

Emballage des batteries et des piles

Suivez les instructions contenues dans cette brochure afin d'assurer un transport en toute sécurité de vos envois de batteries et de piles ainsi que de vos envois d'articles contenant des batteries au sein du réseau FedEx Express^{MD}.



Risques spécifiques aux envois de batteries

Les batteries et les piles sont conçues pour alimenter les ordinateurs personnels, les téléphones, les automobiles et les appareils de secours. Les batteries sont considérées comme étant des marchandises dangereuses car elles produisent de l'électricité par réaction chimique. Des batteries qui ne sont pas manipulées, emballées ou entreposées adéquatement peuvent poser un risque d'incendie d'origine électrique, ou laisser s'écouler des produits chimiques corrosifs. L'accent doit être mis sur la sécurité lorsqu'on emballe et transporte des batteries. Vous trouverez ci-dessous un survol des exigences de FedEx Express en ce qui a trait au transport de batteries dans son réseau.

Préparation des batteries chargées pour le transport

Chez FedEx Express, nous comprenons combien il est important s'assurer la sécurité du transport de vos envois. Les expéditions de batteries chargées ou d'articles contenant des batteries chargées peuvent surchauffer et s'enflammer dans certains cas et, une fois enflammées, il peut être difficile de les éteindre ou elles peuvent répandre des substances corrosives.

En suivant ces instructions et en vous conformant à toutes les lois locales, fédérales et nationales relatives à l'emballage, au marquage et à l'étiquetage, vous pouvez contribuer à garantir que vos expéditions atteignent leur destination finale en toute sécurité et dans les délais. FedEx Express adhère rigoureusement aux règlements de l'Association du transport aérien international (IATA) et de l'Organisation de l'aviation civile (OACI).

Envoi de batteries à électrolyte liquide

Les batteries à électrolyte liquide, ou batteries à liquide sont généralement remplies d'acide corrosif ou d'alcali et sont soumises à une réglementation spécifique (Classe 8 – Produits corrosifs). Elles sont habituellement utilisées dans les véhicules, les systèmes utilitaires, les systèmes à alimentation sans coupure et la machinerie industrielle. Ces marchandises doivent être correctement identifiées,

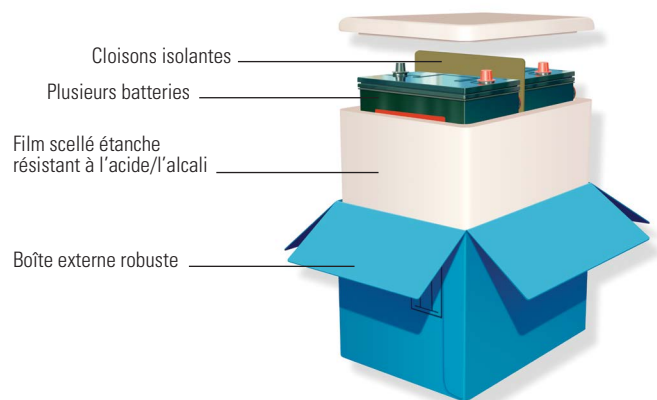
classées, emballées, marquées et étiquetées. De plus, on doit joindre à l'envoi une déclaration de l'expéditeur de marchandises dangereuses dûment remplie et signée par un expéditeur ayant reçu une formation spécifique.

Numéros UN et désignations officielles de transport des batteries à liquide

- UN 2794 Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte acide
- UN 2795 Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte liquide alcalin
- UN 2800 Accumulateurs électriques inversables remplis d'électrolyte liquide

Directives générales d'emballage des batteries à liquide

- Emballez les batteries à liquide dans des conteneurs, y compris des conteneurs métalliques, doublés d'un film étanche résistant à l'acide/l'alcali et scellés afin d'éviter toute fuite.
- Attachez les batteries solidement avec les ouvertures et les orifices de remplissage vers le haut afin d'éviter tout court-circuit ou toute surchauffe.
- Placez les batteries côte à côte, en les séparant par des cloisons isolantes.
- Disposez le contenu dans un conteneur externe robuste.



Envoi de batteries à liquide étanches

Conformément à la réglementation USG-11, une batterie de stockage électrique à liquide étanche, telle que définie par l'IATA (USG-11), peut être considérée comme n'étant pas soumise aux réglementations si la batterie et son emballage externe portent de façon ostensible le marquage durable « NON SPILLABLE » (étanche) ou « NON SPILLABLE BATTERY » (batterie étanche). La batterie doit également satisfaire à ces conditions afin de ne pas être soumise aux réglementations décrites dans les Dispositions spéciales A67, ce qui signifie qu'aucune déclaration de l'expéditeur n'est requise.



