - [3e et 4e Tube Rouge et Jaune](#)
 - [5e Tube Vert](#)
 - [6e Tube Bleu foncé, Lavande ou Rose](#)
 - [7e Tube Gris et autres tubes](#)
 - [Les tubes de rejet](#)
 - [Quand utiliser un tube de rejet](#)
 - [Recommandations spéciales](#)
- Problèmes lors du prélèvement
 - [Quantité insuffisante](#)
 - [Hémolyse](#)
 - [Observation de l'hémolyse suite à la centrifugation](#)
 - [Prévenir l'hémolyse](#)
 - [Coagulation](#)
 - [Prévenir la coagulation](#)
 - [Hémoconcentration](#)
 - [Prévenir l'hémoconcentration](#)
 - [Hémodilution](#)



+ Table des matières

- Après le prélèvement
 - [L'identification des spécimens](#)
 - [Comprendre une étiquette](#)
 - [Numéro d'accès](#)
 - [Coller les étiquettes](#)
 - [Lecture du code barre](#)
 - [Se préparer à l'envoi](#)
 - [Organisation des spécimens](#)
 - [Quand nous acheminer les échantillons](#)
 - [Transport des échantillons](#)
 - [Pour nous joindre](#)



+ INTRODUCTION



Les demandes d'analyses au service de biologie médicale

- Le service de biologie médicale de l'Hôpital régionale de Saint-Jérôme effectue les analyses de toutes les demandes conformes, provenant des différents sites du CISSS des Laurentides pour lesquels nous sommes le laboratoire désigné
- Nous acceptons, de plus, les demandes d'analyses provenant des clients publics et une quantité limitée de clients privés, qui possèdent une entente conforme avec nous (contrat)
- Ce rôle implique la mise en place et la gestion d'un programme de qualité d'envergure pour toute la phase pré analytique afin d'assurer un standard de qualité à l'échelle de la région et un service professionnel aux usagers dont nous avons la responsabilité
- Notre service doit veiller à ce que les normes, les lois et les règlements soient respectés afin d'assurer la qualité des résultats et la sécurité de la population que nous desservons

+ Ententes de service

- Les clients n'étant pas sous la direction d'un CISSS doivent passer une entente de service avec nous pour nous faire parvenir des demandes d'analyses. Ces ententes encadrent entre autre les points suivants :
 - Identification de l'entité légale demandant les analyses
 - Signature obligatoire d'un membre du CMDP soutenant le client
 - Volume annuel et types de prélèvements effectués
 - Les rôles et responsabilités des parties
 - L'obligation de maintenir à jour les formations aux prélèvements et au transport des échantillons pour tout le personnel effectuant ces tâches
 - Les responsables des différents secteurs et les informations pour les contacter
 - La liste du matériel exigé ou optionnel

Pour plus d'informations ou pour soumettre une demande de contrat veuillez communiquer avec Renée Gallant du service des approvisionnements à l'adresse suivante :

renee.gallant@cdsj.org

Les registres des préleveurs et des transporteurs accrédités

- Tous les professionnels effectuant des prélèvements veineux en dehors du CISSS des Laurentides doivent être inscrits au registre des préleveurs de notre service de biologie médicale et maîtriser nos guides de procédures
- Toute personne demandant ou préparant un transport d'échantillons ou toute personne effectuant le transport de ce type de marchandises en direction de notre service doit posséder une formation sur le transport des marchandises dangereuses valide. Mais, pour transporter les échantillons vers le laboratoire on doit obligatoirement être inscrit au registre des transporteurs de notre service de biologie médicale
- L'inscription aux registres constitue donc une accréditation obligatoire qui doit être maintenue à jour et qui peut être révoquée en cas de non respect de nos procédures en liens avec la qualité des services offerts aux usagers

+ But des registres

- Assurer une bonne communication entre les professionnels et le laboratoire
- Assurer un suivi entre les professionnels et le laboratoire
- Assurer la qualité des prélèvements
- Assurer la qualité du transport des prélèvements
- Assurer la qualité des résultats d'analyses
- Assurer la qualité de la transmission des résultats
- Tout ceci afin d'offrir un service sécuritaire et professionnel à la population

+ Le programme de formation - Prélèvements

- Les professionnels amenés à prélever des échantillons sanguins qui seront acheminés à notre laboratoire doivent maîtriser notre guide des procédures de prélèvements
- Pour compléter la formation, visitez notre site internet dans l'onglet prélèvement ou cliquer sur le lien suivant :
 - <http://www.cdsjlabo.org/procedures-prelevement/documentation-et-formation-pour-prelevements/>
- Ils doivent réussir le questionnaire d'évaluation avec une note minimale de 60%
- Le laboratoire se réserve le droit de refuser les spécimens prélevés par un professionnel ne respectant pas les procédures établies par notre service pour la sécurité des usagers

Le programme de formation **- Transport**

- Pour être autorisé à préparer des échantillons en vue d'un transport, demander un transport ou transporter les échantillons, la personne doit maîtriser notre guide des procédures de transport
- Pour compléter la formation, visitez notre site internet dans l'onglet transport ou cliquer sur le lien suivant :
 - <http://www.cdsjlabo.org/transport-2/transport/>
- Elle doit réussir le questionnaire d'évaluation avec une note minimale de 60%
- Elle doit s'assurer que sa formation est toujours valide (valide pour 3 ans) et refaire la formation lorsqu'elle n'est plus valide
- Le laboratoire se réserve le droit de refuser les spécimens transportés par la personne ne respectant pas le guide de procédure ou lui demander de repasser le questionnaire

+ - Le programme de formation - Système Informatique Laboratoire (SIL)

- La formation complète pour l'utilisation du Système Informatique du Laboratoire (S.I.L.) est disponible pour la saisie informatique des requêtes et l'impression des étiquettes pour les clients informatisés du laboratoire
- Il s'agit d'une formation de 3h30 et est sous la responsabilité du Service informatique du laboratoire
- Pour plus d'informations et pour les inscriptions, communiquer au : (450) 432-2777 poste 22453

+ Le programme de formation - ADBD

- Une formation pour les Analyses De Biologie Délocalisées (ADBD) est nécessaire pour tout personnel effectuant des analyses hors laboratoire (ex: glucomètre)
- Une vérification des connaissances et des compétences est possible en tout temps par le laboratoire
- Une analyse effectuée par un professionnel non approuvé par le laboratoire pourrait mener au retrait des appareils, à la suspension ou la résiliation des ententes

+ Analyses De Biologie Délocalisées

Concernent les analyses suivantes:

- Glucomètre *Accu-Check Inform II de Roche*
- *Gem 3000* pour les gaz sanguins (USIC)
- *I-STAT* pour les gaz sanguins
- Bilirubinomètre (4^{eme} et CLSC)
- Bandelettes urinaires (4^{eme} seulement)
- Hémoglobinomètre *Hémocue* (à la salle d'OP)

* Pour formation, suivi et certification, placer une demande par courriel au adbd.laboratoire@cdsj.org

