



LABORATOIRES DE RÉFÉRENCE IDEXX

Instructions concernant la collecte d'échantillons

Table des matières

IMPORTANT : La qualité des échantillons influe directement sur les résultats ...	2
Comment collecter et soumettre des échantillons de qualité	3
Échantillons de sang.....	3
Échantillons d'urine	6
Échantillons de matière fécale.....	7
Guide des tubes et écouvillons de collecte d'échantillons	12
Tableau de référence des instructions concernant la collecte d'échantillons	14
Instructions concernant la collecte d'échantillons aviaires/exotiques.....	15
Tube de collecte d'échantillons.....	15
Composition biochimique	15
Hématologie.....	15
Instructions pour les échantillons de taille limitée.....	16
Microbiologie.....	16
Histologie.....	16
Instructions concernant la collecte d'échantillons microbiologiques	17
Instructions spéciales	17
Flore normale, profils de sensibilité prévisibles et organismes non pathogènes.....	17
Colorations de Gram.....	17
Instructions en microbiologie spécifiques au site	18
Instructions en microbiologie spécifiques au site (suite).....	19
Soumission de zoonoses hautement pathogènes.....	20
Instructions concernant la collecte d'échantillons pathologiques	21
Instructions relatives à la soumission des biopsies.....	22
Instructions relatives à la soumission en cytologie.....	24
Instructions concernant le recueil d'échantillons RealPCR	25
FAQ sur les tests IDEXX RealPCR™	26
Guide rapide du tube à échantillon	28

IMPORTANT : La qualité des échantillons influe directement sur les résultats

Nous sommes fiers de la qualité et de la précision de nos services de laboratoire de référence. Afin d'assurer les résultats les plus précis et le meilleur service possible, une collecte et une manipulation appropriées des échantillons sont essentielles.

Au cours des 3 phases de l'essai, de nombreuses variables peuvent avoir une incidence sur les résultats, notamment :

- Phase pré-analytiques : préparation (jeûne) et identification du patient, remplissage des tubes, manipulation et stockage des échantillons
- Phase analytique : fonctionnement et performance de l'analyseur
- Phase post-analytique : enregistrement des données et rapports

Les phases pré et post-analytiques du processus de test complet sont plus sujettes à l'erreur que la phase analytique.¹ Une pratique consciente et les protocoles entraîneront une réduction des erreurs pendant la phase pré-analytique du test.

Ce guide fournit une variété de ressources pré-analytiques pour vous aider, vous et votre équipe, dans la collecte et le transport des échantillons. Visitez le Centre de formation IDEXX à [idexxlearningcenter.com](https://www.idexxlearningcenter.com) (disponible en anglais seulement) pour d'autres informations utiles sur la collecte d'échantillons, les vidéos éducatives et plus encore.



Référence

1. Plebani M. Exploring the iceberg of errors in laboratory medicine. *Clin Chim Acta*. 209;404(1):16-23.

Comment collecter et soumettre des échantillons de qualité

Des résultats de qualité commencent par une collecte et une manipulation appropriées des échantillons. Veuillez consulter ces instructions pour la collecte et l'expédition des échantillons à nos laboratoires de référence. Pour plus de détails sur les tests, veuillez consulter le Répertoire de tests en ligne sur vetconnectplus.ca (disponible en anglais seulement) pour les protocoles de collecte d'échantillons, les interférences, le stockage et l'information sur la stabilité.

1. Choisissez des tubes et des récipients de collecte appropriés.

Le mauvais tube ou récipient peut affecter les résultats. Consultez le « **Guide des tubes et écouvillons de collecte d'échantillons** » pour plus d'informations. Par exemple, le gel dans un tube séparateur de sérum (SST) peut interférer avec les résultats de certains tests spécialisés, y compris de nombreux tests d'endocrinologie et de dépistage. Consultez le répertoire de tests en ligne sur vetconnectplus.ca (disponible en anglais seulement) pour déterminer le tube ou le récipient de collecte approprié pour des tests spécifiques.

2. Utilisez des techniques de collecte appropriées.

Échantillons de sang

Remplissage des seringues

- Choisissez la plus grande veine accessible possible pour assurer un flux continu de sang lors du remplissage de la seringue.
- Des prélèvements lents et difficiles peuvent rompre les globules rouges, ce qui nuit aux résultats de la formule sanguine complète (FSC) et à certaines compositions biochimiques.

Transfert des échantillons

Après la collecte, transférez le sang le plus tôt possible dans le tube de collecte de sang approprié afin d'éviter le risque d'agglutination de plaquettes ou de caillots, ce qui pourrait influencer sur les résultats.

- Pour les tubes à vide (p. ex., les tubes Greiner Vacuette®), percez le bouchon grâce à l'aiguille et laissez l'échantillon s'introduire naturellement dans le tube sous l'effet du vide. Évitez de forcer le sang coagulé dans un tube à vide car les cellules se lyseront, ce qui provoquera une hémolyse et des résultats inexacts.
- Pour les tubes sans vide (p. ex., un tube en plastique avec bouchon à vis ou à rabat), retirez le bouchon du tube de collecte de sang. Retirez soigneusement l'aiguille de la seringue et appuyez lentement sur le piston de la seringue pour permettre au sang de s'écouler à l'intérieur du tube de collecte.



La veine jugulaire est toujours préférée sauf si elle est contre-indiquée (c.-à-d. problèmes de coagulation ou un patient agité).

La coagulation des échantillons pendant le prélèvement sanguin peut entraîner :

- Des agrégats plaquettaires
- Une fausse diminution du nombre de cellules (plaquettes, globules rouges [RBC] et globules blancs [WBC] dans la FSC)
- Une hémolyse (en forçant le sang dans le tube)

La contamination par l'EDTA peut causer :

- Une fausse diminution du calcium
- Une fausse augmentation de potassium
- Une interférence avec de nombreux tests spécialisés

Un excès d'anticoagulant (tube sous-rempli) peut entraîner :

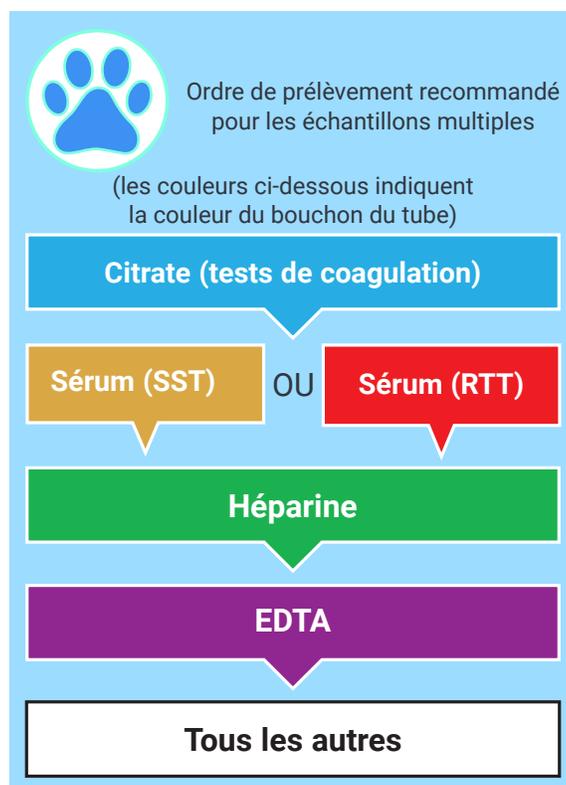
- Une diminution du nombre des globules rouges et de l'hématocrite en raison de la dilution
- Une altération de la morphologie cellulaire
- Des MCV, MCH, CCMH et HGB inexacts
- De fausses prolongations du temps de coagulation

Remplissage des tubes contenant des additifs

- À l'exception des tubes à bouchon bleu pour les tests de coagulation, qui doivent être remplis en premier, remplissez toujours les tubes **sans** additifs en premier pour empêcher le report des additifs des tubes. Par exemple, si vous remplissez un tube EDTA et un SST, remplissez toujours le SST en premier. Même une petite quantité d'EDTA peut interférer avec de nombreux résultats de composition biochimique.
- Un remplissage excessif ou insuffisant des tubes produit un ratio incorrect des additifs à l'échantillon et générera des résultats erronés; par conséquent, remplissez les tubes à bouchon lavande (EDTA) ou bleu (citrate) autant que le vide le permettra.
- Pour préparer un échantillon dans un tube contenant des additifs et éviter la coagulation, mélangez toujours bien les tubes à bouchon lavande (EDTA), bleu (citrate) ou vert (héparine), immédiatement après le remplissage.

Centrifugation

Une centrifugation appropriée est tout aussi importante qu'une technique de collecte appropriée. Assurez-vous que les échantillons prélevés sont entièrement coagulés avant de centrifuger les tubes; sinon, l'échantillon envoyé au laboratoire sera du plasma plutôt que du sérum. Notez que certains échantillons de sang peuvent mettre plus de temps à coaguler que d'autres.



Vérification de l'hémolyse et de la lipémie

Avant d'envoyer votre échantillon, vérifiez s'il y a une hémolyse ou une lipémie excessive. L'hémolyse et la lipémie peuvent interférer avec de nombreux tests. Le laboratoire de référence tentera d'améliorer les échantillons lipémiques par ultracentrifugation. Cependant, la lipémie peut conduire à une hémolyse, qui ne peut pas être éliminée par ultracentrifugation. En outre, les échantillons de sang total ne peuvent pas être ultracentrifugés, et les résultats de la FSC peuvent être modifiés par une hémolyse ou une lipémie marquée. Si une lipémie excessive est présente lors de la collecte de l'échantillon, envisagez de prélever à nouveau l'échantillon ou de reportez les tests électifs après une nuit de jeûne.