Envoi de piles sèches

Les piles sèches sont scellées et sans événement, et elles sont utilisées dans les lampes de poche et les petits appareils. Elles contiennent des sels de zinc et d'autres solides ou elles peuvent être conditionnées dans d'autres métaux. Ces piles comprennent les piles alcalines non rechargeables et les piles rechargeables composées de nickel-métal-hydrure et de cadmium-nickel. Certaines piles sèches sont soumises à la réglementation spécifique aux batteries/piles (Classe 4 – Matières dangereuses si humides ou Classe 8 – Produits corrosifs) et doivent être correctement identifiées, classées, emballées, marquées et étiquetées.

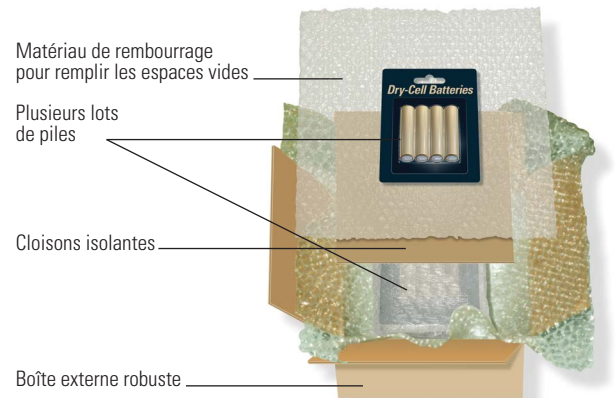
Numéros UN et désignations officielles de transport des piles sèches

- UN 3028 Accumulateurs électriques secs contenant de l'hydroxyde de potassium solide
- UN 3292 Accumulateurs au sodium

Directives générales d'emballage des piles sèches

- Disposez plusieurs piles ou lots de piles, côte à côte, en les séparant par des cloisons.
- Assurez-vous que les piles contenues dans un appareil électronique ne s'en échappent pas pendant l'expédition.

- Emballez-les solidement et remplissez les espaces vides pour éviter tout mouvement durant le transport.
- Disposez le contenu dans un conteneur externe robuste.



Envoi de batteries au lithium

Les batteries ou les piles au lithium sont couramment utilisées dans les appareils tels que les téléphones mobiles, les ordinateurs portables, les assistants numériques, les montres, les appareils photos et même les jouets d'enfant. Les expéditions de batteries au lithium ou d'articles contenant des batteries chargées peuvent surchauffer et s'enflammer dans certains cas et, une fois enflammées, il peut être difficile de les éteindre. Les deux principaux types de batteries sont les batteries au lithium métal (non rechargeables) et au lithium-ion (rechargeables).

Numéros UN et désignations officielles de transport des batteries et piles au lithium

- UN 3480 Piles au lithium ionique
- UN 3481 Piles au lithium ionique emballées avec un équipement
- UN 3481 Piles au lithium ionique contenues dans un équipement
- UN 3090 Piles au lithium métal
- UN 3091 Piles au lithium métal emballées avec un équipement
- UN 3091 Piles au lithium métal contenues dans un équipement

L'étiquette de batterie ou de pile au lithium de classe 9 (IATA, Figure 7.3.X) doit être apposée sur tous les envois préparés conformément à la Section I, la Section IA et la Section IB. Note : On ne doit rien inscrire dans la partie inférieure de l'étiquette, hormis le numéro « 9 ».

Les véhicules propulsés par batterie au lithium (comme Airwheel^{MD}, Solowheel^{MD}, Hoverboard^{MD}, mini-Segway^{MD} et les balanciers) ne peuvent pas être classés sous le numéro UN 3481. L'IATA a produit un document sur les petits véhicules propulsés par batterie au lithium et expédiés en tant que cargaison, selon lequel ces petits véhicules doivent être classés dans la catégorie UN 3171, véhicules alimentés par batterie. Aucune exception n'est faite pour les véhicules qui contiennent des batteries au lithium ionique et qui n'excèdent pas 100 Wh.

Variations relatives à l'opérateur FedEx Express

Certaines variations relatives à l'opérateur FedEx Express publiées dans la réglementation actuelle de l'IATA se rapportent spécifiquement aux batteries au lithium : FX-04 (f) et FX-05 (a)–(d).