** Pour remplacer un appareil, veuillez faire un Maximo selon la procédure standard

+ Avant le prélèvement



+ Prescription d'une analyse de laboratoire

- Document réglementé → doit être rédigé par un médecin ou par un professionnel légalement habilité à prescrire des examens ou des analyses de laboratoire
 - Médecin
 - Dentiste
 - Infirmière en GMF
 - Sage-femme
 - Infirmière praticienne
 - Ordonnances collectives
 - Infirmière couverte par la Loi 90
 - Pharmacien

La loi limite et encadre les demandes d'analyses et nous sommes responsables de vérifier la validité des demandes avant de procéder aux analyses

+ Contenu d'une prescription d'analyse

- **Les informations suivantes doivent apparaître sur la demande d'analyse (requête papier ou électronique):**
- Nom et prénom complets de l'utilisateur (pas d'initiales) (*Attention aux erreurs de retranscription*)
- Numéro d'identification personnalisé (ex: RAMQ, Numéro de dossier de l'hôpital) OU la date de naissance **ET** le sexe
- Nom, prénom et numéro de pratique lisibles du professionnel requérant
- Signature du professionnel requérant ou remplissant une ordonnance verbale identifiée comme telle (obligatoire sur la version papier)
- Clinique et/ou département où le rapport doit être dirigé
- Site de prélèvement ou client responsable du prélèvement (en cas de reprise ou lors de non-conformités)
- Analyses clairement demandées
- Date et heure du prélèvement (se retrouveront dans la requête informatique)
- Identification de la personne ayant prélevée pour fin de traçabilité
Signature **et** numéro d'accréditation ou « scan » prélèvement (signature électronique)

Aucune analyse ne sera effectuée sans une requête dûment remplie

Informations pertinentes à inscrire sur la requête

- Numéro de téléphone en cas d'urgence
- Poids, taille, date et heure de prise de médicaments pour certains tests
- Mention de tout problème lors du prélèvement
- Renseignements cliniques pertinents
- Justification (obligatoires) pour les analyses réglementées par l'INESS, voir notre site internet :
 - http://www.cdsjlabo.org/wp-content/uploads/2013/03/TAB_2016_02_24-Application-des-recommandations-INESS-Laboratoire-VF.pdf

+ Archivage des ordonnances

- Les ordonnances sont des documents importants qui doivent être **conservés**
- Au laboratoire, nous numérisons toutes les ordonnances qui nous sont acheminées. Cela nous permet de vérifier le document lorsqu'on reçoit une plainte sur les analyses demandées ou sur l'endroit où furent acheminés les résultats (et faire la correction au besoin)
- Pour être numérisée, les ordonnances doivent avoir une étiquette du SIL, celle avec le nom, prénom et numéro d'assurance maladie de codifié dans le code à barre. Elles sont donc classées par numéro de la RAMQ



- Afin de faciliter ce processus nous vous demandons de coller la bonne étiquette sur chaque page de l'ordonnance. Une autre étiquette peut être sortie s'il y a plus d'une page grâce au raccourcis Ctrl-T dans la fenêtre de saisie de la requête du SIL
- Si vous n'avez pas d'étiquette du SIL, assurez-vous que toutes les pages sont bien identifiées. Nous ne pourrons pas traiter une page d'ordonnance non identifiée
- Il est de plus primordiale que les feuilles soient **libres de toute agrafe ou trombone** puisque celles-ci coïnceraient dans l'appareil à numérisation

+ Requête avec signature à long terme (ex. : RIN, TSH, A1C, etc...)

1^{re} fois:

faire une photocopie de l'original pour l'envoyer au laboratoire avec le prélèvement ou la conserver dans vos dossiers

Par la suite:

le patient revient toujours avec la requête originale. Vous pouvez faire parvenir une photocopie au laboratoire à chaque fois au besoin

- Nous devons retrouver toutes les informations relatives au prélèvement sur la photocopie afin de relier la requête au spécimen (signature du préleveur, numéro d'accréditation, date et heure du prélèvement)

+ Ordonnance Collective et Loi 90

Une ordonnance collective (OC):

- Prescription donnée par un médecin à un professionnel habilité et formé permettant à ce dernier d'initier des mesures diagnostiques et des traitements dans certains contextes bien précis
- Le professionnel ainsi habilité devient le prescripteur et recevra les résultats pour lesquels il a le devoir légal de donner suite comme tout professionnel recevant des résultats d'analyses (qu'il a demandé ou non)
- Il est possible de s'enregistrer comme prescripteur auprès du service informatique du laboratoire (poste 22453) afin que son nom figure dans les listes du système informatique
- Informations obligatoires à retrouver sur la requête
 - Nom et prénom du professionnel sous OC
 - Signature du professionnel sous OC
 - ET**
 - **Numéro de pratique du professionnel sous OC**
 - Mention qu'il s'agit d'une OC ou case cochée sur notre requête

+ Ordonnance individuelle standardisée

Une ordonnance individuelle standardisée (OIS)

- Prescription donnée par un médecin à une personne habilitée et formée, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les soins à donner à un patient, les circonstances dans lesquelles ils peuvent l'être de même que les contre-indications possibles. Le patient doit avoir préalablement été vu par le professionnel prescripteur de l'OIS
- L'ordonnance ne vise que ce client
- Informations obligatoires à retrouver sur la requête
 - Nom et prénom du professionnel sous OIS
 - Signature du professionnel sous OIS**ET**
 - **Numéro de pratique du professionnel sous OIS**
 - La case OC peut être cochée ou on doit retrouver la mention OIS

+ Ordonnance Verbale

Une ordonnance verbale (OV)

- Le professionnel qui remplit une requête pour un patient selon l'ordonnance verbale d'un médecin doit s'assurer que la requête contient toutes les informations pertinentes telles que mentionnées précédemment
- Le médecin est le prescripteur responsable de recevoir les résultats

- Informations obligatoires à retrouver sur la requête

On doit s'assurer que le nom, prénom et numéro de pratique du médecin est inscrit lisiblement et on doit obligatoirement cocher la petite case OV sur la requête ou nous le mentionner par écrit

On doit retrouver :

- Nom et prénom du professionnel remplissant l'OV
 - Signature du professionnel remplissant l'OV
- ET**
- **Numéro de pratique du professionnel sous OIS**

Comment compléter la GX-306 – Banque de sang

Service de biologie médicale de Saint-Jérôme

Important

Historique transfusionnel

Historique de grossesse

Signature du prescripteur
Si le formulaire est complété par le prescripteur

Obligatoire

Double identification de l'utilisateur

Identification du prescripteur : nom, prénom et # de permis
Lieu où envoyer les résultats

Informations sur le prélèvement et la vérification de l'identité de l'utilisateur

Analyses demandées

The image shows a medical form titled 'BANQUE DE SANG' from the 'Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides Québec'. The form is divided into several sections:

- Commaire transfusionnel:** Includes checkboxes for 'Inconnu' and 'Connu', and a field for 'Initiales:'. It also contains a table for 'Formation antérieure d'anticorps' with columns 'OUI', 'NON', and 'INCONNU'.
- Transfusions antérieures:** A table for recording previous transfusions.
- Réactions transfusionnelles antérieures:** A table for recording previous transfusion reactions.
- Nombre de grossesses:** A table for recording the number of pregnancies.
- Détention de vs. IgA:** A section for recording the presence of IgA antibodies.
- Groupes sanguins:** A list of blood groups with checkboxes: 'Groupe ABO + RH', 'SANG CORDON', 'COOMBS DIRECT + IND', 'COOMBS INDIRECT', 'AGGLUTININES FROIDES', and 'AUTRES:'. A signature line for the prescriber is located below this section.
- Signature du médecin:** A line for the doctor's signature and date.
- Identification du prescripteur:** A section for recording the prescriber's name, title, and license number.
- Lieu de prélèvement:** A section for recording the clinical center or service where the sample was taken.
- Prélevé par:** A section for recording the name and date of the person who collected the sample.
- Signature du patient ou témoin:** A section for recording the patient's or witness's signature and date.
- GROSSESSE - INFORMATIONS REQUISES:** A section for recording pregnancy-related information: 'Nombre de semaines de gestation', 'Nombre de grossesses antérieures', and 'Nombre de transfusions antérieures'.
- RECHERCHE D'ANTICORPS:** A section for recording antibody testing: 'AVONCEMENT', 'ACCOUCHEMENT', and 'Ac PRÉNATAUX'.
- À L'USAGE DU LABORATOIRE SEULEMENT:** A section for laboratory use, including a 'GROUPE SANGUIN' table with columns for 'Anti A', 'Anti B', 'Cellule A', 'Cellule B', 'Cellule O', 'Groupe ABO', 'D', 'D*', 'DT', 'C', 'u', 'E', '+', 'Groupe RH', and 'Date'. Below this are sections for 'Groupe sanguin de l'utilisateur', 'Coombs indirect', and 'Coombs direct'.
- Remarques:** A section for additional notes.

At the bottom of the form, it says 'GX-306 (2515) (4M 2015/12/04) BANQUE DE SANG Hôpital régional de Saint-Jérôme'.

Comment compléter le formulaire Trisomie 21

Service de biologie médicale de Saint-Jérôme

Important

Vérifier les semaines de grossesse

Complété par le prescripteur

Complété par le l'échographiste

1^{er} échantillon : Copie «Laboratoire 1» au laboratoire, remettre les autres copies à la patiente

2^e échantillon : Copie «Laboratoire 2» au laboratoire, remettre les copies «Médecin» et «Usager» à la patiente

Obligatoire

Double identification de l'utilisateur

Identification du prescripteur : nom, prénom et # de permis
Lieu où envoyer les résultats

Informations sur le prélèvement et la vérification de l'identité de l'utilisateur

Consentement ou refus de la patiente

Destinataire du formulaire

+ Guide de prélèvement

- Le Guide de prélèvements est toujours disponible sur l'intranet mais vous redirigera automatiquement vers ↓
- Le Guide de prélèvements sur Internet
 - Aller sur www.cdsjlabo.org
 - Sélectionner Codes Analyses dans la bande noire
 - Entrer une recherche avec le nom du test recherché (mot complet ou partiel) + "Enter"
 - Vous obtenez le numéro du code de test dans le SIL, la couleur du tube à prélever ainsi que les recommandations spéciales qui sont associées au prélèvement du spécimen

Accueil Codes analyses Informations Site web du CSSS de Saint-Jérôme Nous joindre

Guide de prélèvements

Centre de santé et de services sociaux de Saint-Jérôme

Analyse Codes analyses Procédures de prélèvement ADBD Transport Résultat Informatique

Codes analyses - Guide de prélèvements du CSSS de Saint-Jérôme - Windows Internet Explorer

http://www.cdsjlabo.org/codes-analyses/

Codes analyses

Afficher 10 éléments

Rechercher

NOM_ANALYSE	CODE	CODE2	REQ.	SERVICE	JEUNE	SPÉCIMEN	REMARQUES
ABCÈS / KYSTE - BK	ABBK	346		MICRO		POT STÉRILE	
ABCÈS / KYSTE CULTURE	ABC1	914		MICRO		POT STÉRILE	T. TRANSPORT - ÉCOUVILLON (STUART) ET ÉCOUVILLON ANAÉROBIE POUR PETITE QUANTITÉ
ABCÈS / KYSTE-MYCOSE	ABMYC	347		MICRO		POT STÉRILE	
ABCÈS / KYSTES / PARASITES	ABPAR	363		MICRO		POT STÉRILE	
ACÉTAMINOPHÈNE	ACET	558		BIOCHIMIE		1 JAUNE/GEL	PRÉLEVÉ AU MOINS 4 H POST INGESTION. INDIQUER L'HEURE PRÉSUMÉE D'INTOX

Terminé

+ Niveaux de priorité

- STAT
 - Patient en danger de mort ou dont l'état est critique
 - Les résultats sont transmis dès qu'ils sont disponibles
 - Les autres analyses peuvent être mises en attente
- URGENT
 - Patient dont l'état nécessite des soins immédiats
 - Les résultats sont transmis dès qu'ils sont disponibles
 - Le spécimen est analysé à la suite des autres
- ROUTINE
 - Patient dont l'état est stable
 - Les résultats seront transmis lorsque le rapport sera complet selon l'horaire et la méthode choisies par le prescripteur



Afin d'assurer un excellent service à travers tout le centre hospitalier et de répondre rapidement aux diverses demandes urgentes en provenance des différentes unités de soins, il est essentiel que l'ensemble du personnel collabore à respecter ces niveaux de priorité

+ Prélèvement des spécimens



+ Accueil et identification de l'utilisateur

- L'erreur d'identification est encore à ce jour la pire et la plus fréquente non-conformité rencontrée
- Les bonnes règles de pratiques sont claires et simples à appliquer :
 - Toujours demander le nom, prénom et date de naissance à l'utilisateur (laissez l'utilisateur vous répondre)
 - Vérifier les informations fournies par l'utilisateur sur tous les documents utilisés (requêtes, étiquettes, dossiers, notes, etc.)
 - Toujours identifier tous les échantillons devant l'utilisateur
- Quelques astuces :
 - Ne jamais se fier complètement au travail d'un autre, toujours effectuer une double vérification, c'est votre responsabilité !
 - Éviter la retranscription manuelle
 - Impliquez l'utilisateur dans la confirmation visuelle des informations
 - Ne jamais laisser de spécimens non-identifiés quitter votre champ de vision