Consultez le répertoire de tests en ligne sur vetconnectplus.ca (disponible en anglais seulement) pour obtenir des renseignements détaillés sur les interférences.

L'hémolyse peut entraîner :*

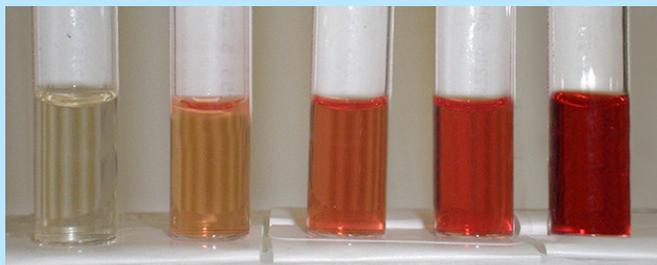
- Une augmentation de la RETIC-HGB, de la MCH et de la CCMH.
- Une incapacité de lire les paramètres de la FSC dans les cas graves.
- Une altération des valeurs de bilirubine.
- Une diminution du nombre de globules rouges, de l'ALP et de GGT.
- Une augmentation de l'albumine, de la fructosamine, de la protéine totale, de l'AST, de l'ALT, du CK, du phosphore et du potassium.
- Une interférence avec les tests spécialisés.

La lipémie peut entraîner :

- Une hémolyse secondaire.
- Une diminution de l'AST.
- Une interférence avec les tests spécialisés.
- Une altération de la morphologie des globules rouges.
- Une fausse augmentation de HGB, MCH et CCMH.

*Les valeurs de composition biochimique affectées varient selon l'espèce, la méthodologie et le degré d'hémolyse.

Hémolyse



N 1+ 2+ 3+ >4+

Lipémie



N 1+ 2+ 3+ >4+

Échantillons d'urine

Une analyse d'urine est un élément important d'une base de données minimale pour les animaux sains et malades. Selon les résultats de l'analyse d'urine, des tests supplémentaires tels que la culture et la sensibilité de l'urine ou le ratio protéine/créatinine de l'urine peuvent être indiqués. L'exactitude des tests d'urine est influencée par plusieurs facteurs pré-analytiques, y compris le type de tube correct, le temps d'analyse et la méthode de collecte.

Obtention d'un échantillon de qualité

- **Collecte d'échantillons** : la cystocentèse est préférable; cependant, les échantillons capturés et cathétérisés sont également acceptables (si la cystocentèse n'est pas possible ou si elle est contre-indiquée [p. ex., trouble hémorragique, carcinome à cellules transitionnelles]). **N'oubliez pas d'indiquer la méthode de collecte sur le formulaire de demande.**
- **Préparation et stockage des échantillons** : transférez 5 ml d'urine dans un tube à bouchon blanc (WTT) ou dans un récipient stérile ordinaire (sans activateur de coagulation, gel séparateur de sérum ou autres additifs). Assurez-vous que l'échantillon est bien fermé pour éviter toute fuite. Réfrigérez l'échantillon d'urine entre 2 °C et 8 °C jusqu'à ce qu'il soit soumis aux laboratoires de référence IDEXX.

- **NE soumettez PAS** de seringues avec des aiguilles fixées car elles ne peuvent pas être acceptées par les laboratoires de référence IDEXX.
- L'activateur de coagulation dans les tubes du sérum à bouchon rouge peut interférer avec l'examen des sédiments urinaires.
- Un tube à bouchon lavande n'est pas recommandé pour les cultures d'urine (peut inhiber la croissance).



Un WTT (tube stérile en plastique sans additifs) est le tube recommandé pour les cultures d'urine ou de fluide.



Échantillons de matière fécale

Les tests de matière fécale sont une partie importante des soins préventifs qui peuvent garantir que les animaux sont exempts de parasites intestinaux. Une présentation appropriée des échantillons, comme une taille d'échantillon suffisante, un emballage approprié et des échantillons contenant peu de débris, contribue à l'exactitude et à la fiabilité globales des résultats.



Comparées aux méthodes d'examen microscopique, les protéines parasites détectées par les tests antigéniques maintiennent leur intégrité et ne se dégradent pas significativement dans les échantillons conservés pendant plusieurs semaines réfrigérés ou à température ambiante, ainsi qu'à des températures de congélation.

Obtention d'un échantillon de qualité

1. Demandez au propriétaire de l'animal de compagnie d'apporter un échantillon de matière fécale fraîche lors de son rendez-vous ou d'utiliser un kit de collecte à domicile FecalChek® IDEXX pour permettre au propriétaire de l'animal de recueillir l'échantillon chez lui après sa visite.
 - Prélevez 3 à 5 g de matière fécale (équivalent à 2 raisins ou 1 à 2 cuillères à soupe; voir les images ci-dessous).
 - Évitez les échantillons qui ont été en contact avec le sol pendant plus de quelques minutes pour réduire la contamination par des nématodes libres.
 - Évitez les échantillons qui ont été posés dans la litière du chat.
2. Transférez l'échantillon dans un récipient de collecte des matières fécales ou un récipient en plastique propre et étanche.
3. Si vous demandez un test de flottation par centrifugation Fecal Ova & Parasites, réfrigérez l'échantillon de matière fécale jusqu'à ce qu'il soit expédié ou ramassé par le messenger. Les échantillons de matières fécales ne doivent pas être transportés sur de la glace.



Pour en savoir plus sur les tests de matière fécale IDEXX, visitez ca.idexx.com/fr-ca/veterinary/reference-laboratories/fecal-testing/test-codes/

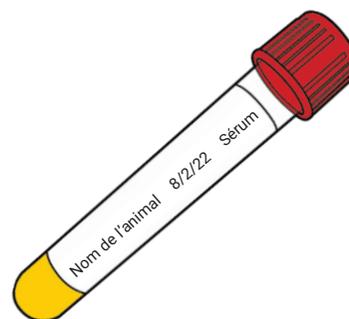
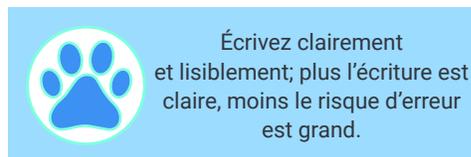
3. Étiquetez correctement les échantillons.

Indiquez les renseignements suivants sur chaque échantillon :

- Prénom et nom du patient
- Date
- Type d'échantillon

Si une étiquette est utilisée :

- N'appliquez pas l'étiquette sur le capuchon ou le couvercle.
- N'enroulez pas l'étiquette autour du tube.
- Évitez de laisser tout excédent de l'étiquette pendre ou dépasser du tube.
- Ne cachez pas le contenu du tube avec l'étiquette.
- N'utilisez pas de ruban adhésif pour sceller le tube.



4. Soumettez une lame avec le tube.

Des lames séchées à l'air (1 à 2 lames par site/lésion) doivent être incluses avec les échantillons soumis à une analyse de fluide ou à une cytologie urinaire pour une interprétation cytologique précise. Cela préservera la morphologie cellulaire et aidera à une interprétation précise.

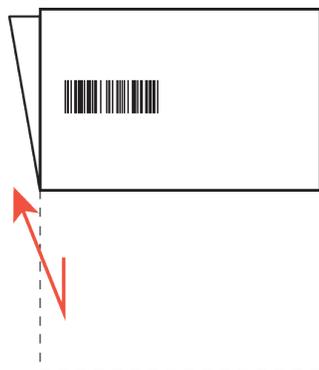
Remarque : Il n'est plus nécessaire de soumettre un frottis sanguin pour une FSC.

Pour votre commodité, un technicien en hématologie préparera un frottis sanguin pour toutes les analyses IDEXX CBC-Select™ à la réception de l'échantillon au laboratoire de référence. Cependant, si vous soupçonnez la présence de parasites à diffusion hémotogène, en particulier *Babesia*, il est recommandé de soumettre un frottis sanguin préparé à partir d'une piqûre à l'oreille. La soumission d'un frottis sanguin séché à l'air est toujours recommandée pour les FSC aviaires et reptiliens complets.

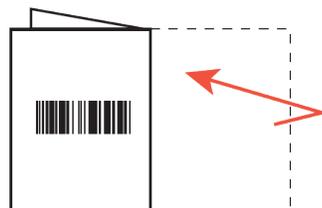
5. Incluez un formulaire de demande de test.

Remplissez et incluez un formulaire de demande de test des laboratoires de référence IDEXX avec tous les échantillons. Pliez le formulaire en quatre selon l'illustration ci-dessous. **IMPORTANT** : Mettez le formulaire dans la pochette arrière du sac à échantillons, le code-barres vers l'extérieur.

Gagnez du temps et éliminez les erreurs en utilisant votre système de gestion de l'information sur la clinique ou VetConnect® PLUS (disponible en anglais seulement) pour créer une demande électronique. Pour en savoir plus sur VetConnect PLUS, communiquez avec le **1-800-667-3411, option 5** ou visitez idexxlearningcenter.com/vetconnectplus (disponible en anglais seulement).



Pliez le formulaire en deux à l'horizontale, de sorte que le code-barres soit visible.



Pliez de nouveau le formulaire en deux à la verticale, de sorte que le code-barres soit visible.



Mettez le formulaire dans la pochette arrière du sac à échantillons, le code-barres vers l'extérieur.

6. Préparez les échantillons pour le ramassage.

Les échantillons peuvent nécessiter une réfrigération, une congélation ou un stockage à température ambiante. Consultez les instructions individuelles de test pour obtenir des instructions sur l'entreposage approprié.