- FX-04 (f) – Les Hoverboard et les balanciers similaires ne seront acceptés des compagnies que s'ils sont conservés dans leur emballage d'origine, non ouvert. Les envois de balanciers usagés ou réusinés par des particuliers, des revendeurs ou des tiers ne seront pas acceptés.
- FX-05 (a) – FedEx Express n'acceptera pas les envois UN 3090 ou UN 3480 tels qu'ils sont mentionnés à la Section II.
- FX-05 (b) – Les batteries au lithium métal UN 3090 indiquées dans l'instruction d'emballage 968 (Section IA et Section IB) nécessitent une approbation préalable.

- FX-05 (c) – Aucune batterie au lithium (Section I, Section IA, Section IB et Section II) mentionnée dans les instructions d'emballage ne peut être expédiée dans un même colis qu'une marchandise dangereuse faisant partie des classes ou divisions suivantes : 1.4, 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 8 et 2.2 avec étiquette Avion-cargo seulement. Cette interdiction comprend les emballages « All Packed in One », « Overpack » et les combinaisons « All Packed in One/ Overpack ». Exception : si les seules batteries au lithium sont celles contenues dans des dispositifs de contrôle de la température et que ces batteries au lithium sont classées dans la Section II. Le colis ne doit pas nécessiter la pose d'une marque d'indication de batterie au lithium et le code ELB (code de manutention de MD de FedEx Express pour les batteries au lithium, Section II) ne doit pas être sélectionné dans le système automatisé de FedEx.
- FX-05 (d) – Les expéditeurs qui utilisent des enregistreurs de données actifs en vol (autres que SenseAware^{MD}) doivent obtenir une autorisation préalable.

Pour parler à un spécialiste des expéditions de marchandises dangereuses, composez le 1.800. GoFedEx 1.800.463.3339 et appuyez sur le « 7 » ou dites « marchandises dangereuses », ou encore, visitez [fedex.ca/md](https://www.fedex.ca/md).

Section II de la réglementation de l'IATA relative aux expéditions de batteries au lithium

Tous les colis qui contiennent des batteries au lithium sont identifiés comme étant de Classe 9 — Marchandises dangereuses diverses. Toutefois, les colis qui contiennent de petites quantités de lithium pourraient être exemptés de la plupart des exigences de l'IATA et de l'OACI s'ils sont conformes aux exigences des instructions d'emballage de la Section II de l'IATA ou de l'OACI 966 et 967 pour les batteries au lithium ionique et 969 et 970 pour les batteries au lithium métal, selon le cas.

Les envois de batteries au lithium métal emballées avec d'autres équipements et de batteries au lithium métal contenues dans un équipement acceptés par FedEx Express peuvent être emballés conformément aux exigences d'emballage de la Section II de l'IATA lorsque l'envoi contient au maximum 1 g de métal ou alliage par pile et 2 g de lithium par batterie.

Les envois de batteries au lithium ionique emballées avec d'autres équipements et de batteries au lithium ionique contenues dans un équipement acceptés par FedEx Express doivent être conformes aux exigences générales des instructions d'emballage. En ce qui a trait aux piles polymères ou au lithium ionique, le rendement en watt ne doit pas être supérieur à 20 Wh et 100 Wh par batterie.

Pour ce qui est des désignations officielles de transport qui se terminent par « emballé avec d'autre équipement », les instructions d'emballage 966 et 969 indiquent que le nombre de piles ou de batteries dans chacun des colis ne doit pas excéder le nombre requis pour la bonne marche de l'équipement, plus deux ensembles de rechange. Un « ensemble » de piles ou de batteries s'entend du nombre de piles ou de batteries requis pour alimenter chacune des pièces de l'équipement. Chacune des désignations officielles de transport définies dans la Section II de la réglementation de l'IATA peut être soumise à des exigences supplémentaires en fonction des types d'emballage externe approuvés, des limites de poids et des épreuves de chutes des emballages d'une hauteur de 1,2 m.

Lorsqu'une marque de batterie au lithium (IATA, Figure 7.1.C) est exigée et utilisée pour les envois de batterie au lithium expédiés en vertu de la Section IB et autorisés en vertu de la Section II, le ou les numéros UN doivent être ajoutés à la marque. Le numéro UN indiqué sur la marque doit avoir au moins 12 mm d'épaisseur. Note : La marque de batterie au lithium ou l'étiquette de manutention de batterie au lithium ne doit pas être pliée ni placée sur de multiples côtés du colis.

