



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Réponse rapide : Une boîte à fond à encliquetage est un étui pliant dont les quatre rabats de fond s'emboîtent à la main en 3 pliages, sans colle ni ruban adhésif. Elle retient mieux les produits denses de poids modéré qu'un fond à rabat rentrant et coûte moins cher qu'un fond automatique précollé, mais chaque étui doit être verrouillé manuellement.

Le fond d'un étui de vente supporte tout le poids du produit chaque fois que la boîte est soulevée, inclinée ou déposée dans un colis. Sur un étui à fond à rabat rentrant simple, ce poids repose sur une seule languette retenue par friction. Un pot de bougie, un flacon de sérum en verre ou une boîte de compléments alimentaires peuvent la desserrer. Quand elle glisse, le produit passe au travers.

Le risque ne cesse de croître, car de plus en plus de boîtes produites transitent désormais par des réseaux de colis au lieu de rester en rayon. L'U.S. Census Bureau, dans son [rapport trimestriel sur le commerce électronique de détail^{\[1\]}](#), situe les ventes en ligne à environ un dollar sur six dépensé dans le commerce de détail américain. Beaucoup de ces commandes sont préparées par de petites équipes. L'U.S. Chamber of Commerce estime que les petites entreprises représentent [99,9 % des entreprises américaines^{\[2\]}](#), et ces équipes disposent rarement d'une machine à monter les étuis. Un fond défaillant coûte un produit, un remboursement et un avis client.

Le fond à encliquetage (1-2-3) a été conçu pour combler cet écart. Il offre une base verrouillée mécaniquement, sans l'étape de collage qui renchérit les étuis à fond automatique. Ce guide explique le fonctionnement des rabats, la bonne façon de les plier, les produits adaptés à ce style et les cas où un autre fond est préférable.

Sommaire

1. [Qu'est-ce qu'une boîte à fond à encliquetage ?](#)
2. [Comment monter un fond 1-2-3 à la main](#)
3. [Charges et produits adaptés au fond à encliquetage](#)
4. [Fond à encliquetage, fond automatique ou fond à rabat rentrant](#)
5. [FAQ](#)
6. [Points clés](#)
7. [Conclusion](#)

Qu'est-ce qu'une boîte à fond à encliquetage ?

Une boîte à fond à encliquetage est un étui pliant dont les quatre rabats de fond sont découpés de façon à s'accrocher les uns aux autres. Deux sont de petits rabats latéraux et deux sont de grands rabats avant et arrière. Pliés dans l'ordre, ils forment un fond fermé, maintenu par la géométrie plutôt que par un adhésif. Le métier emploie plusieurs noms pour la même structure :

- **Fond 1-2-3**, d'après les trois mouvements de pliage
- **Fond verrouillable**
- **Fond à déclic**

La plupart des versions l'associent à une fermeture à rabat rentrant, de sorte que le client ouvre la boîte par le haut tandis que le fond reste verrouillé.

Le seul collage réalisé en usine sur un étui à fond à encliquetage est celui du joint latéral, aussi appelé joint de fabrication, qui transforme le flan à plat en fourreau. Les rabats de fond arrivent non collés et à plat. C'est la différence essentielle avec un fond automatique, dit aussi « crash-lock ». Sur un étui à fond automatique, les rabats de fond sont précollés en usine, de sorte que le fond se déploie en position lorsque le fourreau est mis d'équerre.

Le [Code FEFCO^{\[3\]}](#), référence du secteur pour les modèles de caisses en carton ondulé, classe les fonds automatiques précollés dans sa famille 07 « précollée ». Un étui à fond à encliquetage n'en fait pas partie, car c'est l'opérateur qui le termine.

Les deux styles relèvent de l'appellation plus large de « boîte autobloquante », c'est-à-dire tout étui dont la fermeture tient sans ruban adhésif. Les acheteurs emploient souvent « autobloquant » et « automatique » comme s'il s'agissait de la même chose. Dans les devis, ce n'est pas le cas : l'un est monté par votre opérateur, l'autre est en partie monté par le façonnier. Vérifiez auquel des deux le fournisseur fait référence avant de comparer les prix.



Comment monter un fond 1-2-3 à la main

Un fond 1-2-3 se plie dans un ordre fixe. Changer cet ordre est la raison la plus courante pour laquelle un fond paraît fermé sans être verrouillé. La séquence ci-dessous décrit la découpe standard. Si votre tracé de découpe prévoit une autre disposition des languettes, suivez la fiche de pliage du façonnier.