Assurez-vous que les échantillons ne sont pas exposés à la chaleur ou à la lumière directe du soleil par temps chaud ou qu'ils ne gèlent pas par temps froid. Ne placez pas d'échantillons directement sur ou à proximité des bouches d'aération. Tous les échantillons doivent être bien isolés pendant le transport vers le laboratoire.

Emballage pour le transport

- Fixez tous les bouchons et couvercles.
- Utilisez un sac pour chaque patient.
- Ne placez pas de blocs réfrigérants ou chauffants directement sur les LTT. L'exposition directe à un froid ou à une chaleur extrêmes peut endommager les cellules et rendre difficile, voire impossible, la réalisation d'une FSC.
- Protégez les lames, les frottis sanguins et les cytologies contre la condensation en évitant le contact direct avec les blocs réfrigérants. Utilisez des boîtes à lames en plastique pour les frottis sanguins et les lames de cytologie.
- Emballez toujours les échantillons non histologiques séparément des histologiques, car les éléments peuvent être compromis s'ils entrent en contact avec l'humidité ou le formol.
- En cas d'expédition via IDEXX-Direct® : des matériaux absorbants (p. ex., des essuie-tout) peuvent être placés dans des sacs à échantillons pour protéger les échantillons contre le bris et absorber les déversements. Emballez le ou les échantillons dans une boîte d'expédition IDEXX-Direct. La boîte peut contenir plus d'un échantillon de patient si les tubes/pots sont correctement étiquetés, ensachés et scellés. Pour commander d'autres sacs ou boîtes à échantillons, commandez en ligne sur idexx.ca/order ou communiquez avec le **1-800-667-3411**.

Emballage pour temps froid

- Gardez les échantillons à l'intérieur le plus longtemps possible.
- Dans le coffre-fort seulement : placez un sac de solution saline chaude ou un flacon en plastique rempli d'eau chaude au fond du coffre-fort (évitiez le contact direct avec les échantillons).
- Les coffres-forts doivent être ramenées à l'intérieur chaque jour et vous devez les laisser se réchauffer à température ambiante avant d'insérer les échantillons et de les replacer à l'extérieur.

Emballage pour temps chaud

- Gardez les échantillons à l'intérieur le plus longtemps possible.
- Placez un bloc réfrigérant enroulé dans un sac scellé séparé au bas du coffre-fort ou de la boîte d'expédition IDEXX-Direct (le bloc réfrigérant ne doit pas être en contact direct avec les échantillons).



Lorsque vous emballez des échantillons, incluez un patient par sac.



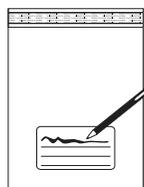
Lors de l'expédition via IDEXX-Direct, inclure un bloc réfrigérant dans la boîte est fortement recommandé.

7. Utilisation des pochettes de sécurité

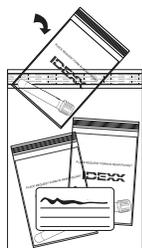
Vous voulez une protection supplémentaire pour vos soumissions d'échantillons ? Les pochettes de sécurité optionnelles ajoutent de la commodité et protègent vos soumissions d'échantillons.

Les pochettes de sécurité sont de grands sacs inviolables qui contiennent des sacs d'échantillons individuels. Ces pochettes sont munies d'une bande adhésive qui assure un joint permanent, permettant à tous les échantillons de se déplacer ensemble vers les laboratoires de référence IDEXX. Les pochettes de sécurité peuvent être commandés directement auprès d'IDEXX Online Orders à idexx.ca/order.

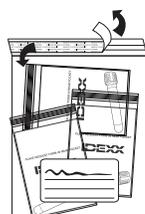
Voici comment utiliser les pochettes de sécurité :



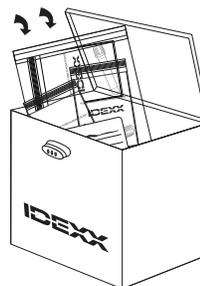
Inscrivez les informations du compte et le nombre de sacs d'échantillons dans la pochette de sécurité.



Insérez les sachets de prélèvements individuels dans la pochette de sécurité des Laboratoires de référence IDEXX.

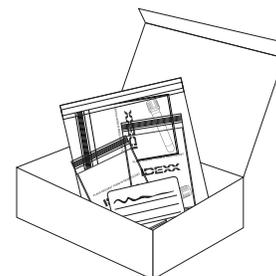


Enlevez l'excédent d'air. Pour fermer la pochette hermétiquement, détachez la bande autocollante, pliez et appuyez fermement.



Placez la pochette de sécurité dans le coffre-fort IDEXX

OU



OU

dans la boîte d'expédition IDEXX-Direct®.

Remarques :

- Utilisez une pochette de sécurité différente pour les prélèvements en pathologie.
- Chaque échantillon doit être placé dans un sac à échantillon avant d'être placé dans une pochette de sécurité. Si vous avez des échantillons congelés, placez-les dans leur propre pochette de sécurité avec un bloc réfrigérant congelé. Si vous avez des échantillons de pathologie, placez-les dans leur propre pochette de sécurité.

8. Expédiez votre échantillon (pour les clients IDEXX-Direct).

1. Emballez l'échantillon.

- Placez la boîte IDEXX-Direct® contenant les échantillons du patient et le ou les formulaires de demande dans un emballage Purolator Express® et scellez.

2. Adresse.

- Joignez une lettre de transport Purolator préimprimée à votre colis.
- **Important** : Si vous expédiez un vendredi pour une livraison le samedi au laboratoire de référence IDEXX (disponible dans certaines régions seulement), assurez-vous d'utiliser une lettre de transport préimprimée « Samedi » et une étiquette Purolator « Samedi ».
- Les lettres de transport Purolator préimprimés et les autocollants « Samedi » peuvent être commandés auprès d'IDEXX. Commandez en ligne sur idexx.ca/order ou communiquez avec le 1-800-667-3411.

3. Organisez le ramassage.

- Consultez le site purolator.com ou communiquez avec le 1-888-SHIP-123 (1-888-744-7123).

4. Suivez votre colis.

- Consultez le site purolator.com et entrez votre numéro de suivi dans le champ Suivre un envoi ou communiquez avec le 1-888-SHIP-123 (1-888-744-7123).



Guide des tubes et écouvillons de collecte d'échantillons

Type			 OU 	
	BTT Tube à bouchon bleu Disponible en 2 ml; bouchon bleu clair.	SST Tube à bouchon or ; tube séparateur de sérum Disponible en 4 ml; bouchon or et gel au fond du tube.	RTT Tube à bouchon rouge , tube à sérum, RTT avec activateur de coagulation. Disponible en 4 ml et 9 ml; bouchon rouge.	
	Description	Contient un anticoagulant à base de citrate de sodium.	Contient un milieu gel qui forme une barrière entre les globules rouges et le sérum après centrifugation.	Tube à bouchon rouge en plastique, avec revêtement de silicone et activateur de coagulation.
	Objectif	Plasma citraté pour test de coagulation.	Sérum pour les compositions biochimiques, l'immunologie, la sérologie et l'endocrinologie. Ne l'utilisez pas pour le transport des échantillons de fluide ou d'urine.	Sérum pour compositions biochimiques, l'immunologie, la sérologie, l'endocrinologie, la surveillance des médicaments thérapeutiques; également utilisé pour le transport de sérum ou de plasma séparés.
	Commentaires	Un bon ratio sang-anticoagulant est très important. L'échantillon doit être immédiatement centrifugé et le plasma séparé en WTT (tube en plastique ordinaire, sans activateur de coagulation) et congelé.	Le gel interfère avec certains tests de surveillance des médicaments thérapeutiques (phénobarbital, digoxine, théophylline) et la progestérone (utilisez un RTT avec activateur de coagulation à la place).	La centrifugation et la séparation du sérum en un second RTT ou un WTT sont recommandées. L'activateur de coagulation interfère avec l'évaluation microscopique de l'urine ou des fluides soumis à la cytologie.
Type	 OU 	 OU 		
	LTT Tube à bouchon lavande (EDTA) Disponible en 2 ml; bouchon lavande.	WTT Tube à bouchon blanc (sans additif) ; tube en plastique ordinaire, sans activateur de coagulation. Disponible en 6 ml; bouchon blanc.	BTT royal Tube à bouchon bleu foncé , tube d'élément trace. Disponible en 6 ml; bouchon bleu royal.	
	Description	Tube en plastique avec anticoagulant EDTA.	Tube en plastique ordinaire, avec revêtement de silicone, sans additif, sans activateur de coagulation.	Tube en plastique avec activateur de coagulation; le bouchon spécial contient des niveaux inférieurs d'oligo-éléments.
	Objectif	Sang total pour l'hématologie; peut également être utilisé pour la soumission de fluides pour la cytologie.	Transport de sérum ou de plasma pour les compositions biochimiques, l'endocrinologie, l'immunologie, la sérologie, la surveillance des médicaments thérapeutiques, les tests de coagulation; urine pour l'analyse d'urine, la culture ou la cytologie; fluides pour la culture ou la cytologie.	Utilisez pour la collecte de sérum pour les oligo-éléments, p. ex., le zinc.
	Commentaires	Un ratio sang-anticoagulant approprié est important pour des résultats précis. Le plasma EDTA n'est pas acceptable pour la plupart des compositions biochimiques.	Après centrifugation, le sérum ou le plasma collectés dans d'autres types de tubes peuvent être transférés dans un WTT pour le transport. Type de tube préféré pour la soumission d'urine pour analyse d'urine ou culture d'urine. IMPORTANT : Veiller à étiqueter le tube avec le type d'échantillon.	