Sous le numéro UN 3480, Section IA et Section IB, les batteries au lithium ionique peuvent avoir un état de charge maximum de 30 % sans approbation préalable des autorités compétentes, à la fois pour l'état d'origine et l'état de l'opérateur. Conformément à la disposition spéciale A213 de l'IATA, les batteries au lithium qui se conforment au paragraphe 3.9.2.6.1 (f) de l'IATA et qui contiennent des piles au lithium métal primaires et des piles au lithium ionique rechargeables doivent être classées sous le numéro UN 3090 ou le numéro UN 3091, selon le cas. Lorsqu'il correspond à la Section II, le contenu de toutes les piles au lithium métal comprises dans la batterie ne doit pas excéder 1,5 g et la capacité totale de toutes les piles au lithium ionique comprises dans la batterie ne doit pas excéder 10 Wh.

Section II - Instructions d'emballage des batteries au lithium

Afin d'être conformes aux exigences d'expédition de la Section II de la réglementation de l'IATA, les envois contenant des batteries et des cellules au lithium doivent répondre à des instructions d'emballage spécifiques.

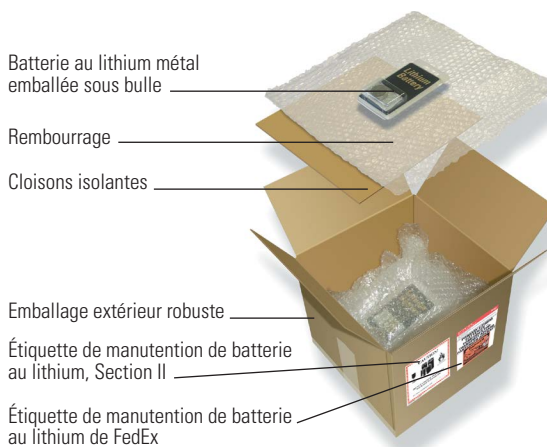
- Protégez chacune des batteries au lithium en les emballant séparément dans un emballage intérieur entièrement fermé, par exemple, sous bulle ou carton contrecollé.
- Blindiez et protégez les batteries au lithium afin d'éviter tout court-circuit ou tout contact avec des matériaux conducteurs

dans l'emballage, ce qui pourrait provoquer des courts-circuits.

- Assurez-vous que la batterie est éprouvée (c'est-à-dire testée) pour satisfaire aux exigences du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, Partie III, sous-section 38.3.
- Assurez-vous que les batteries au lithium sont hermétiquement emballées (par exemple, dans un équipement ou enveloppées dans du plastique avec un remplissage des espaces vides afin d'éviter tout déplacement), sauf quand la désignation officielle pour le transport se termine par la mention « contenues dans un équipement ».
- Disposez le contenu dans un conteneur externe robuste.
- Fournissez l'étiquetage et la documentation appropriés.

Certaines instructions d'emballage entièrement réglementé de la Section IA et de la Section I indiquent qu'il faut utiliser un emballage UN spécifique qui réponde aux normes de rendement du Groupe d'emballage II. Reportez-vous à l'instruction d'emballage IATA visée pour connaître les exigences d'emballage complètes.

Pour toute question, utilisez la 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 », ou encore, visitez fedex.ca/md.



Section IA de la réglementation de l'IATA relative aux expéditions de batteries au lithium

Les batteries au lithium, que ce soient des piles au lithium-ion ou au lithium métal sont des marchandises dangereuses soumises à une réglementation stricte lorsqu'elles sont préparées conformément à la Section IA de la réglementation de l'IATA. Ces marchandises doivent être correctement identifiées, classées, emballées, marquées et étiquetées. De plus, on doit joindre à l'envoi une déclaration de l'expéditeur de marchandises dangereuses dûment remplie et signée par un expéditeur ayant reçu une formation spécifique.

Section IB de la réglementation de l'IATA relative aux expéditions de batteries au lithium libres

Les exigences de la Section IB s'appliquent aux piles au lithium métal dont le contenu en lithium métal n'excède pas 1 g et aux batteries au lithium métal dont le contenu en lithium n'excède pas 2 g, et qui sont emballées conformément aux instructions du Tableau 968-IB. Les exigences de la Section IB s'appliquent aux piles au lithium ionique de 20 Wh et aux batteries de 100 Wh ou moins, conformément au Tableau 965-IB. On doit mentionner « IB » sur la déclaration de l'expéditeur à la suite de l'instruction d'emballage. Reportez-vous à l'instruction d'emballage applicable pour les détails. Tous les envois expédiés en vertu de la Section 1B doivent comprendre une déclaration de l'expéditeur de marchandises dangereuses et porter la mention « 1B » après l'instruction d'emballage, soit dans la section Instruction d'emballage, soit dans la section Autorisation.

