

## Emballage des envois périssables

Suivez les instructions de la présente brochure concernant l'envoi de produits périssables par FedEx Express<sup>MD</sup> pour éviter toute dégradation et assurer l'intégrité du produit.

Vous devez prendre des dispositions à l'avance pour l'envoi de produits périssables. Communiquez avec votre directeur de compte pour en savoir plus.



## Préparation des produits périssables pour le transport

Vous devez avertir FedEx à l'avance de votre intention d'expédier des produits périssables, et recevoir une approbation écrite avant de procéder. Veuillez communiquer avec votre directeur de compte FedEx ou composer le 1.800.GoFedEx 1.800.463.3339 pour obtenir un complément d'information.

Les produits périssables pourraient être soumis à des conditions ambiantes difficiles pendant le transport, comme des variations de température ou d'humidité. Nous n'offrons pas de services d'expédition à température contrôlée pour les envois périssables. Néanmoins, un emballage soigné protégera vos produits en assurant une température stable.

Une bonne isolation et l'utilisation de réfrigérants en cours de transport sont deux éléments essentiels à la préservation des produits périssables tels que les fruits de mer, les plantes, la viande et les fruits, de même que les produits laitiers, médicaux et chimiques. En effet, une combinaison adéquate d'isolants et de réfrigérants maintient les produits à une température ambiante stable. Vous pouvez garder les produits surgelés ou les empêcher de congeler. Vous pouvez aussi prévenir la fonte et le dégel lorsque la température est élevée, et minimiser les répercussions des variations rapides de température. Nous vous indiquons ici comment procéder.

### Isolant

Nous recommandons d'isoler le conteneur pour réduire le transfert de chaleur à travers ses parois. Les matériaux d'isolation les plus courants sont la mousse de polystyrène (EPS), la mousse rigide de polyuréthane et les matériaux réfléchissants (empêchant la chaleur rayonnante de pénétrer).

### Réfrigérants

Nous recommandons des sacs de gel et de la glace sèche\* pour conserver les produits froids ou surgelés. Veuillez toutefois ne pas utiliser de glace sèche pour les fruits de mer vivants tels que les homards; il est préférable d'utiliser des sacs de gel. La glace concassée a de nombreux inconvénients, dont son poids et l'obligation d'utiliser un conteneur étanche, mais on peut l'utiliser sur approbation préalable des Services d'emballage FedEx.

\* La glace sèche (dioxyde de carbone solidifié, UN 1845) étant classée comme une matière/marchandise dangereuse pour les besoins du transport aérien, ce produit exige une manutention spéciale. Voir les *Règlements sur le transport de glace sèche* pour plus de détails.

## Directives d'emballage des produits périssables

- Emballez les envois de façon à ce qu'ils puissent supporter sans dommages une manutention selon diverses orientations.
- Utilisez un réfrigérant pour conserver les produits à l'intérieur de la bonne plage de température. Utilisez des sacs de gel pour réfrigérer les produits entre 0 °C (32 °F) et 16 °C (60 °F). Utilisez de la glace sèche\* pour les produits surgelés.
- Utilisez des conteneurs isolés à la mousse, dont les parois ont au minimum 4 cm (1 1/2 po) d'épaisseur.
- Placez les produits périssables qui peuvent fondre ou décongeler, ou des envois qui contiennent du liquide, dans des sacs de plastique étanches d'une épaisseur minimale de 2 mil.
- Placez les contenants en mousse à l'intérieur de conteneurs extérieurs robustes.
- Indiquez l'adresse et un numéro de téléphone en opération 24 heures sur 24 sur l'étiquette de l'expéditeur et sur celle du destinataire.