			
Type	Récipient de collecte des matières fécales	Milieu de transport de la culture de matière fécale Milieu de transport des pathogènes entériques	Flacon de culture d'hémoculture Oxoid Signal® Disponible en 84 ml.
Description	Tube en plastique stérile vide avec cuillère.	Milieu de culture de matière fécale idéal pour les pathogènes entériques.	Milieu d'hémoculture idéal pour les organismes aérobies et anaérobies.
Objectif	Selles pour ovules et parasites des matières fécales, test des antigènes des matières fécales ou PCR des matières fécales.	Selles pour la culture.	Sang total pour la culture; utilisez pour les patients >5 lb.
Commentaires	Collectez les échantillons frais seulement. Les échantillons laissés sur le sol peuvent être contaminés par des nématodes libres de l'environnement. Évitez les échantillons qui ont été posés dans la litière.	Évitez la contamination par l'urine et le sol. Réfrigérez rapidement pour éviter la prolifération.	Gardez à température ambiante. Le prélèvement par technique stérile est essentiel pour obtenir des résultats précis. Consultez la section « Instructions concernant la collecte d'échantillons microbiologiques ».

			
Type	Écouvillon de culture dans les milieux de transport Écouvillon de culture aérobie/anaérobie, pointe régulière.	Écouvillon de culture avec mini-pointe Écouvillon de culture aérobie, mini-pointe.	Écouvillon de PCR
Description	Écouvillon stérile, floqué, à tige plastique avec milieu de culture à base de liquide.	Écouvillon stérile, à capuchon jaune, à tige métallique, mini-pointe, avec milieu de culture à base de gel (Amies sans charbon).	Écouvillon stérile, polyester, à tige plastique.
Objectif	Utilisation pour la collecte, le transport et la conservation des échantillons pour la culture aérobie ou anaérobie.	Utilisation pour la collecte, le transport et la conservation des échantillons destinés à la culture aérobie ou anaérobie de petits sites, comme les échantillons respiratoires, choanaux ou cloacaux provenant d'espèces exotiques.	Utilisation pour la collecte d'échantillons respiratoires ou d'aspirations tissulaires pour les tests RealPCR™.
Commentaires	Réfrigérez rapidement les écouvillons de culture après la collecte des échantillons pour éviter la prolifération. Pour obtenir des instructions sur l'échantillonnage de sites précis, consultez la section « Instructions concernant la collecte d'échantillons microbiologiques ».	Réfrigérez rapidement les écouvillons de culture à mini-embouts après la collecte des échantillons pour éviter la prolifération. Remarque : Si un échantillon oral/bouche est nécessaire sur un animal éveillé, il est recommandé d'utiliser un bloc de morsure ou un bâillon buccal pour empêcher l'animal de mordre et de potentiellement casser l'écouvillon.	Soumettez les écouvillons secs, sans milieu de transport, dans un tube RTT ou stérile vide. Conservez au réfrigérateur. Pour obtenir des instructions sur l'échantillonnage de sites précis, consultez la section « Instructions concernant la collecte d'échantillons RealPCR ».

Remarque : Pour accroître la disponibilité de l'offre, IDEXX a établi des partenariats avec plusieurs fabricants. Il peut y avoir de légères variations d'apparence, mais aucune incidence sur le rendement. Les images du tube et de l'écouvillon sont représentatives de celles fournies par IDEXX. Les tubes d'autres fabricants peuvent être de couleurs différentes.

Tableau de référence des instructions concernant la collecte d'échantillons

Pour obtenir des renseignements sur les instructions concernant la collecte d'échantillons pour les espèces aviaires et exotiques, la microbiologie, la pathologie et le RealPCR, consultez les sections suivantes.



Si l'échantillon n'est pas complètement coagulé lorsqu'il est centrifugé, il se traduira par du plasma plutôt que du sérum.

Type de test	Échantillon	Récipient	Description	Protocole	Stockage
Composition biochimique, immunologie et endocrinologie	Sérum	SST (tube séparateur de sérum) 	Gel pour séparer le sérum du caillot et l'activateur de coagulation	Laissez l'échantillon coaguler pendant 15 à 20 minutes ou jusqu'à ce qu'un caillot distinct se forme. Certains échantillons peuvent mettre jusqu'à 30 minutes pour coaguler complètement. Centrifugez à 2 500 tr/min pendant 10 à 15 minutes. N'utilisez pas un SST pour la progestérone ou la surveillance thérapeutique des médicaments (phénobarbital, digoxine ou théophylline).	Réfrigérez
Composition biochimique, immunologie, endocrinologie, surveillance thérapeutique des médicaments	Sérum	RTT (tube à bouchon rouge, tube de sérum)  OU 	Stérile, vide avec activateur de coagulation	Laissez l'échantillon coaguler pendant 20 minutes ou jusqu'à ce qu'un caillot distinct se forme. Certains échantillons peuvent mettre jusqu'à 30 minutes pour coaguler complètement. Centrifugez à 2 500 tr/min pendant 10 à 15 minutes, pipetez le sérum à partir du caillot et transférez-le à un deuxième RTT ou un WTT (tube en plastique ordinaire).	Réfrigérez
Coagulation (PT, PTT, D-dimer, VWD et fibrinogène quantitatif)	Plasma citraté	Collectez dans des BTT (tube à bouchon bleu), puis transférez le plasma dans un WTT (tube en plastique ordinaire, sans activateur de coagulation) 	Anticoagulant à base de citrate de sodium	Un bon ratio sang-anticoagulant est très important. Remplissez le tube autant que le vide le permet pour obtenir le bon ratio. Retournez doucement plusieurs fois après le remplissage. Centrifugez à 1 500 tr/min pendant 15 minutes. Filtré le plasma des cellules et transférez-le dans un WTT (tube en plastique ordinaire, sans activateur de coagulation). Étiquetez comme plasma citraté et congelez.	Conservez congelé et expédiez avec un bloc réfrigérant.
Hématologie	Sang total	LTT (tube à bouchon lavande) et frottis sanguins séchés à l'air, non souillés  OU 	Anticoagulant EDTA	Remplissez le tube autant que le vide le permet pour obtenir le bon ratio sang-anticoagulant. Retournez doucement plusieurs fois. Les frottis sanguins séchés à l'air préservent la morphologie cellulaire.	Réfrigérez; ne congelez pas.
Parasitologie (ovules et parasites des matières fécales et tests antigéniques des matières fécales)	Selles	Récipient de collecte des matières fécales ou récipient en plastique propre	Sans additif	Collectez des échantillons de matières fécales fraîches des selles ou de la boucle fécale. Ne laissez pas l'échantillon reposer au sol ou dans la litière.	Réfrigérez ou à température ambiante.
Analyse des calculs	Calcul urinaire	Récipient stérile sec	Sans additif	Ne mettez pas dans le formol ou autre liquide.	Température ambiante
Analyse d'urine, culture d'urine	Urine	WTT (tube en plastique ordinaire, sans activateur de coagulation)  OU 	Sans additif	Ne soumettez pas d'écouvillon de culture ou de seringue; transférez l'échantillon dans un tube stérile et scellez hermétiquement. Indiquez la méthode de collecte.	Réfrigérez et prévenez l'exposition aux rayons UV et au soleil.

Instructions concernant la collecte d'échantillons aviaires/exotiques

Des résultats précis dépendent de la qualité des échantillons. Veuillez suivre les instructions ci-dessous.

Tube de collecte d'échantillons

Type	Description	Objectif	Commentaires
 Mini SST Tube à bouchon or	Contient un milieu gel qui forme une barrière entre les globules rouges et le sérum après centrifugation.	Sérum pour les compositions biochimiques, l'immunologie, la sérologie et l'endocrinologie.	Le gel interfère avec certains tests de surveillance des médicaments thérapeutiques (phénobarbital, digoxine, théophylline) et la progestérone (utilisez un RTT avec activateur de coagulation à la place).
 Mini GNTT Tube à bouchon vert	Tube en plastique avec anticoagulant à l'héparine de lithium.	Sang entier hépariné pour l'hématologie aviaire/exotique; le plasma hépariné peut être utilisé pour la plupart des compositions biochimiques.	Si le plasma est souhaité, l'échantillon doit être centrifugé et séparé dans un RTT ou un WTT.
 Mini LTT Tube à bouchon lavande	Tube en plastique avec anticoagulant EDTA.	Sang total pour l'hématologie aviaire/exotique	Un ratio sang-anticoagulant approprié est important pour des résultats précis. Le plasma EDTA n'est pas acceptable pour la plupart des compositions biochimiques.

Composition biochimique

- Le sérum (recueilli dans un mini SST) ou le plasma hépariné (recueilli dans un mini GNTT) peuvent être soumis pour des compositions biochimiques aviaires/exotiques.
- Lors de l'utilisation d'un mini GNTT ou d'un mini SST, il est important de séparer le sérum ou le plasma après la centrifugation pour éviter les changements artéfactuels dans les valeurs de composition biochimique.
- Mini GNTT : inversez le mini GNTT 6 à 8 fois immédiatement après avoir ajouté du sang, puis centrifugez.
- Mini SST : laissez le mini SST coaguler pendant 15 à 20 minutes avant de le centrifuger.

Hématologie

- Pour les différentiels, faites immédiatement un frottis sanguin séché à l'air à l'aide de lames de verre. N'utilisez pas de lamelles. Utilisez un support de lames individuel pour chaque patient.
- Versez le sang dans un tube à bouchon lavande (LTT) EDTA ou GNTT (sans gel séparateur de plasma). Inversez le tube 6 à 8 fois immédiatement après l'ajout de sang. Le volume sanguin minimal dans le GNTT/LTT doit être $\geq 0,3$ ml.