Lorsqu'une marque de batterie au lithium (IATA, Figure 7.1.C) est exigée et utilisée pour les envois de batterie au lithium expédiés en vertu de la Section IB et autorisés en vertu de la Section II, le ou les numéros UN doivent être ajoutés à la marque. Le numéro UN indiqué sur la marque doit avoir au moins 12 mm d'épaisseur.

Note : La marque de batterie au lithium ou l'étiquette de maintenance de batterie au lithium ne doit pas être pliée ni placée sur de multiples côtés du colis.

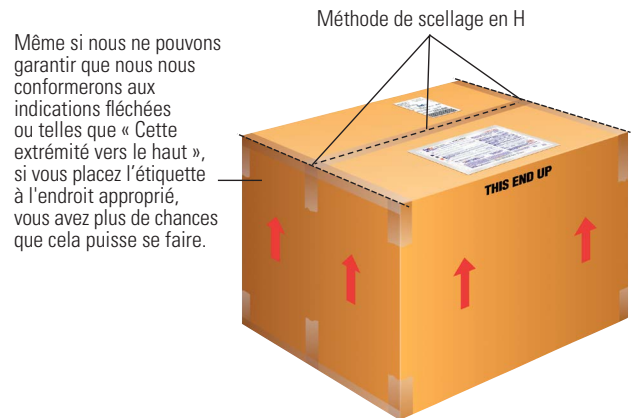


Instructions de scellage et d'étiquetage

Bien que ces instructions ne fassent pas partie des exigences réglementaires, elles représentent les meilleures pratiques mises de l'avant par FedEx pour l'envoi de boîtes en carton ondulé.

- En suivant la méthode en H, 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.

- Placez l'étiquette d'expédition sur le dessus de la surface la plus grande.
- Assurez-vous que les marques, les étiquettes et la documentation sont bien en évidence.



Restrictions et réglementation concernant les envois de batteries

FedEx Express n'acceptera ou n'expédiera pas :

- Les batteries et les piles défectueuses ou qui font l'objet d'un rappel de produit, que ce soit en tant qu'article séparé ou contenues dans un équipement.
- Les batteries et les piles au lithium défectueuses ou qui font l'objet d'un rappel de produit, contenues dans un équipement électronique comme un ordinateur portable.
- Les batteries ou les piles épuisées expédiées pour recyclage ou élimination. (Reportez-vous aux dispositions spéciales de l'IATA A154 et A183, de même qu'à FX-04 (e) pour obtenir des informations complémentaires sur ces restrictions.)

Les Centres d'expédition FedEx n'acceptent pas les envois de batteries ou de piles soumises à ces règlements, à l'exception des envois de batteries ou de piles au lithium satisfaisant aux règlements de la Section II de l'IATA.

Contacts et ressources

- Guides *Comment emballer* sur **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 :

FedEx Express refuse de transporter des colis qui ne sont pas conformes aux exigences de FedEx Express, des gouvernements, de l'IATA et de l'OACI.

Cette brochure n'a aucunement préséance sur les exigences du 49CFR et de l'IATA. Elle est offerte à titre d'information seulement. Cette brochure sur l'emballage est distribuée aux clients de FedEx dans le but de diminuer les risques de perte ou de dommage en raison d'un emballage inadéquat. IL NE S'AGIT PAS d'un guide complet sur l'emballage des marchandises que nos clients nous confient. Nous n'offrons aucune garantie, expresse ou tacite, quant à l'information contenue dans cette brochure. L'expéditeur a l'entière responsabilité de bien emballer ses envois. Pour obtenir un complément d'information et des directives complètes, 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 ». (À l'extérieur des États-Unis, veuillez demander à parler à un représentant des marchandises dangereuses.) Consultez le Guide des services de FedEx en vigueur sur **fedex.ca** pour toute question sur les modalités, conditions, restrictions et exigences applicables aux services de livraison FedEx^{MD}.
© 2019 FedEx. Tous droits réservés.