+ Pourquoi un ordre de prélèvement

- S'il y a plusieurs couleurs de bouchons pour les tubes de prélèvement, ce n'est pas seulement pour le plaisir des yeux ! C'est qu'il y a des substances chimiques différentes ajoutées dans les tubes, selon les analyses à effectuer
- Lorsque l'aiguille pénètre dans le tube pour déverser le sang, elle peut entrer en contact avec ces substances et risque d'en transporter dans le tube suivant
- Respecter l'ordre de prélèvement permet d'éviter d'altérer les résultats par un échange éventuel entre des substances provenant de tubes différents
- Comprendre ces risques vous permettront de mieux faire face aux situations difficiles sans risquer d'altérer le résultat des analyses
- Ces risques peuvent être de modérés à critiques dans des situations bien précises, mais demeurent toujours évitables, donc inacceptables



Ordre de prélèvement et retournements des tubes

Tubes	Additifs	Retournement
Hémoculture	** Protéger de la lumière**	2 à 3 fois
Tube Bleu foncé	EDTA K ₃	8 à 10 fois
Tube Bleu	Citrate de sodium	4 fois
Tube Rouge	Activateur de caillot	5 fois
Tube Jaune	Activateur de caillot et gel séparateur	5 fois
Tube Vert	Héparine de lithium	8 à 10 fois
Tube Vert	Héparine de sodium	8 à 10 fois
Tube Lavande	EDTA K ₃	8 à 10 fois
Tube Rose	EDTA K ₃	8 à 10 fois
Tube Gris	Oxalate de potassium / Fluorure de Na	8 à 10 fois

+ 1^{er} Tube Hémoculture

- Importance d'un prélèvement stérile
- Double désinfection du site de ponction (circulaire)
- Volume de sang et nombre d'hémocultures:
Adulte: 3 x 10 ml Enfant (< 10 ans): 1 x 4 ml
- 2 ponctions différentes (2 bras différents ou 2x le même bras espacé de 20 min.)
- 1er prélèvement : 1 bouteille aérobique (verte) + 1 anaérobique (orange)
- 2e prélèvement : 1 bouteille aérobique (verte)
- Désinfection du septum des bouteilles d'hémoculture
- Importance de garder les bouteilles à l'abri de la lumière, durant l'entreposage et après l'inoculation
 - Évite les faux négatifs et permet un temps de réponse plus court



+ 1^{er} Tube Bleu foncé

- Ce tube sert uniquement à la recherche de métaux lourds dans le sang (rare)
- Ce tube doit toujours être prélevé en premier
- Il contient de l'EDTA de **Potassium**
- Ne jamais prélever directement avant un tube de biochimie dans lequel seront dosés les électrolytes
- Indiquer sur l'étiquette «Prélevé en premier»
- Il est recommandé de faire deux ponctions séparées lorsque le tube bleu foncé est nécessaire conjointement avec d'autres analyses



+ 2^e Tube Bleu

- Contient du citrate de **sodium**, un anticoagulant
- Utilisé pour les analyses demandant une mesure du temps de coagulation
- Tous les autres tubes possèdent soit un activateur de coagulation, soit un anticoagulant... donc ils peuvent interférer avec les analyses de coagulation !
- Donc, **ne jamais prélever une autre couleur de tube avant votre tube bleu**
- Un transfert des autres produits vers le tube bleu pourrait affecter votre temps de coagulation. Vous pourriez obtenir un **résultat erroné**, utilisé pour déterminer la dose de coumadin ou d'héparine à administrer
- ★ Importance de la quantité minimum. Une quantité insuffisante affecte le temps de coagulation du sang, donc les résultats. Le ratio entre l'anticoagulant et le sang est primordiale. S'il manque du sang dans le tube, le produit chimique va interagir avec l'analyse



+ 3^e et 4^e Tube Rouge et Jaune

- Contiennent un **activateur de coagulation** !
- Doivent reposer debout au moins 30 minutes avant la centrifugation pour bien coaguler
- Le tube rouge ne possède pas de gel séparateur
- Depuis que les tubes sont en plastiques, il est important de ne pas se servir du tube rouge comme tube de rejet avant le tube bleu, puisqu'il contient maintenant un produit (activateur de caillot) qui pourrait altérer les résultats des temps de coagulation
- Donc, que peut-on utiliser comme tube de rejet et quand doit-on en faire un ? (réponse plus loin)



+ 5^e Tube Vert

- Vert = Héparine de lithium
- Vert = Héparine de sodium
- Présence d'anticoagulant
- Délai plus court pour l'analyse
- Gaz sanguins (glace, heure)

- Vérifiez les analyses demandées dans ces tubes ou les tubes suivants afin d'éviter les transferts ou l'interférence du lithium ou du sodium



+ 6^e Tube Lavande ou Rose

- Grande concentration de **potassium**
- Grand transfert = non viable = rejet
- Petit transfert = risque pour l'usager
- Importance de la quantité minimum.
Une quantité insuffisante altère le décompte cellulaire et plaquettaire



+ 7^e Tube Gris et autres tubes

- Contient des électrolytes
- Contient un anticoagulant
- Acide lactique = sans garrot, glace
- Est suivi des autres tubes possibles



+ Les tubes de rejet

- Que vous utilisiez un «pic-line», un bouchon salin ou même en respectant le bon ordre de prélèvement, il y a des situations qui exigent l'utilisation d'un tube de rejet (qui sera jeté)
- Anciennement le tube rouge était tout désigné pour cette tâche, car il ne contenait rien du tout
- Aujourd'hui le tube rouge contient un accélérateur de coagulation, tout comme le tube jaune. Il est donc préférable que l'aiguille soit «rincée» avec le même produit que le tube à venir...
- Donc, le tube de rejet tout indiqué sera le même que le tube à prélever
- Il existe aussi un tube disponible sur le marché ne contenant aucun additif, soit un tube à bouchon clair ou transparent, qui sert uniquement comme tube de rejet !



+ Quand utiliser un tube de rejet

- **Avant le tube bleu** pour, 2 raisons :
 - Si un dispositif à ailettes est utilisé (papillon), pour éviter une quantité insuffisante
 - Si une analyse de coagulation spéciale est demandée (autre que PT-RIN/PTT)
- **Après le tube bleu**, s'il est suivi immédiatement par un tube jaune dans lequel le sodium sera analysé (électrolytes)
 - Le tube bleu contient du sodium et l'ordre de prélèvement prévoit le tube jaune comme prochain tube (généralement utilisé pour les électrolytes)
- **Dans certains protocoles**
 - Exemple : prélever dans un bouchon rincé avec une solution saline pour éviter une contamination et une altération des résultats (électrolytes)
- **Quand l'ordre des tubes ne peut être respecté**
 - Exemple : prélèvement difficile = bleu – lavande – jaune (rejet) – jaune
- **Quand vous ne pouvez éviter de prélever dans un hématome**
 - La ponction sera contaminée par du sang coagulé. Le rejet du premier tube permet de récolter le sang directement de la circulation sanguine.
- Notes :
 - Les ordres professionnels recommandent le rejet d'un tube complet
 - Le rejet n'est pas obligatoire si le produit ne nuit pas aux analyses demandées dans le prochain tube (à condition de bien comprendre)