N'utilisez PAS un LTT avec des échantillons de reptiles, de martin-chasseurs géants, de corneilles, d'autruches ou d'émeus.

Instructions pour les échantillons de taille limitée

- Si la taille de l'échantillon est limitée, indiquez la priorité des tests au cas où la taille de l'échantillon serait inadéquate.
- Si vous soumettez un seul échantillon pour la composition biochimique et l'hématologie, soumettez un GNTT non centrifugé (sans gel séparateur de plasma) avec un frottis sanguin séché à l'air, non souillé. Certaines valeurs de composition biochimique peuvent être affectées.



Priorisez toujours les tests sur votre formulaire de demande au cas où la taille de l'échantillon est inadéquate.

Microbiologie

Pour les cultures aviaires, les organismes sont classés dans la catégorie des organismes non pathogènes (déclarés comme des bactéries gram positif normales), y compris les streptocoques a-hémolytiques (streptocoque alpha) et les streptocoques g-hémolytiques (streptocoque gamma), *Enterococcus*, *Corynebacterium*, *Lactobacillus*, et les staphylocoques non hémolytiques. ou sont caractérisés comme pathogènes, y compris les *Enterobacteriaceae* et autres bâtonnets gram-négatifs, les champignons, les *Mycoplasma*, les staphylocoques hémolytiques, les *Pasteurella* et la levure sur les échantillons respiratoires et de matières fécales. La levure est présente, mais n'est pas identifiée dans la culture bactérienne de routine.

Des tests de sensibilité sont régulièrement effectués sur tous les *Enterobacteriaceae*, les bâtonnets gram-négatifs et les staphylocoques hémolytiques. *Pasteurella* n'est PAS testé parce qu'il est sensible de manière prévisible à de nombreux antibiotiques utilisés chez les oiseaux.

Remarque : Les antibiotiques testés pour les oiseaux dépendent de l'organisme et peuvent comprendre l'amikacine, l'ampicilline, l'amoxicilline/acide clavulanique, le céfotaxime, la ceftazidime, la céphalexine, le chloramphénicol, la ciprofloxacine, l'enrofloxacin, la gentamicine, la pipéracilline, la tétracycline, la tobramycine et le triméthoprime/sulfa. Autres antibiotiques disponibles sur demande.

Recommandations pour la collecte des échantillons microbiologiques

Chez les oiseaux, les principales analyses microbiologiques portent sur les infections respiratoires, la diarrhée et les abcès.

Présentation clinique	Source	Tube/stockage	Protocole	Test à demander
Signes au niveau des voies respiratoires supérieures	Décharge, aspiration ou rinçage respiratoire	Écouvillon de culture dans un milieu de transport ou un fluide dans un tube stérile (WTT ou RTT)	Aspiration ou rinçage des sinus à l'aide d'une solution saline non bactériostatique; écouvillon de la fente de choix en cas de décharge/ d'inflammation visible	Culture aérobie ou culture aérobie avec cultures anaérobies et/ou fongiques
Signes au niveau des voies respiratoires inférieures	Rinçage ou écouvillonnage des voies respiratoires inférieures	Écouvillon de culture dans le milieu de transport, fluide dans un tube stérile, ou tissu dans un tube stérile (WTT ou RTT)	Lavage de la trachée à l'aide d'une solution saline non bactériostatique ou d'un écouvillon prélevé dans un tube stérile; écouvillonnage ou biopsie des sacs d'air ou des poumons	Culture aérobie ou cultures aérobies et fongiques
Diarrhées	Selles fraîches	Milieu de culture de matière fécale (de préférence) ou tube stérile (WTT ou RTT)	Selles fraîches	Culture de matière fécale
Abcès	Tissu d'abcès	Écouvillon de culture dans le milieu de transport, fluide dans un tube stérile, ou tissu dans un tube stérile (WTT ou RTT)	Remarque : Les abcès aviaires contiennent souvent des matières caséuses qui peuvent donner de mauvais résultats. La soumission d'une combinaison de tissu purulent périphérique, ainsi que de tissu de la marge ou de la paroi de l'abcès fournira souvent les meilleurs résultats.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
Plaie	Tissu infecté	Écouvillon de culture dans un milieu de transport ou un tissu dans un tube stérile	Rincez la plaie avec une solution saline stérile non bactériostatique, puis écouvillonnez ou prélevez une biopsie des tissus touchés.	Culture aérobie ou culture aérobie avec cultures anaérobies et/ou fongiques

Histologie

Les espèces exotiques seront assignées à l'équipe de pathologistes anatomiques des laboratoires de référence IDEXX avec une expertise particulière en espèces aviaires et exotiques.

Instructions concernant la collecte d'échantillons microbiologiques

Instructions spéciales

- Informez le laboratoire si l'animal est traité avec des médicaments antimicrobiens.
- Indiquez si le patient est immunodéprimé.
- **NE** soumettez PAS des seringues avec des aiguilles.
- Précisez clairement les sites de toutes les cultures, y compris la méthode de collecte des échantillons d'urine.
- L'urine, les fluides, les aspirations et les tissus peuvent être soumis dans un WTT (tube en plastique ordinaire) ou un RTT (tube à bouchon rouge). Un LTT (tube à bouchon lavande) n'est pas recommandé pour les cultures car il peut inhiber la croissance bactérienne. Un SST (tube séparateur de sérum) n'est pas approprié pour les cultures.
- Les échantillons de culture doivent être réfrigérés rapidement pour éviter la prolifération, à l'exception des hémocultures, du liquide cébrospinal (LCS), du liquide articulaire, qui doivent être conservés à température ambiante.
- Une antibiothérapie récente (au cours des 2 semaines précédentes) peut entraîner une baisse du rendement ou des cultures négatives. Le sevrage des antibiotiques pendant au moins 72 heures, idéalement 7 à 10 jours, est recommandé lors de la culture d'un patient après l'administration d'antibiotiques.
- Lorsque vous soumettez deux écouvillons de différents sites, soumettez chaque écouvillon avec son propre formulaire de demande à plaquer séparément. Si vous préférez que ces écouvillons soient cultivés ensemble sur la même plaque sous un seul code d'essai, soumettez-les ensemble et indiquez-le sur le formulaire de demande.

Flore normale, profils de sensibilité prévisibles et organismes non pathogènes

IDEXX suit les instructions établies par le Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) ainsi que nos propres normes d'interprétation acquises grâce à des années d'expérience dans la réalisation de tests de sensibilité. Nous croyons qu'il s'agit là de techniques de microbiologie « exemplaires », et nous serions heureux de discuter avec vous des politiques suivantes :

- Les sensibilités ne seront pas appliquées à la flore normale ou aux organismes non pathogènes.
- Les agents pathogènes dont la sensibilité est prévisible ou qui n'ont pas de normes d'interprétation de la CLSI seront signalés avec une liste recommandée d'antimicrobiens. Les streptocoques β -hémolytiques (streptocoque bêta) et *Pasteurella* dans les sites non stériles en sont des exemples.
- Les pathogènes présentant des caractéristiques de croissance atypiques (c.-à-d. croissance lente ou anaérobie) rendent les tests de sensibilité inexacts et trompeurs. Par conséquent, les antibiotiques recommandés seront signalés dans un effort pour guider la thérapie. Les exemples incluent *Corynebacterium pseudotuberculosis* et *Actinomyces*.

Colorations de Gram

- Les cultures aérobies sur les oiseaux et les espèces exotiques reçoivent automatiquement des colorations de Gram.
- Pour les autres espèces, des colorations de Gram doivent être demandées et entraîneront des frais supplémentaires (voir le code de test GRA [Coloration de Gram]).
- Les meilleures sources de renseignements précieux sur les colorations de Gram sont les plaies, les abcès, les liquides, les lavages trachéaux et les sites stériles.

Instructions en microbiologie spécifiques au site

Source	Tube/stockage	Protocole	Test à demander
Abcès ou plaie	Écouvillon de culture dans un milieu de transport ou un tissu/fluide dans un tube stérile*	Préparez aseptiquement le site de collecte. Aspirez le fluide ou le pus des abcès, des pustules ou des plaies vésiculeuses.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
Sang	Un flacon d'hémoculture par point de temps. Ne soumettez pas d'écouvillons, de sérum ou de sang total en LTT ou en RTT. Pour les animaux ≥5 lb, utilisez un flacon de 84 ml Oxoid Signal®. Pour les animaux <5 lb (et pour la culture fongique supplémentaire si désiré), utilisez le tube d'hémoculture à bouchon jaune Isolator™ Wampole®. Gardez à température ambiante.	Le prélèvement par technique stérile est essentiel pour obtenir des résultats précis. Préparez aseptiquement le site de ponction. Désinfectez le bouchon du flacon de culture avec de l'alcool et laissez sécher. Idéalement, deux échantillons prélevés à environ une heure d'intervalle de différents sites veineux devraient être soumis. • >40 lb, placez 10 ml de sang dans un flacon de 84 ml. • 20 à 40 lb, placez 7,5 ml de sang dans un flacon de 84 ml. • <20 lb, placez 5 ml de sang dans un flacon de 84 ml.	Hémoculture
Moelle osseuse	Tube stérile (WTT ou RTT)*	Préparez aseptiquement le site de collecte.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
<i>Brucella canis</i>	Les échantillons ne doivent pas être soumis à la culture si la présence de <i>Brucella canis</i> est suspectée. Voir la section « Soumission de zoonoses hautement pathogènes » pour plus de détails.		
Liquide cérébrospinal (LCS)	Tube stérile (WTT ou RTT)* Gardez à température ambiante.	Collectez le LCS par ponction sous-durale aseptique, aspiration ventriculaire ou ponction lombaire.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
Oreilles	Écouvillon de culture dans les milieux de transport	Les cultures pharyngées postérieures peuvent également révéler des organismes causant une otite moyenne. Remarque : Les traitements topiques peuvent inhiber la croissance bactérienne.	Culture aérobie
Yeux	Écouvillon de culture dans les milieux de transport	Utilisez un écouvillon pour collecter le matériel suppuratif du cul-de-sac ou canthus médial. Remarque : Un anesthésique topique peut inhiber la croissance bactérienne.	Culture aérobie



Pour vous aider à interpréter les résultats de votre culture, visitez ca.idexx.com/files/idexx-microbiology-mic-guide-ca-fr-2.pdf.