1. **Ouvrir le fourreau.** Pincez l'étui à plat au niveau de son joint latéral collé et ouvrez-le en rectangle. Posez-le à l'envers sur une table plane et fermez, rabats de fond vers le haut.
2. **Rabattre les 2 rabats latéraux (étape 1).** Ce sont les plus petits rabats, généralement dotés d'une encoche ou d'un épaulement incliné. Pliez-les tous deux vers l'intérieur le long de leurs plis jusqu'à ce qu'ils reposent à plat sur l'ouverture.
3. **Rabattre le rabat arrière (étape 2).** Le grand rabat muni de la fente ou de la découpe se

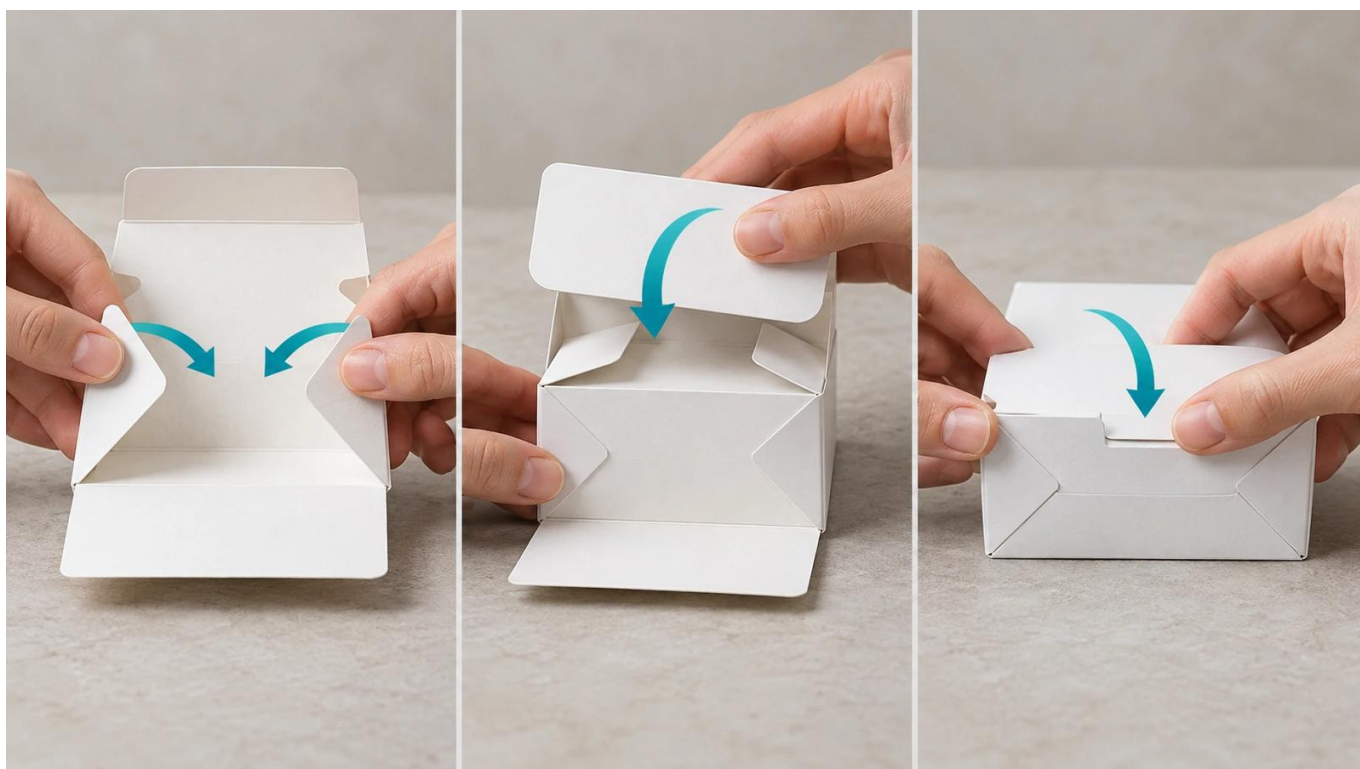
replie sur les rabats latéraux. Ses bords doivent venir se loger sous les encoches des rabats latéraux.

4. **Rabattre le rabat avant et enclencher la languette (étape 3).** Repliez l'autre grand rabat et faites passer sa languette de verrouillage à travers la fente du rabat arrière, ou sous celle-ci. Appuyez sur toute la ligne de jonction jusqu'à ce que la languette affleure. Un engagement partiel sur un angle est la défaillance à surveiller.
5. **Vérifier depuis l'intérieur.** Remettez l'étui à l'endroit et appuyez sur le fond depuis l'intérieur, la main à plat. Un fond correctement verrouillé reste plat et ne cède sur aucun angle.