## Recommandations en ce qui a trait au service Express

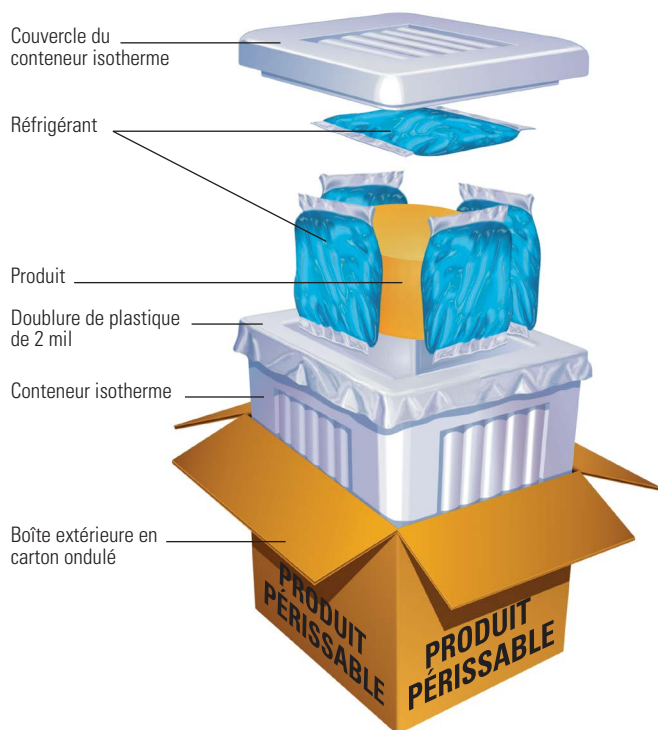
- Nous recommandons d'emballer les produits périssables en prévision d'une durée de transport minimale de 30 heures et d'utiliser les services d'expédition FedEx First Overnight<sup>MD</sup>, FedEx Priority Overnight<sup>MD</sup>, FedEx Standard Overnight<sup>MC</sup> ou FedEx 1Day<sup>MD</sup> Freight.
- Le poids brut maximum autorisé par envoi pour la plupart des services FedEx Express<sup>MD</sup> à livraison le lendemain est 68 kg (150 lb), y compris l'emballage et le réfrigérant.
- Utilisez FedEx 1Day Freight pour les colis à livraison le lendemain dont le poids brut se situe entre 68 kg (150 lb) et 997 kg (2 200 lb).
- FedEx ne recommande pas le transport de produits périssables au moyen des services FedEx 2Day<sup>MD</sup> ou FedEx Economy<sup>MD</sup>, mais si vous décidez d'utiliser ces services, veuillez emballer vos envois en prévision d'une durée de transport équivalente à 12 heures de plus que le délai de livraison prévu.
- Évitez de planifier vos envois de produits périssables aux dates où ils devront transiter pendant la fin de semaine ou lors d'un congé férié.

## Comment réfrigérer les produits pendant le transport

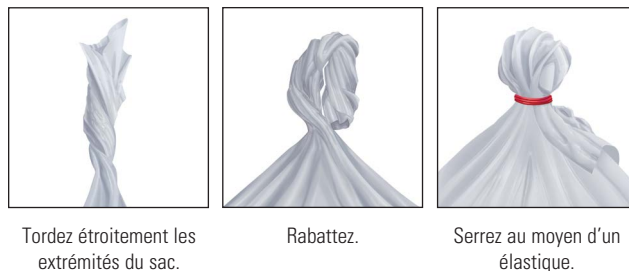
Préférez les sacs de gel à la glace sèche.

- Congelez les sacs de gel selon les directives du fabricant.
- Réfrigérez le conteneur isotherme à l'avance si possible.
- Si votre envoi contient des liquides ou des produits périssables qui pourraient contenir des liquides, placez les produits dans un double sac étanche en plastique d'une épaisseur minimale de 2 mil et recouvrez l'intérieur du conteneur en mousse d'une doublure en plastique et de matériau absorbant.
- Placez les produits à l'intérieur du conteneur isotherme, en laissant assez d'espace pour les sacs de gel.
- Placez un nombre suffisant de sacs de gel sur le dessus et autour des produits.
- Remplissez les espaces de matériau de bourrage comme des billes de mousse pour éviter tout déplacement.
- Fermez étroitement la doublure de plastique.
- Placez le conteneur isotherme à l'intérieur d'une boîte en carton ondulé.
- Fermez et scellez la boîte au moyen d'un ruban de plastique autoadhésif. Appliquez le ruban sur tous les joints et les rabats.