+ Recommandations spéciales

- **Électrolytes :**
 - Ne pas prélever un tube destiné à l'analyse des électrolytes immédiatement après un tube contenant du citrate de sodium ou de l'EDTA. Utiliser un tube de rejet (un tube jaune) entre les deux, car le sodium ou le potassium du spécimen pourrait être faussement augmenté
 - Les tubes contenant de l'héparine de sodium (vert foncé) ne sont pas indiqués pour doser les électrolytes et ne doivent pas être prélevés juste avant le tube destiné aux électrolytes, car il pourrait s'en suivre un résultat de sodium faussement augmenté
- **Calcium, magnésium, électrolytes :**
 - Les anticoagulants (EDTA K3, citrate de sodium et oxalate de potassium) ne sont pas indiqués pour le dosage du calcium, du magnésium, des électrolytes et des enzymes dont le calcium est cofacteur. Les résultats du sodium et potassium seront faussement élevés, tandis que les résultats de calcium et magnésium seront faussement diminués
- **Lithium :**
 - Les tubes verts pâles contenant de l'héparine de lithium ne sont pas indiqués pour doser le lithium et ne doivent pas être prélevés juste avant le tube destiné au lithium

+ Recommandations spéciales

- **Troponine:**
 - Utiliser un tube vert pâle (héparine de lithium). Le tube jaune peut causer de la fibrine à l'intérieur du tube qui peut entraîner une augmentation de la Troponine
- **Dosage de l'alcool:**
 - Éviter de nettoyer le site de ponction avec une solution contenant de l'alcool. Employer un autre antiseptique (ex: iode ou savon antibactérien)
 - Note : Les tampons désinfectant d'alcool isopropylique (avec ou sans chlorhexidine) contiennent de l'alcool
- **Électrophorèse des protéines :**
 - Toujours utiliser un tube jaune avec gel, jamais un tube vert (fausserait le diagnostique)

+ **Recommandation spéciale:**

- **Coagulation :**
 - Pour les tests de routine (RIN, PTT), le 1er tube peut être utilisé seulement si la ponction est franche et l'écoulement de sang régulier
 - Pour les tests spécialisés (dosage de facteurs, etc.), éliminer les premiers 3 mL de sang (l'équivalent d'un tube bleu) avant de prélever le tube de coagulation
 - Lors de l'utilisation d'un dispositif à ailettes (papillon), un tube de rejet doit être prélevé avant un tube bleu pour vider l'espace d'air de la tubulure et assurer un ratio sang/anticoagulant optimal (quantité suffisante)

+ Problèmes lors du prélèvement



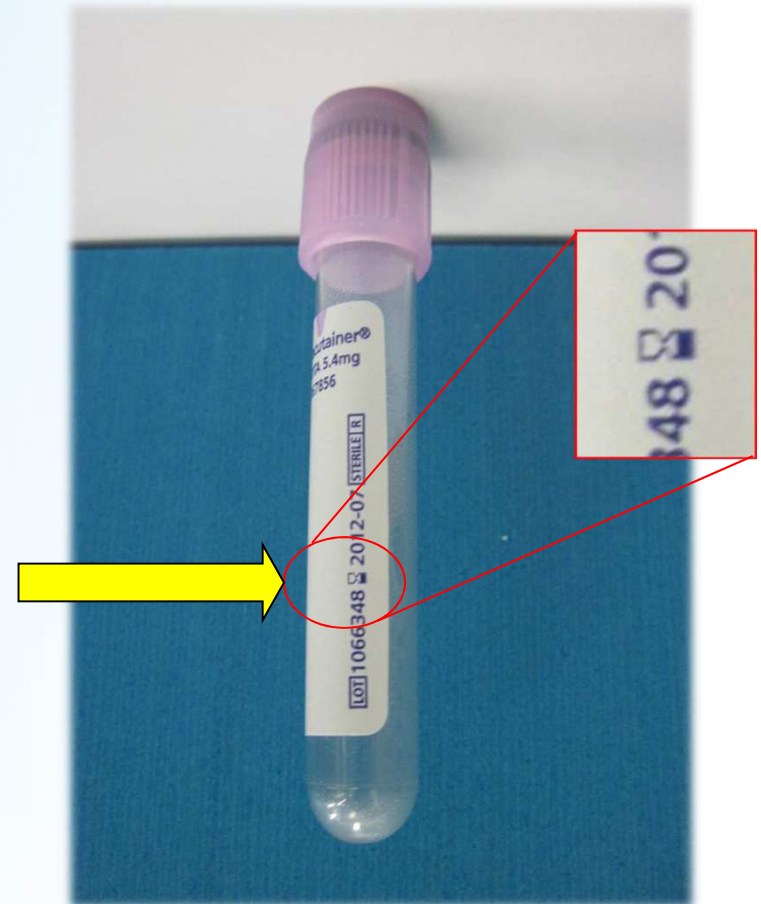
+ Quantité insuffisante

- **Tube pour la coagulation**
 - La qualité et la stabilité du spécimen sont directement reliées au respect du ratio sang/anticoagulant dans le tube
 - Une flèche noire sur le côté du tube bleu indique le niveau à atteindre pour respecter le ratio anticoagulant/sang
 - La limite inférieure de la flèche noire indique le minimum que vous devez atteindre



+ Quantité insuffisante

- Tous les autres tubes
 - Lorsque la qualité et la stabilité du spécimen sont directement reliées au respect du ratio sang/anticoagulant dans le tube
 - Un sablier sur le côté du tube indique le minimum à atteindre
- Tube sans quantité minimum
 - Plus il y a d'analyses demandées sur le même tube, plus celui-ci doit être rempli



+ Hémolyse

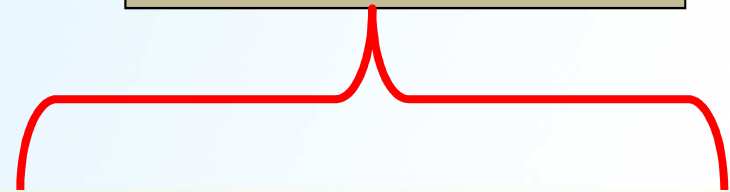
- **L'hémolyse signifie:** la destruction des globules rouges
- En se brisant, les globules rouges libèrent leur contenu dans le sérum. Les analyses de laboratoires se font souvent sur le sérum, les résultats de certains tests seront alors faussés
- La détection se fait par l'observation du sérum qui, après centrifugation au laboratoire, aura une teinte orangée à rouge cerise selon le degré d'hémolyse du spécimen
- Conséquences :
 - Résultats erronés de presque tous les tests, ce qui peut entraîner des examens complémentaires inutiles, fausser le diagnostic et le traitement ou une reprise de prélèvement



Observation de l'hémolyse suite à la centrifugation



Prélèvements hémolysés



Un sérum d'aspect normal a une teinte jaunâtre (blé)