Instructions en microbiologie spécifiques au site (suite)

Source	Tube/stockage	Protocole	Test à demander
Selles	Milieu de transport de culture de matière fécale (de préférence) ou tube stérile (WTT ou RTT)*	Évitez la contamination par l'urine et le sol. Si un test d'entérotoxines de <i>Clostridium perfringens</i> et <i>Clostridium difficile</i> est effectué, incluez de 3 à 5 g de matières fécales fraîches dans un récipient stérile.	Culture de matière fécale
Poils	Tube stérile (WTT ou RTT)*	Les poils doivent être arrachés (non coupés) afin d'inclure les follicules.	Culture fongique
Liquide articulaire	Tube stérile (WTT ou RTT)* ou flacon d'hémoculture. Gardez à température ambiante.	Injectez aseptiquement du fluide dans un tube ou un flacon d'hémoculture stérile. Les échantillons > 48 heures ne conviennent pas à la culture.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
MRSA	Écouvillon de culture dans les milieux de transport	En cas de dépistage non clinique, collectez des écouvillons dans les voies nasales et le rectum. Pour les patients cliniques, collectez un échantillon de lésion et soumettez-le à une culture aérobie. Le <i>Staphylococcus</i> spp. isolé dans des cultures de routine est soumis à un dépistage de la résistance à la méthicilline et identifié au niveau de l'espèce lorsque cela est indiqué.	En cas de dépistage de porteurs non cliniques : culture de dépistage MRS Si une lésion est présente : culture aérobie
Ongle ou peau	Tube stérile (WTT ou RTT)*	Utilisez une lame stérile ou un écouvillon pour collecter du matériel sur un ongle infecté. Grattez ou écouvillonnez la bordure active des lésions cutanées.	Culture aérobie et/ou fongique
Sinus	Écouvillon de culture dans le milieu de transport ou les tissus/fluides dans un tube stérile (WTT ou RTT)*	Aspirez des sinus maxillaires, frontaux ou autres. Remarque : La sinusite chronique implique souvent des bactéries anaérobies.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
Tissu	Tube stérile (WTT ou RTT)*	Placez les tissus dans un tube stérile avec une petite quantité de solution de Ringer lactate (LRS) stérile pour garder l'échantillon hydraté.	Culture aérobie ou cultures aérobies et anaérobies
Lavage trachéal/ broncho-alvéolaire	Tube stérile (WTT ou RTT)*	Placez le fluide de lavage dans un tube stérile. On peut s'attendre à de meilleurs résultats lorsque la solution tamponnée, comme la solution de Ringer lactate (LRS), est utilisée plutôt que les solutions salines isotoniques acides.	Culture aérobie
Urine	Récipient stérile (WTT [tube en plastique ordinaire] de préférence)*	Indiquez la méthode de collecte. La cystocentèse est fortement recommandée (sauf chez les gros animaux). Évitez la contamination par les selles. Les écouvillons ne sont pas des échantillons acceptables pour la culture d'urine semi-quantitative.	Culture d'urine

*Les LTT (tubes à bouchon lavande) ne sont pas recommandés pour les cultures car ils peuvent inhiber la croissance bactérienne. Les SST (tube séparateur de sérum) ne sont pas appropriés pour les cultures.



Un WTT (tube stérile en plastique sans additifs) est le tube recommandé pour les cultures d'urine ou de fluide.



Soumission de zoonoses hautement pathogènes

Il n'y a pas de laboratoires de microbiologie de niveau 3 pour la biosécurité (BSL-3) désignés parmi les laboratoires de référence IDEXX au Canada ou aux États-Unis. Par conséquent, les échantillons suspectés de contenir des organismes nécessitant un confinement BSL-3 ne devraient **JAMAIS** être envoyés en culture et ne seront **PAS** acceptés en culture. Ces organismes zoonotiques hautement pathogènes comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- *Bacillus anthracis*
- *Brucella abortus*
- *Brucella canis*
- *Brucella melitensis*
- *Brucella suis*
- *Burkholderia* (anciennement *Pseudomonas*) *mallei*
- *Burkholderia* (anciennement *Pseudomonas*) *pseudomallei*
- *Francisella tularensis*
- *Mycobacterium bovis*
- *Mycobacterium tuberculosis*
- Prions, tels que l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), etc.
- Virus de la rage
- *Yersinia pestis*

Si la présence de l'un des organismes énumérés précédemment est suspectée, communiquez avec votre vétérinaire provincial ou territorial et/ou votre laboratoire de diagnostic vétérinaire provincial ou territorial. Voir le site Web de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) à canada.ca/publichealth pour de plus amples renseignements sur les organismes zoonotiques pathogènes.

En outre, les plaques de gélose contenant des champignons ou des échantillons environnementaux suspectés de contenir les organismes suivants ne seront **PAS** acceptés pour les tests en culture :

- *Blastomyces dermatitidis*
- *Coccidioides immitis*
- *Coccidioides posadasii*
- *Histoplasma capsulatum*

La cytologie ou l'histologie des sites touchés ou les tests de sérologie fongique peuvent être des solutions de rechange plus appropriées pour le diagnostic des organismes ci-dessus.

Instructions concernant la collecte d'échantillons pathologiques

Des résultats précis dépendent de la qualité des échantillons. Veuillez suivre les instructions détaillée ci-dessous :

- Fournissez la signalisation du patient (y compris la race), les antécédents pertinents, les signes cliniques, les résultats de l'examen physique, les thérapies instituées et le site anatomique échantillonné.



Les antécédents du patient et les résultats cliniques contribuent à un résultat précis.

- Incluez les informations suivantes, le cas échéant :
 - Description de la lésion globale, y compris la taille, la forme, la consistance, la symétrie et la définition de la bordure (bien délimitée ou invasive)
 - Résultats radiographiques (en particulier pour les lésions osseuses ou les masses orales) et/ou échographiques (en particulier pour les échantillons d'organes internes)
 - Références aux résultats de laboratoire antérieurs (cytologie/biopsie antérieure, FSC récente), y compris les numéros d'accession
 - Des questions spécifiques auxquelles vous aimeriez obtenir une réponse
 - Diagnostic clinique fonctionnel

Pour en savoir plus, voir les extraits des *considérations importantes dans la collecte et la soumission d'échantillons de cytologie* et des *considérations importantes dans la collecte et la soumission d'échantillons d'histologie* à idexxlearningcenter.com (disponible en anglais seulement).

IMPORTANT ! Seules les demandes de biopsie soumises en concentration de formol tamponné à 10 % sont acceptables. Le contenu liquide dans les pots de biopsie doit être indiqué et clairement étiqueté sur les pots. Les spécimens provenant de primates ne sont pas acceptables et seront renvoyés au cabinet qui les a soumis.



Choisir le code du test correct

Les frais sont déterminés en fonction du nombre de sites, de lésions/masses ou d'organes envoyés. Utilisez le code de test approprié en fonction du nombre de sites. Pour déterminer le nombre exact de sites, visitez idexx.ca/fr/submitpathology.

Voir : go.idexx.com/fr/submitbiopsy.

Instructions relatives à la soumission des biopsies



Pour en savoir plus sur les exigences d'expédition et d'emballage des échantillons de biopsie, visitez :

go.idexx.com/fr/submitbiopsy.

Conseils pratiques :

- Utilisez de nouveaux pots, un pot par site et une étiquette avec le prénom et le nom du patient, la date de collecte, l'ID de l'échantillon et le nom du vétérinaire.
- Ratio 10:1 entre formol et tissu. Couvrez complètement la masse. Des microcassettes sont disponibles pour les petits échantillons.
- Assurez-vous que les pots sont étiquetés avec « 10 % de formol tamponné » ou « solution saline » si vous utilisez des pots non-IDEXX.
- Soumettez en utilisant le procédé standard d'expédition ou de messagerie.

Placez le ou les échantillons dans le ou les récipients de formol de la taille appropriée fournis par IDEXX.

- Ne réutilisez pas les contenants ou des contenants non approuvés pour le formol.
- Utilisez des pots distincts et étiquetés individuellement pour chaque site dans une soumission multi-sites.
- Si l'échantillon est très petit, placez-le dans une microcassette avant de le mettre dans un récipient de formol (les microcassettes sont disponibles auprès des laboratoires de référence IDEXX).
- Veillez à utiliser un récipient de biopsie conforme suffisamment grand pour couvrir complètement la masse/lésion. Utilisez une concentration de formol 10:1 pour permettre une fixation adéquate.

Étiquetez chaque récipient avec le prénom et le nom du patient, la date de prélèvement, l'ID de l'échantillon et le nom du vétérinaire.

Emballez la ou les soumissions individuellement pour chaque patient, avec leur formulaire de demande.