### Emballage des envois de produits périssables avec sacs de gel



### Fermeture du sac



### Emballage des envois de fruits de mer avec sacs de gel



\* Utilisez des sacs de gel pour l'envoi de fruits de mer vivants (homards, huîtres, crabes) et suivez les mêmes étapes d'emballage, sans toutefois sceller les sacs.

## Comment garder les produits surgelés pendant le transport

- Surgelez les produits avant de les emballer.
- Réfrigérez le conteneur isotherme à l'avance si possible.
- Si votre envoi contient des liquides ou des produits périssables qui pourraient fondre ou décongeler, placez les produits dans un sac en plastique ou doublez l'intérieur du conteneur d'un sac de plastique étanche d'une épaisseur minimale de 2 mil.
- Placez les produits à l'intérieur, en prévoyant assez d'espace pour la glace sèche.
- Disposez une quantité suffisante de glace sèche sur le dessus et autour des produits.
- Remplissez les espaces de matériau de bourrage comme des billes de mousse.
- Fermez partiellement la doublure (si elle est utilisée) pour laisser s'échapper le dioxyde de carbone créé par la glace sèche.
- Placez le couvercle sur le conteneur isotherme.
- Placez le conteneur isotherme à l'intérieur d'une boîte de carton ondulé.
- Fermez et scellez la boîte au moyen d'un ruban de plastique autoadhésif. Appliquez sur tous les joints et les rabats.
- Remplissez les documents exigés, étiquetez et marquez l'envoi selon la réglementation sur les marchandises dangereuses.

### Règlements sur le transport de glace sèche

La glace sèche (ou dioxyde de carbone solidifié, UN 1845) étant classée comme une matière/marchandise dangereuse pour les besoins du transport aérien, ce produit exige une manutention spéciale. Les expéditeurs sont tenus de suivre une formation appropriée sur les marchandises dangereuses, tel qu'il est indiqué dans le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

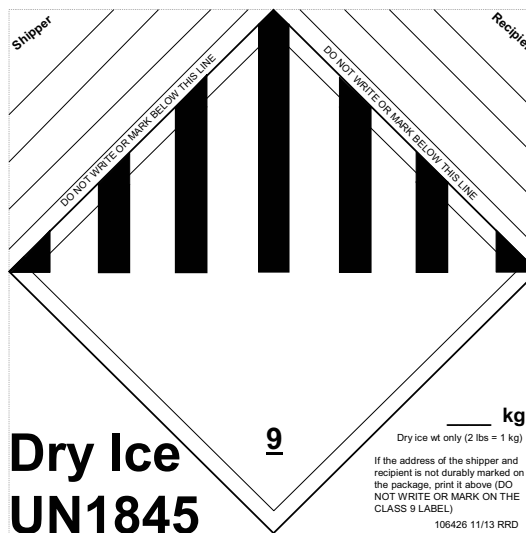
Lorsque la glace sèche se change en dioxyde de carbone dans un endroit confiné tel que la soute d'un avion cargo, elle déplace de l'oxygène. L'emballage utilisé pour le transport de glace sèche doit être conçu de manière à éviter un cumul de pression qui pourrait mener à une rupture du conteneur. On ne doit jamais placer la glace sèche dans un conteneur hermétiquement clos.

Lorsque l'on procède à un envoi de glace sèche, il faut suivre les consignes d'identification, de classification, de marquage et d'étiquetage sur le conteneur extérieur contenues dans la Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association du transport aérien international (IACA).