+ Prévenir l'hémolyse



- S'assurer que le garrot ne compresse pas le bras plus de 60 secondes
- S'assurer visuellement que le site de ponction est sec, car l'alcool qui entre en contact avec l'aiguille peut causer l'hémolyse
- Éviter les aiguilles de trop petit calibre dans une veine normale, car les globules rouges s'y frottent et peuvent se briser. De plus, la pression d'aspiration y sera plus intense
- Éviter de prélever là où il y a un hématome, car il y a déjà un épanchement de sang et de cellules brisées
- Si l'on se sert d'une seringue, éviter de tirer avec force sur le piston de la seringue au moment de prélever et au moment de déverser dans chaque tube. Une pression trop grande agitera les cellules trop vigoureusement et entraînera leur destruction (hémolyse)
- S'assurer que l'aiguille ou les embouts soient bien fixés pour éviter la production de mousse
- S'assurer que le sang afflue librement dans le tube, sinon prélever un tube supplémentaire
- S'assurer qu'après le prélèvement, le tube soit placé à la verticale dans un portoir. Le tube dans un portoir est moins agité (tourne sur lui-même) pendant le transport que lorsqu'il est posé à l'horizontale dans un sac (se cogne contre les extrémités)
- Éviter de déposer les tubes directement sur la glace lorsque qu'on demande d'acheminer à 4 degrés (séparé par 4x4 ou gant), car le froid peut augmenter l'hémolyse du spécimen (par gel sur la surface en contact)

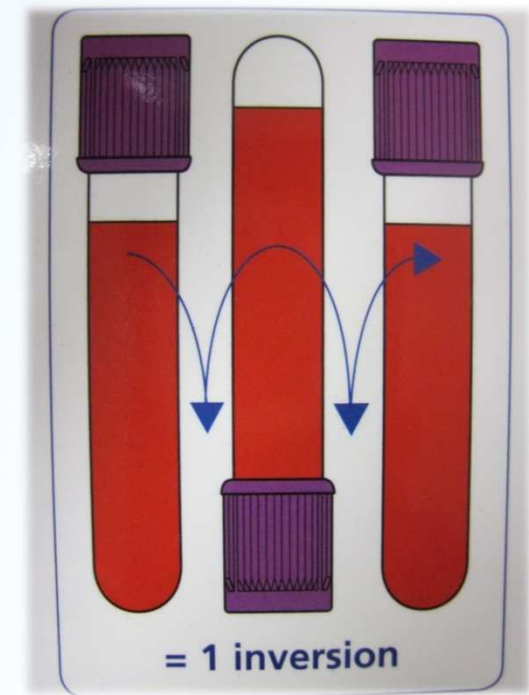
+ Coagulation

- Lors d'une lésion, les plaquettes et les facteurs de coagulation interviennent pour former un bouchon de cellules stabilisé par de la fibrine
- **Conséquences:**
 - Pour une demande en hématologie ou en coagulation (formule sanguine complète, RIN, PTT etc.), il est absolument nécessaire d'éviter la coagulation
 - Les éléments qui doivent être analysés, auront déjà servi à créer le caillot dans le tube de sang



+ Prévenir la coagulation

- Vérifier la date d'expiration des tubes
- Mélanger les prélèvements par retournements successifs complets, **5 à 10 fois**, immédiatement après le prélèvement du tube ou pendant si cela est possible
- Utiliser les dispositifs à ailettes (papillons) que lorsque cela est nécessaire, car la tubulure de celui-ci ne contient pas d'anticoagulant
- S'assurer que le sang afflue librement dans le tube



+ Hémococoncentration

- **L'hémococoncentration signifie** : Une augmentation du nombre de globules rouges, de l'hémoglobine et de l'hématocrite par perte de plasma dans le sang
- Elle se rencontre, entre autre, dans les états de déshydratation aiguë, de brûlure etc.
- Elle peut aussi survenir lors d'application prolongée du tourniquet (garrot) plus d'une minute
- Elle fragilise les globules rouges favorisant l'hémolyse et elle change les propriétés chimiques du sang (pH)

+ Prévenir l'hémoconcentration

- Ne pas laisser le tourniquet en place plus d'une minute
- Si cela s'avère nécessaire pour présélectionner la veine, celui-ci devrait être retiré et remis en place (seulement si nécessaire) après un intervalle de 2 minutes pour effectuer le prélèvement
- Le tourniquet doit être relâché une fois que le sang afflue dans le premier tube
- Éviter de faire ouvrir et fermer la main de façon répétée et vigoureuse



+ Hémodilution

- **L'hémodilution** est une dilution du sang par une solution intraveineuse
- Retrouvé lors d'une ponction faite au-dessus du soluté
- Résultats erronés dus à la contamination et la dilution des éléments analysés, par la solution (Ex : Hb)
- Effectuer le prélèvement sur un autre site de ponction ou arrêt du soluté au moins deux minutes avant le prélèvement