- Pour s'assurer que tous les échantillons pour le même patient sont traités ensemble, emballez tous les pots avec le formulaire de demande dans un seul sac.
- S'il n'y a pas assez de place pour mettre tous les pots dans un seul sac, utilisez un sac refermable plus grand qui gardera tous les sites soumis pour le patient ensemble, ou enroulez un élastique autour de plusieurs sacs pour le même patient.
- Soumettez des échantillons en utilisant votre procédé standard de messagerie.

Instructions d'expédition des échantillons de tissus de grande taille

- Les échantillons qui sont trop gros pour entrer dans les pots de formol fournis par IDEXX doivent être expédiés frais, enveloppés dans de la gaze mouillée de solution saline (non trempée). IDEXX fournit un kit de soumission d'échantillon de biopsie de grande taille (voir page suivante) pour plus de commodité. Les instructions sont incluses.
- Ensachez trois fois l'échantillon à l'aide de sacs de congélation de 1 à 5 gallons ou de sacs rouges pour matières contaminées de 10 gallons. Placez les absorbants et les blocs réfrigérants dans le sac de la couche intermédiaire.

Remarque : Les échantillons les plus gros ont besoin de plus de temps pour la fixation; le temps de traitement normal peut ne pas s'appliquer.

		
Type	Pot de biopsie : 120 ml avec 60 ml de formol	Kit de soumission d'échantillons de biopsie de grande taille
Description	Pot de 120 ml pour échantillon histologique; contient 60 ml de formol.	<p>Le kit thermoscellé contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) sac à double fermeture à glissière de 4 mil (12" x 15,7") • (1) sac à double fermeture à glissière de 2 mil (12" x 15,7") • (1) sac à échantillon 2-mil IDEXX (14" x 18") • Fiche d'instructions du kit.
Objectif	Collecte et fixation des échantillons soumis à des tests et examens pathologiques	Soumission d'échantillons de tissus frais pour test et examens pathologiques
Commentaires	<p>Veillez à utiliser un récipient de biopsie conforme suffisamment grand pour couvrir complètement la masse/lésion. Utilisez une concentration de formol 10:1 pour permettre une fixation adéquate. Les couvercles des pots de biopsie ont une fermeture à double clic. Assurez-vous que les couvercles sont bien fixés. N'apposez pas d'étiquettes sur le haut de l'étiquette incluse sur le pot.</p>	<p>Les échantillons qui sont trop gros pour entrer dans les pots de formol fournis par IDEXX doivent être expédiés frais, enveloppés dans de la gaze mouillée de solution saline (non trempée).</p>

Instructions relatives à la soumission en cytologie

Préparez les lames

- Faites des lames en utilisant soit une technique de squash ou une technique de frottis sanguin. Colorez une lame pour assurer une cellularité et une qualité adéquates.
Remarque : Les conditions de manipulation suivantes peuvent entraîner des lames non diagnostiques :
 - Matériau expulsé sur les lames, mais non enduit
 - Pression excessive appliquée lors de l'enduction
 - Matériau trop dense ou épais
- Les lames précontraintes et non souillées (de préférence) sont acceptables pour la cytologie.
- Les lames doivent être séchées à l'air seulement. Ne fixez pas les lames, ne vaporisez pas du spray capillaire, ou ne mettez pas une housse. Évitez tout contact avec l'huile.
- Stockez les lames à température ambiante et gardez les échantillons loin des émanations de formol.
- Pour les échantillons de fluide, versez le fluide dans un tube à bouchon lavande (LTT ; EDTA), ainsi qu'une ou 4 lames préparées à partir du liquide.
 - Ne soumettez pas de fluide dans un tube séparateur de sérum, RTT sérique avec activateur de coagulation, ou dans une seringue pour la cytologie.
 - Le fluide dans un WTT (tube en plastique ordinaire) peut être inclus avec le LTT si une culture peut être commandée en fonction des résultats de cytologie.

Échantillons d'étiquettes

- À l'aide d'un crayon, étiquetez clairement la ou les lames et les tubes avec le prénom et le nom de famille du patient et placez-les dans des boîtes à lames.
- Étiquetez les supports de lames et les tubes avec le prénom et le nom du patient, la date de collecte, l'ID de l'échantillon et le nom du vétérinaire.
- En cas de soumission pour plusieurs sites, étiquetez les lames et les boîtes de lames avec le site.

Soumission de lames

- Fournissez la signalisation, la race, les antécédents pertinents, les signes cliniques et l'emplacement du ou des sites de l'échantillon pour aider nos pathologistes à vous donner l'interprétation la plus complète. Incluez les éléments suivants, le cas échéant :
 - Description de la lésion globale, y compris la taille, la forme, la consistance, la symétrie et la définition de la bordure (bien délimitée ou invasive).
 - Résultats radiographiques (en particulier pour les lésions osseuses ou les masses orales) et/ou échographiques (en particulier pour les échantillons d'organes internes).
 - Références aux résultats de laboratoire antérieurs (cytologie/biopsie antérieure, FSC récente, etc.), y compris les numéros d'accession.
 - Des questions spécifiques auxquelles vous aimeriez obtenir des réponses et un diagnostic clinique fonctionnel.
- Pour les aspirations à l'aiguille fine (AAF) ou les fluides, soumettez jusqu'à 4 lames par site. La soumission de plus de 4 lames par site peut entraîner des frais supplémentaires et un délai d'exécution plus long.
- Pour les ganglions lymphatiques, 3 à 10 lames peuvent être soumises (1 à 4 lames par ganglion lymphatique) en utilisant le code de test spécifique pour la cytologie des ganglions lymphatiques. Cela assurera le traitement le plus approprié pour votre échantillon et permettra le nombre approprié de lames associées à ces cas.
- Pour la cytologie de matière fécale, soumettez 1 à 4 lames préparées. Ne soumettez pas d'écouvillons fécaux ou de selles fraîches.
- Pour la cytologie des poils, de la fourrure ou de la peau, soumettez de 1 à 4 lames colorées préparées. Ne soumettez pas d'échantillons dans un tube. Il n'est pas recommandé de soumettre des bandes.

Pour en savoir plus sur la soumission d'échantillons pour une cytologie ou une biopsie, visitez idexx.ca/fr/submitpathology.

Instructions concernant le recueil d'échantillons RealPCR

Le test de réaction en chaîne par polymérase (PCR) offre une modalité de test polyvalente pour les maladies infectieuses. Cependant, des résultats précis dépendent de la collecte du type d'échantillon approprié pour la manifestation clinique. Vous trouverez ci-dessous des protocoles détaillés pour chaque type d'échantillon.

Tous les spécimens doivent être entreposés et expédiés réfrigérés, sauf indication contraire. Les échantillons doivent être prélevés avant tout traitement antibiotique, antifongique ou antiviral dirigé contre l'organisme d'intérêt ou au moins 2 semaines après l'arrêt de ces médicaments. Les échantillons reçus dans les 72 heures suivant la collecte sont préférables, mais la plupart sont stables jusqu'à 10 jours s'ils sont entreposés au réfrigérateur, sauf indication contraire. La vaccination avec un vaccin vivant atténué ou modifié peut donner des résultats positifs au test PCR jusqu'à quelques semaines après la vaccination.

Chaque soumission d'échantillon de RealPCR™ est traitée avec jusqu'à 7 contrôles de qualité. Si un échantillon échoue au contrôle de qualité préanalytique (ADN et ARN), une extraction répétée est tentée. Si les critères de contrôle de la qualité ne sont toujours pas respectés pour un échantillon de diagnostic particulier, on communiquera avec le vétérinaire demandeur et on l'encouragera à soumettre un échantillon frais sans frais supplémentaires.

Source	Tube/stockage	Protocole
Sang total	Sang total EDTA (LTT)	2 ml (0,1 ml minimum)
Selles	Récipient stérile (de préférence) ou récipient vide et propre	Selles fraîches 5 g (1 g minimum)
Urine	Récipient stérile	Urine 2 ml (0,1 ml minimum)
Fluide (LCS, épanchement pleural, échantillons de lavage respiratoire, liquide uvéal, ascite, aspirations d'abcès, etc.)	LTT (de préférence), RTT ou WTT (tube en plastique ordinaire)	Fluide 0,5 ml (0,1 ml minimum)
Écouvillons	RTT ou WTT (tube en plastique ordinaire)	Soumettez des écouvillons secs à tige de plastique, sans milieu de transport. Les échantillons respiratoires peuvent comprendre un écouvillon pharyngé profond (avec de la matière organique visible sur l'écouvillon; veuillez froter fermement) et un écouvillon conjonctival (essuyez les yeux; écouvillon à l'intérieur de la paupière), qui peuvent être soumis ensemble dans le même tube, ou un écouvillon nasal (panneaux respiratoires équinaux ou mycoses systémiques). Lors de l'acquisition d'un écouvillon pharyngé, des précautions doivent être prises pour empêcher le patient de mordre et/ou d'ingérer une partie de l'écouvillon. Collectez des échantillons avant la coloration à la fluorescéine.
Aspirations tissulaires	La soumission d'aspirations tissulaires sur un écouvillon améliore la stabilité de l'échantillon. De 1 à 3 lames séchées à l'air et non souillées (gardez les réfrigérées) sont également des échantillons acceptables, mais peuvent entraîner une sensibilité moindre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspirez le tissu dans le moyeu de l'aiguille en utilisant les techniques standard. 2. Retirez la seringue de l'aiguille et remplissez-la d'air. 3. Rattachez la seringue à l'aiguille et éjectez l'aspiration sur l'extrémité d'un écouvillon sec à tige de plastique. 4. Soumettez l'écouvillon dans un RTT ou un WTT (tube en plastique ordinaire); conservez au réfrigérateur.
Biopsies tissulaires	Les tests PCR peuvent être effectués sur des échantillons histopathologiques déjà soumis (tissus fixés au formol et noyés dans la paraffine). Les échantillons de tissus frais et réfrigérés soumis dans les 24 heures suivant le prélèvement sont également acceptables. La congélation n'est pas recommandée à moins que l'échantillon ne puisse être conservé congelé jusqu'à son arrivée au laboratoire PCR.	