L'emballage extérieur de tous les envois de glace sèche doit comprendre les renseignements suivants, inscrits de manière permanente :

- « Glace sèche » ou « Dioxyde de carbone solidifié »
- « UN 1845 »
- Le poids net de la glace sèche en kilogrammes
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur
- Le nom et l'adresse du destinataire
- L'étiquette de Classe 9 – Marchandises dangereuses diverses de l'IATA doit être apposée sur tous les envois de glace sèche. Veuillez consulter votre répertoire local pour trouver des fournisseurs de matériel et de fournitures pour marchandises dangereuses.

#### Étiquette de glace sèche FedEx (non exigée pour les envois FedEx Ground<sup>MD</sup>)

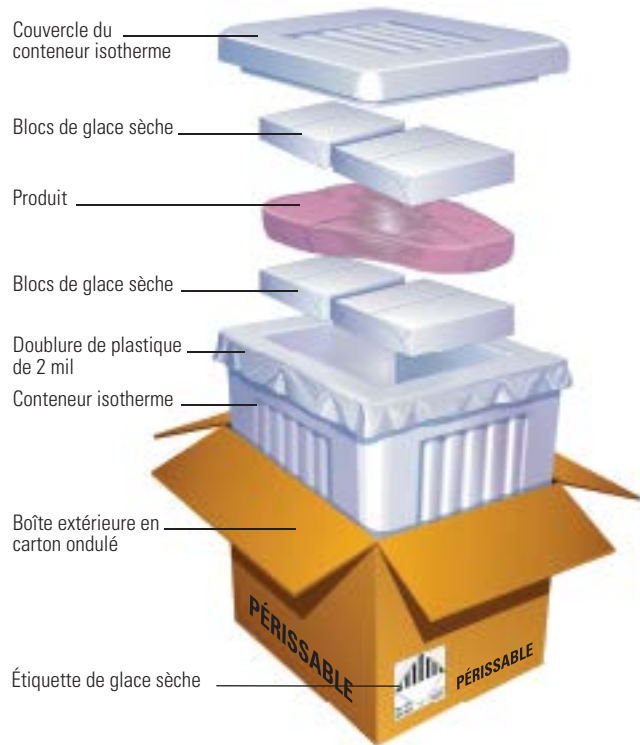


L'étiquette de Classe 9 – Marchandises dangereuses diverses de l'IATA doit être apposée sur tous les envois de glace sèche. FedEx Express offre une étiquette de glace sèche qui, lorsqu'elle est correctement remplie, satisfait aux exigences de marquage et d'étiquetage de l'IATA. Pour commander cette étiquette, composez le 1.800.GoFedEx 1.800.463.3339.

Sélectionnez « Glace sèche » sur les documents produits au moyen de l'une de nos solutions électroniques ou sur la lettre de transport aérien de FedEx Express, et fournissez les renseignements nécessaires. De plus, cochez la case « Oui, Déclaration de l'expéditeur non requise » dans la section Manutention spéciale de la lettre de transport aérien de FedEx Express.

Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur les envois de glace sèche, communiquez avec la ligne d'assistance FedEx pour marchandises dangereuses au 1.800.GoFedEx 1.800.463.3339; appuyez sur le « 7 » ou dites « marchandises dangereuses ».