+ Après le prélèvement



+ L'identification des spécimens

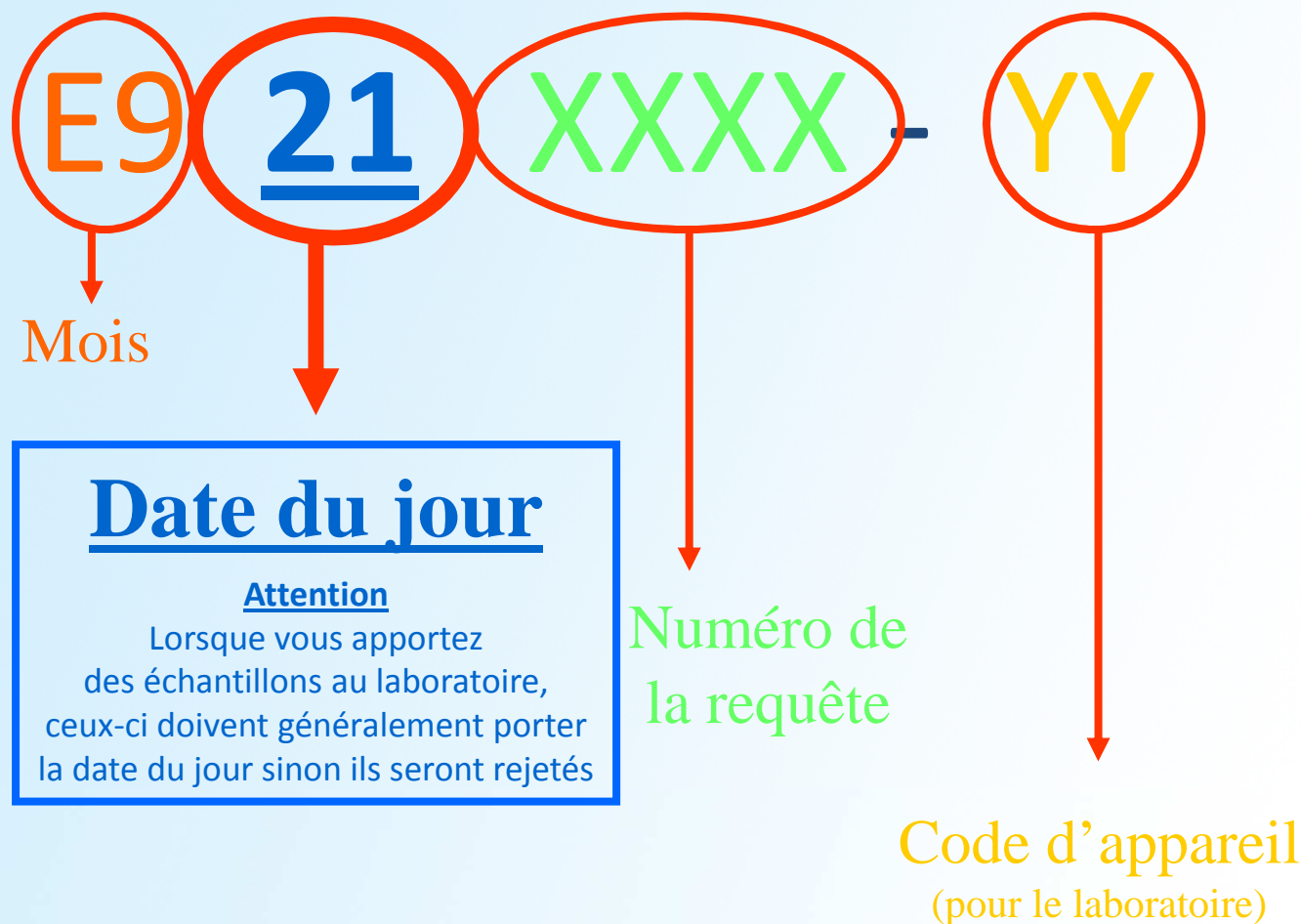
- Chaque spécimen doit être identifié individuellement immédiatement après le prélèvement et en présence du patient
- **Pour répondre aux normes de traçabilité, les informations suivantes doivent apparaître sur tous les spécimens :**
 - Double identification :
 - Nom et prénom de l'usager
 - Numéro d'identification personnalisé (ex: RAMQ, numéro dossier de l'hôpital) ou date de naissance **ET** sexe
 - Date du prélèvement (la date se trouve dans le numéro de requête sur les étiquettes informatisées par le S.I.L.)
 - Heure du prélèvement («scan» prélèvement si possible)
 - Identification de la personne ayant prélevé pour fin de traçabilité
 - «scan» prélèvement (signature électronique)
OU
 - Initiales du préleveur
OU
 - Numéro d'accréditation
- Les échantillons non conformes seront refusés



+ Comprendre une étiquette



+ Numéro d'accès



Étiquetage des spécimens

Service de biologie médicale de Saint-Jérôme

Grands tubes

Centrer
l'étiquette



Les 4 chiffres
doivent être
en haut



Ne pas cacher les
indications de
volume minimal

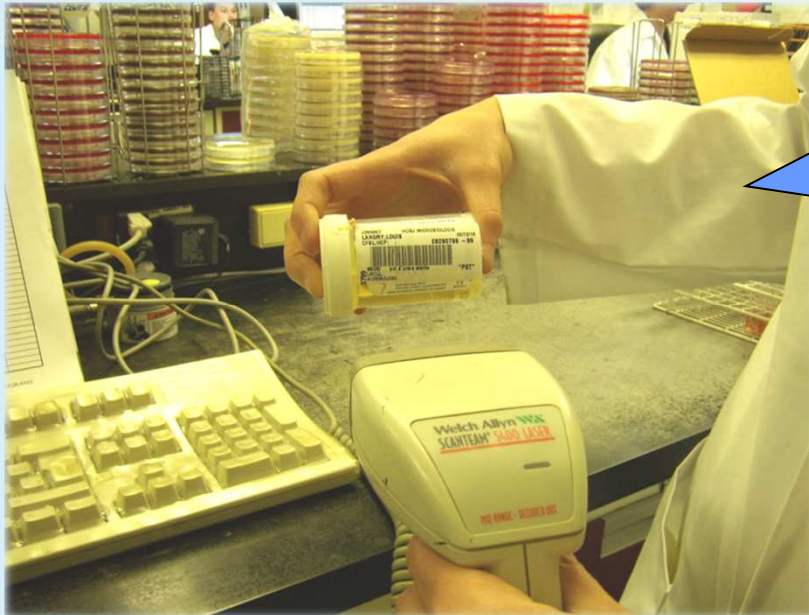


Petits tubes

Étiquette
près du bouchon

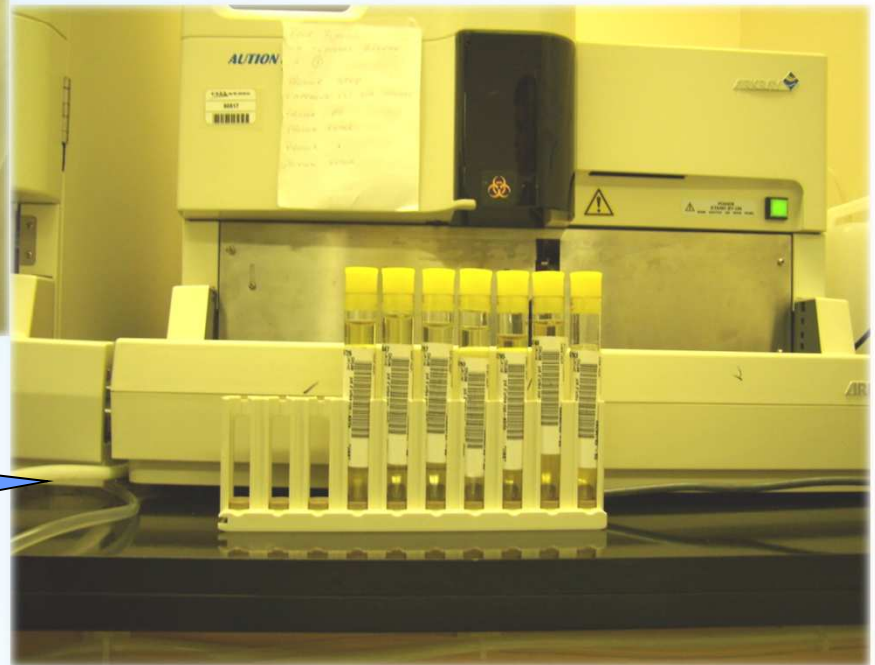


+ Lecture du code barre



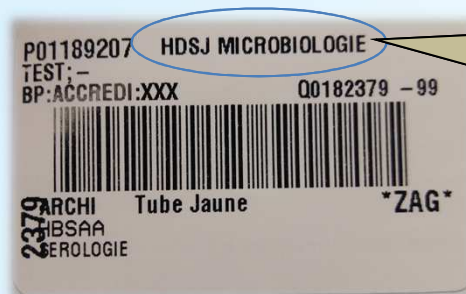
Un lecteur de code barre enregistre l'arrivée du spécimen au laboratoire dans le système informatique