Le sérum n'est pas un bon échantillon pour la PCR parce que les cellules contenant de l'ADN ont été retirées de l'échantillon.

FAQ sur les tests IDEXX RealPCR™

Qu'est-ce que le PCR?

Le PCR ou réaction en chaîne par polymérase est un procédé moléculaire qui amplifie de façon exponentielle une région spécifique de l'ADN. Le grand nombre de copies d'ADN produites permet la détection d'agents infectieux dans les échantillons.

Qu'est-ce que le test IDEXX RealPCR™? En quoi est-il différent du PCR conventionnel?

Les tests IDEXX RealPCR™ sont effectués en temps réel. Le PCR en temps réel est plus rapide et plus sensible et utilise un système en tubes fermés qui élimine pratiquement la contamination et les faux-positifs – qui est un problème avec le PCR conventionnel. Le PCR en temps réel permet également de tester pour plusieurs pathogènes sur un seul échantillon et ainsi permet, non seulement de détecter les pathogènes, mais également de quantifier le matériel génétique dans un échantillon.

Quelles mesures supplémentaires sont prises pour prévenir la contamination et garantir des résultats précis?

Les laboratoires de diagnostic moléculaire d'IDEXX sont des unités distinctes séparées des autres zones d'analyse. Ils offrent une sécurité maximale grâce à la séparation des locaux, aux différences de pression d'air et à un système de gestion du contrôle de la qualité et de l'assurance-qualité pour contrôler le processus de PCR, l'intégrité des échantillons et la sécurité des installations.

Quelles sont les indications du test de PCR?

Le test de PCR devrait en général être réservé comme outil de diagnostic chez les animaux malades pour confirmer ou pour exclure la présence d'agents infectieux. Le PCR permet de détecter la présence réelle de l'agent pathogène avant le développement des anticorps, rendant ainsi ce test extrêmement précieux pour la détection précoce.

Que signifie un résultat positif par PCR?

Un résultat positif par PCR indique que l'acide nucléique (ADN ou ARN) de cet organisme a été détecté dans l'échantillon soumis, indiquant une infection par l'organisme. Un résultat positif devrait toujours être interprété en fonction des signes cliniques de la maladie pour déterminer sa signification clinique et si un traitement est indiqué.

Que signifie un résultat négatif par PCR?

Un résultat négatif par PCR indique que l'acide nucléique (ADN ou ARN) de ce micro-organisme n'a pas été détecté dans l'échantillon soumis. Ce résultat suggère ainsi que la maladie de cet animal n'est pas causée par ce micro-organisme. Toutefois, un résultat de PCR négatif peut aussi résulter d'un nombre de micro-organismes en dessous des limites de détection, d'un nombre réduit de micro-organismes après un traitement ou chez le porteur chronique ou être attribuable à l'apparition d'une nouvelle souche non détectée par le test de PCR.

Est-ce que le PCR fait la différence entre la vaccination et l'infection?

Pour les vaccins inactivés, le PCR fait la différence entre la vaccination et l'infection. En général, le PCR ne capte pas le composant d'ADN des vaccins inactivés administrés de façon systémique. Pour les vaccins modifiés, le PCR peut détecter l'ADN ou l'ARN viral pour quelques semaines après la vaccination alors que le virus vaccinal est en répllication. La quantification de l'ADN ou de l'ARN viral par PCR en temps réel peut être utilisée pour certains pathogènes (p. ex., virus du distemper) pour faire la distinction entre la vaccination et l'infection du type sauvage.

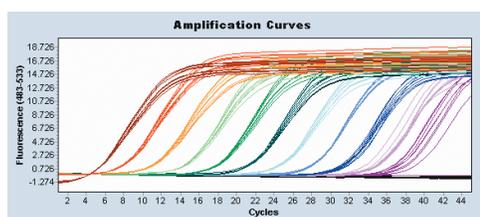
Que sont les tests IDEXX Quant RealPCR™?

Les tests IDEXX Quant RealPCR™ utilisent les résultats quantitatifs fournis par le PCR en temps réel. Ces informations additionnelles permettent une interprétation plus précise des résultats positifs par PCR pour certains pathogènes. Par exemple, le Distemper Quant RealPCR™—Canin peut être utilisé pour déterminer si un résultat positif par PCR est le résultat d'une vaccination récente ou d'une infection du type sauvage. Les tests Quant RealPCR™ pour les gènes des entérotoxines (CPE and CPEA) du *Clostridium perfringens* peuvent aider à déterminer si les entérotoxines contribuent à la diarrhée. Des tests additionnels de Quant RealPCR™ sont en cours de développement.

Est-ce que d'autres modalités diagnostiques devraient être effectuées en conjonction avec les tests de PCR?

Comme pour les autres tests diagnostiques, le PCR ne devrait pas être utilisé seul. Les signes cliniques du patient ainsi que d'autres tests diagnostiques devraient être envisagés le cas échéant. En fait, plusieurs de nos bilans PCR inclut une sérologie dont le bilan Tique/Vecteur Complet RealPCR™ avec 4Dx® et le bilan Anémie par RealPCR™ avec FeLV/FIV par ELISA. D'autres bilans incluent des cultures si les résultats de PCR sont positifs.

En savoir plus sur les tests de PCR



PCR en temps réel

Le mode de détection en temps réel est rendu possible en utilisant des étiquettes fluorescentes incorporées dans les tests de PCR en temps réel. Basée sur la détection en temps réel, l'information quantitative est facilement disponible pour une utilisation ultérieure. Cette fonctionnalité a été utilisée pour développer les tests de PCR quantitatifs qui fournissent ainsi des informations cliniques supplémentaires.



Automatisation

Le PCR est un processus composé de deux étapes : extraction de l'ADN ou de l'ARN suivie de la réaction PCR en temps réel. Des niveaux élevés d'automatisation durant l'extraction de l'acide nucléique nous permettent d'assurer uniformité et rendements élevés en minimisant ainsi les erreurs et en accélérant le processus. En raison de la première étape hautement automatisée, les échantillons sont prêts pour le PCR en moins de 2 heures.



Tests de PCR en temps réel ; très abordable et rapide

Notre équipement de PCR en temps réel est à la fine pointe de la technologie et permet de tester un grand nombre d'échantillons dans un court délai. Le délai d'exécution pour un échantillon soumis pour le PCR (extraction de l'acide nucléique et analyse), une fois reçu au laboratoire de PCR, est de moins de 5 heures.

Images avec l'autorisation de courtoisie de Roche Molecular Systems, Inc

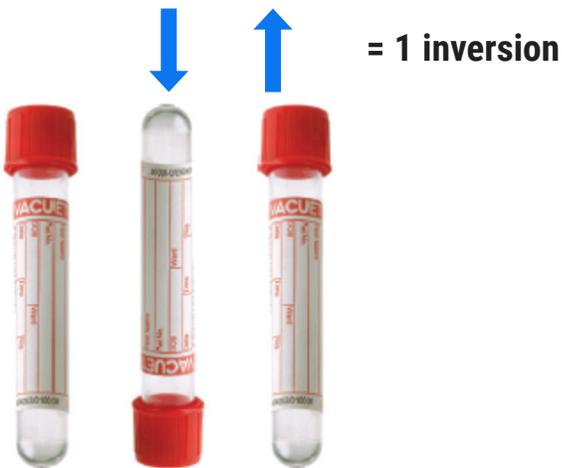
Guide rapide du tube à échantillon

Ordre de prélèvement recommandé pour les échantillons multiples

Couleur du bouchon	Type de tube	Type d'échantillon	Nombre d'inversions	Caillot ou non	Temps de centrifugation	Vitesse de centrifugation
 Bleu	Citrate de sodium	Plasma	4	S.O.	10 minutes	1 500 g
 Rouge	Activateur de coagulation	Sérum	5 à 10	15 à 30 minutes	10 à 15 minutes	2 500 g
 Or	Activateur de coagulation avec gel	Sérum	5 à 10	15 à 30 minutes	10 à 15 minutes	2 500 g
 Vert	Héparine au lithium	Plasma	5 à 10	S.O.	15 minutes	1 500 g
 Lavande	K2 EDTA	Sang total/plasma	8 à 10	S.O.	S.O.	S.O.
 Blanc	Sans additif	Urine, transfert pour sérum ou plasma séparé	5 à 10	S.O.	S.O.	S.O.

Une inversion complète

- Retournez le tube rempli et remettez-le en position verticale.
- Répétez le nombre de fois requis pour chaque type de tube.



Guide du volume de prélèvement de coagulation

Assurez-vous que le bon ratio sang-additif est respecté en vérifiant le volume de prélèvement par rapport au repère de remplissage nominal sur le tube ou en maintenant le tube jusqu'à ce guide.





© 2025 IDEXX Laboratories, Inc. Tous droits réservés. • 06-0039058-02
IDEXX CBC-Select, IDEXX-Direct, IDEXX FecalChek, RealPCR et VetConnect sont des marques commerciales ou des marques déposées d'IDEXX Laboratories, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms et logos de produits et de sociétés sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