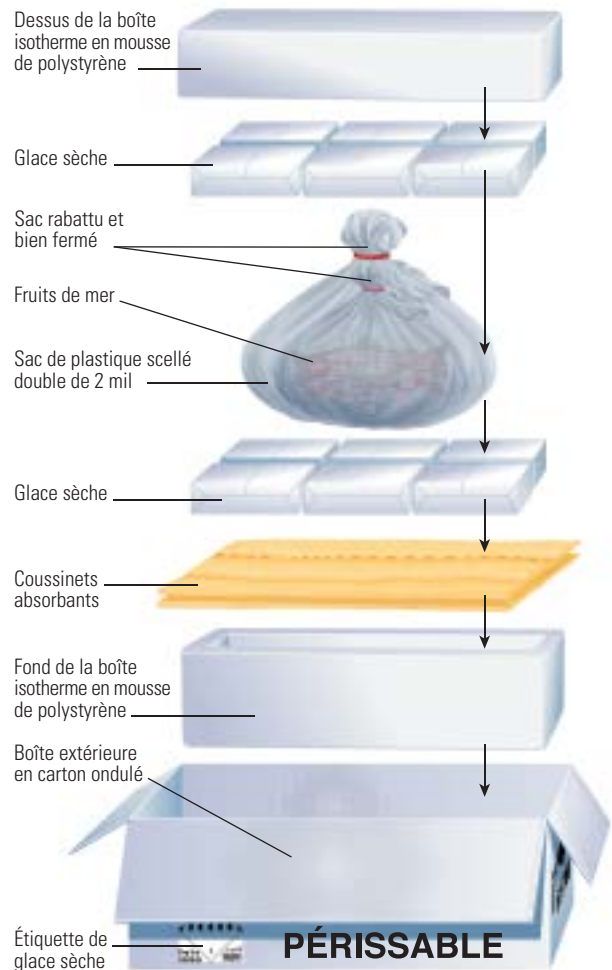
#### Emballage d'envois de produits périssables avec de la glace sèche



#### Autres exigences pour le transport de fruits de mer surgelés

- Placez les fruits de mer dans un sac de plastique double d'une épaisseur minimale de 2 mil, chaque sac étant individuellement scellé au moyen de la méthode de rabattage.
- Placez du matériel absorbant comme des coussinets, de la ouate de cellulose ou du papier essuie-tout dans le fond du conteneur pour absorber tout liquide.

#### Emballage d'envois de fruits de mer surgelés avec de la glace sèche

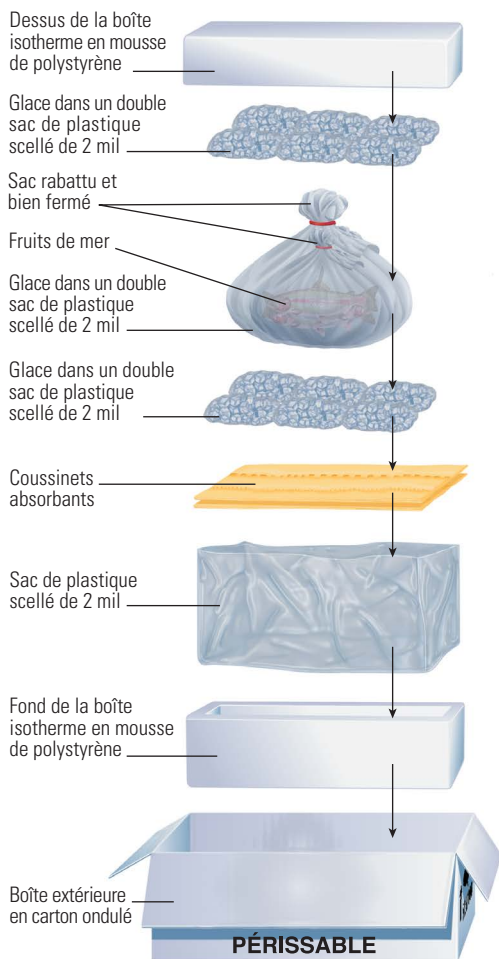


## Envoi de fruits de mer avec glace concassée

FedEx ne recommande pas l'utilisation de glace concassée (eau surgelée) comme réfrigérant. Si vous croyez que l'emploi de glace concassée est nécessaire, vous devez faire approuver votre emballage par FedEx avant l'expédition. L'utilisation de glace concassée sans autorisation préalable est interdite.