Les spécimens sont ensuite traités pour analyse



+ Se préparer à l'envoi

- Peu importe qui fera l'emballage final, le personnel préleveur doit participer à préparer les échantillons pour le transport
- **Si la saisie dans le système informatique du laboratoire (SIL) est faite chez vous:**
 - À l'arrivé au laboratoire, les tubes de sang seront envoyés dans chaque département. Les tubes doivent donc être séparés par départements pour accélérer leur traitement
 - Tous les tubes de **biochimie** devraient être regroupés ensemble. Si possible, regrouper aussi les HbA1C (tubes lavandes) ensemble dans le portoir de la biochimie
 - Les tubes de **microbiologie** seront placés à 4 degrés avec les **urines**. Ils doivent donc être mis dans le même portoir que les analyses d'urines
 - Les tubes bleus de **coagulation** sont traités dans le département d'**hématologie**. Ils doivent donc être regroupés dans le même portoir que les formules sanguines (tubes lavandes) et des tubes jaunes d'hématologie
 - Les ordonnances ne doivent pas entrer en contact avec les échantillons (emballées séparément)



Nous retrouvons toujours le département où sera envoyé l'échantillon en haut de l'étiquette

+ Se préparer à l'envoi

- **Si la saisie dans le système informatique du laboratoire (SIL) n'est pas faite chez vous:**
 - Nous devons faire la saisie au secrétariat du laboratoire et les tubes seront entreposés dans le laboratoire (zone contaminée) en attendant qu'on y appose les étiquettes produites au secrétariat (zone propre)
 - Toutes les informations relatives au prélèvement devront donc se trouver sur la requête et non sur les échantillons (date, heure de prélèvement et numéro d'accréditation)
 - Les requêtes ne doivent pas entrer en contact avec les échantillons (emballées séparément)
 - Les requêtes doivent être empilées dans le même ordre que seront placés les échantillons. Une requête correspond à une colonne du portoir (voir l'image sur la diapositive suivante)
 - Les documents propre comme les requêtes ne doivent jamais entrer en contact avec les spécimens, utiliser un sac hermétique au besoin ou la pochette extérieur des sacs bio hasard
 - Cette procédure limite les risques d'erreur d'identification et les pertes de temps

+ Se préparer à l'envoi

- Pour le reste :
 - La microbiologie doit être réfrigérée en tout temps
 - Vous pouvez regrouper les écouvillons dans un sac hermétique sans absorbant (pas de liquide)
 - Tous les autres spécimens contiennent du liquide, il faut donc un absorbant et s'assurer que les contenants soient bien fermés. S'ils coulent, nous serons dans l'obligation de jeter les spécimens qui doivent demeurer stériles
 - Vous pouvez regrouper dans le même sac les recherches de Chlamydia/Gonorrhée, dans un autre sac les recherches de sang dans les selles RSOSI et dans un autre sac les Calprotectines
 - Mettre les spécimens demandant un formulaire pour faire l'analyse dans un sac hermétique, séparés des autres spécimens afin que nous les acheminions dans les départements avec le formulaire glissé dans la pochette extérieure (jamais en contact avec les spécimens). Exemple :
 - Spécimens de médecine transfusionnelle (banque de sang)
 - Trisomie 21
 - AH 612
 - Parasites (le questionnaire)

Organisation des spécimens

Service de biologie médicale de Saint-Jérôme

Banque de sang



Biochimie



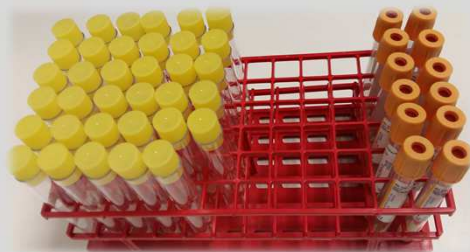
Hématologie et coagulation



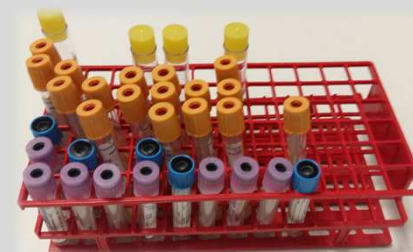
Trisomie 21



Urines et microbiologie



Non saisie



Quand nous acheminer les échantillons

- Nous acceptons les spécimens des clients et des sites externes entre
 - 8h00 et 15h00 (sauf exceptions)
- Seulement durant les jours ouvrables
 - Voir la liste de nos jours fériés en ligne :
 - <http://www.cdsjlabo.org/informations/conges-feries/>
- Veuillez noter que la plupart des tubes de sang doivent être acheminés dans les 2 heures suivants le prélèvement et à température pièce. Pour plus de détails sur les délais et les températures de transport, veuillez consulter notre site web dans la section «Transport»
 - www.cdsjlabo.org

+ Transport des échantillons

- Maintenant que vous connaissez les procédures liées au prélèvement, nous vous conseillons fortement de prendre connaissance des procédures liées au transport des échantillons
- Vous y trouverez toutes les informations en lien avec les différentes normes et lois régissant leur transport, ainsi que de nombreux conseils pour éviter la reprise de vos prélèvements et en assurer la qualité
- Selon le règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD) de Transport Canada, toute personne manipulant les échantillons dans le but de les transporter (préparation), demandant le transport ou effectuant celui-ci doit avoir une formation adéquate et posséder sur lui une preuve de cette formation (certificat)
- Pour suivre la formation sur le transport des échantillons, visitez notre site internet sous l'onglet «Transport». Vous y trouverez un document comme celui-ci, ainsi qu'un formulaire pour s'inscrire au registre des transporteurs et recevoir votre certificat de formation après avoir répondu correctement au questionnaire
- La formation sur le transport des échantillon est gratuite si vous avez complété la formation de prélèvement
- Vous pouvez aussi suivre le lien suivant : <http://www.cdsjlabo.org/transport-2/transport/>

+ Évaluation de la formation

- Pour terminer la formation, vous devez impérativement compléter le formulaire d'évaluation et le réussir avec une note minimale de 60%
- Pour compléter le formulaire d'évaluation rendez-vous sur notre site internet dans l'onglet «Procédures prélèvement» ou cliquez sur le lien suivant :

<http://www.cdsjlabo.org/machform/view.php?id=10962>

+ Pour nous joindre

- **Laboratoire de l'Hôpital Régionale de Saint-Jérôme**
290, rue Montigny
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5T3
Tel: (450) 432-2777
- Laboratoire, poste 28500 ou (450) 431-8500
- Support informatique du laboratoire, poste 22453
- Chargée transfusionnelle, poste 22613
- Analyses De Biologie Délocalisées (ADBD)
Courriel : adbd.laboratoire@cdsj.org
- Coordonnateur technique à la qualité des laboratoires, envoyer vos demandes à
Courriel : qualite_laboratoire@cdsj.org