- Placez les fruits de mer dans un sac de plastique double d'une épaisseur minimale de 2 mil, chaque sac étant individuellement scellé au moyen de la méthode de rabattage.
- Placez la glace dans un sac de plastique double d'une épaisseur minimale de 2 mil, chaque sac étant individuellement scellé au moyen de la méthode de rabattage.
- Doublez les parois du conteneur d'un sac de plastique étanche d'une épaisseur minimale de 2 mil.
- Placez du matériel absorbant comme des coussinets, de la ouate de cellulose ou du papier essuie-tout dans le fond du conteneur pour absorber tout liquide.
- Suivez toutes les autres exigences d'emballage pour les envois de fruits de mer.
- Expédiez au moyen du service FedEx Priority Overnight uniquement.

### Emballage des fruits de mer avec glace concassée

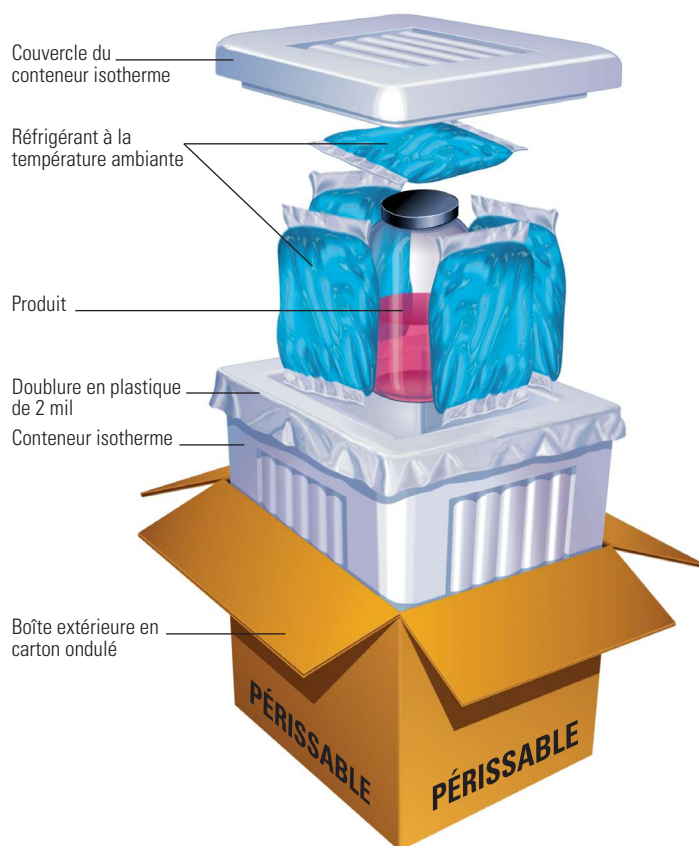


## Comment protéger les produits de la congélation

Vous pouvez protéger vos produits des basses températures ou de la congélation en utilisant des sources de froid qui aident au maintien des températures désirées. Les sacs de gel sont de bonnes sources froides.

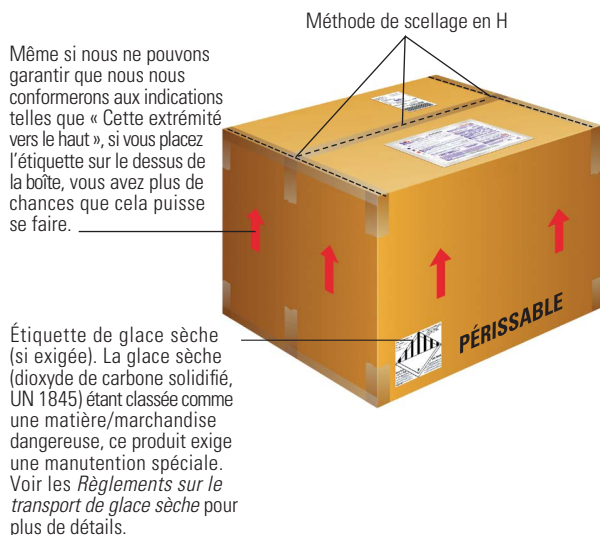
- Placez vos produits à l'intérieur d'un contenant isotherme et entourez-les de sacs de gel à la température ambiante (environ 22 °C/72 °F) pour réduire les risques de congélation.
- Remplissez les espaces de matériau de bourrage tel que des billes de mousse pour éviter tout déplacement.
- Expédiez le conteneur isotherme dans une boîte de carton ondulé.

### Emballage des produits périssables pour éviter la congélation



## Instructions de scellage et d'étiquetage

- Posez au moins trois bandes de ruban de plastique autoadhésif d'au moins 5 cm (2 po) d'épaisseur sur le dessus et le dessous de la boîte.
- Appliquez du ruban sur tous les rabats et les joints en utilisant la méthode en H.
- Placez l'étiquette d'expédition sur le dessus de la surface la plus grande.
- Inscrivez les mots « Produits périssables » sur le contenant extérieur.



## Environnement de transport de FedEx Express

Les produits périssables doivent pouvoir supporter diverses variations de température au sein de l'environnement FedEx.

Le compartiment de fret de nos camionnettes et de nos camions n'est pas à température contrôlée : la température varie selon les saisons, l'emplacement, l'exposition au soleil et autres variables. En été, la température peut grimper jusqu'à 17 degrés Celsius (30 degrés Fahrenheit) de plus que la température ambiante à l'extérieur du véhicule.

À bord des aéronefs de FedEx, la température varie selon le type d'avion, l'emplacement de chaque soute, l'emplacement d'un colis dans une soute, la durée du vol et l'altitude de croisière. De façon générale, les

températures dans la plupart des soutes des avions-cargo à large fuselage varient entre 5 °C (40 °F) et 30 °C (85 °F). Les colis placés dans la section en vrac, près du fuselage extérieur de l'avion, peuvent être exposés à des températures aussi basses que 2 °C (35 °F) en cours de vol, ainsi qu'à des températures allant jusqu'à -7 °C (20 °F) pendant les vols internationaux.

La pression de l'air dans les aéronefs de FedEx varie de 8,3 psi à une altitude de croisière à 14,7 psi au sol.

## Services de conception et d'essais d'emballages de FedEx

Nous offrons des services d'essai et d'évaluation de colis sans frais pour vous aider à évaluer la performance de votre emballage et ainsi éviter d'endommager vos produits. Nous vous invitons à nous soumettre un échantillon de votre emballage pour produits périssables afin que nous puissions en faire l'essai et l'évaluation. Veuillez communiquer avec votre directeur de compte FedEx pour plus de détails ou pour demander une évaluation de votre emballage.

## Contacts et ressources

- Guides *Comment emballer* sur [fedex.ca/emballage](https://www.fedex.ca/emballage).
- Ligne d'assistance FedEx pour marchandises dangereuses : composez le 1.800.GoFedEx 1.800.463.3339 et appuyez sur le « 7 », ou dites « marchandises dangereuses ».

**AVIS :** Ce guide d'emballage est distribué aux clients de FedEx dans le but de diminuer les risques de perte ou de dommage pendant le transport. IL NE S'AGIT PAS d'un guide complet sur l'emballage des marchandises que nous acceptons de transporter. Nous n'offrons aucune garantie, expresse ou tacite, quant à l'information contenue dans cette brochure. L'expéditeur a l'entière responsabilité d'emballer correctement ses envois. Pour obtenir un complément d'information et d'autres directives, veuillez consulter la page sur les conseils d'emballage à [fedex.ca/emballage](https://www.fedex.ca/emballage). Consultez le Guide des services de FedEx en vigueur sur [fedex.ca](https://www.fedex.ca) pour toute question sur les modalités, conditions, restrictions et exigences applicables aux services de livraison FedEx<sup>MD</sup>.

© 2019 FedEx. Tous droits réservés.