Deux habitudes sur la ligne de conditionnement évitent la plupart des défaillances :

- **Verrouiller le fond avant de charger quoi que ce soit.** Ne déposez pas d'abord le produit pour plier autour de lui. Le poids du produit aide un verrouillage bien enclenché à rester fermé, mais il écarte une languette à moitié engagée.
- **Garder le même ordre de pliage pour chaque opérateur.** Des habitudes différentes donnent des résultats différents.

Des publications spécialisées sur la logistique indiquent que les fonds automatiques précollés se montent en environ 2-5 secondes, contre 10-20 secondes pour une caisse à rabats pliée et fermée au ruban adhésif. Aucun chiffre comparable n'est largement publié pour le fond 1-2-3, qui se situe entre les deux, car il demande 3 pliages mais pas de ruban adhésif. Plutôt que de vous fier à un chiffre générique, chronométrez votre propre équipe. Demandez à deux opérateurs de monter chacun 20 étuis d'essai, relevez le nombre moyen de secondes par boîte et comptez combien échouent au contrôle par pression depuis l'intérieur. Vous obtenez ainsi un coût de main-d'œuvre et un taux de verrouillage défectueux à intégrer à la comparaison présentée plus loin dans ce guide.



Charges et produits adaptés au fond à encliquetage

Aucune limite de poids unique ne s'applique à tous les fonds 1-2-3. La capacité dépend de trois variables que vous pouvez spécifier :

- **Carton.** Épaisseur du carton plat pour les étuis de vente, ou cannelure et qualité pour les versions en carton ondulé.
- **Chevauchement des rabats.** Mesure dont les rabats avant et arrière se recouvrent.
- **Forme de la charge.** Le produit appuie-t-il sur l'ensemble du fond ou sur un seul point ?

Considérez toute capacité annoncée par un fournisseur comme un point de départ et testez-la avec votre produit réel.

Ce style donne les meilleurs résultats avec les produits suivants :

- **Articles denses à faible emprise.** Les pots en verre, les récipients à bougie, les flacons, les boîtes métalliques et les compléments alimentaires en boîte concentrent leur poids au centre du fond. C'est précisément la charge qui fait sauter une languette de fond à rabat rentrant. Pour cette raison, les discussions publiques entre professionnels de l'emballage écartent régulièrement les petits flacons lourds des fonds à rabat rentrant.
- **Étuis de vente qui sont aussi expédiés.** Un fond verrouillé supporte mieux qu'une languette à friction d'être transporté, incliné et placé dans un colis.
- **Volumes de conditionnement faibles à modérés.** Charges de travail où quelques secondes de plus par étui ne justifient pas le prix unitaire plus élevé du précollage.
- **Changements fréquents de SKU ou de format.** Plusieurs formats de produit en petites séries, où le coût de mise en route du collage d'un fond automatique est réparti sur moins d'unités.

Il convient moins bien dans quatre situations :

- **Très gros volumes quotidiens.** Le temps de pliage manuel s'additionne rapidement.
- **Produits hauts, étroits et instables.** Le chevauchement des rabats laisse un plancher intérieur légèrement en gradins ; ajoutez donc une plaque plate ou un insert pour ces produits.
- **Très petits étuis.** Les rabats peuvent devenir trop courts pour s'emboîter de façon fiable ; confirmez donc les dimensions minimales auprès de votre façonnier.
- **Lots multi-unités lourds.** À ce stade, il faut généralement une caisse d'expédition en carton ondulé plutôt qu'un étui de vente.

Pour les versions en carton ondulé, les pratiques de fabrication des caisses en carton sont décrites dans la norme [ASTM D5118^{\[4\]}](#). Pour vérifier qu'un fond résiste à une vraie distribution, la norme [ASTM D4169^{\[5\]}](#) prévoit des séquences de chute, de vibration et de compression à trois niveaux d'assurance. Une approche pratique consiste à soumettre des échantillons remplis à la séquence correspondant à votre canal de distribution, puis à inspecter tout particulièrement les angles du fond, car c'est là que se déchire en premier un verrouillage incomplet ou une surcharge.

La demande pour ces choix est large. [Les études de marché sur l'emballage personnalisé^{\[6\]}](#) relie la croissance de cette catégorie au commerce électronique et à la différenciation des marques. Les marques de cosmétiques, de bougies, d'alimentation et de compléments alimentaires, principales utilisatrices des étuis à fond verrouillable, s'inscrivent pleinement dans cette croissance.



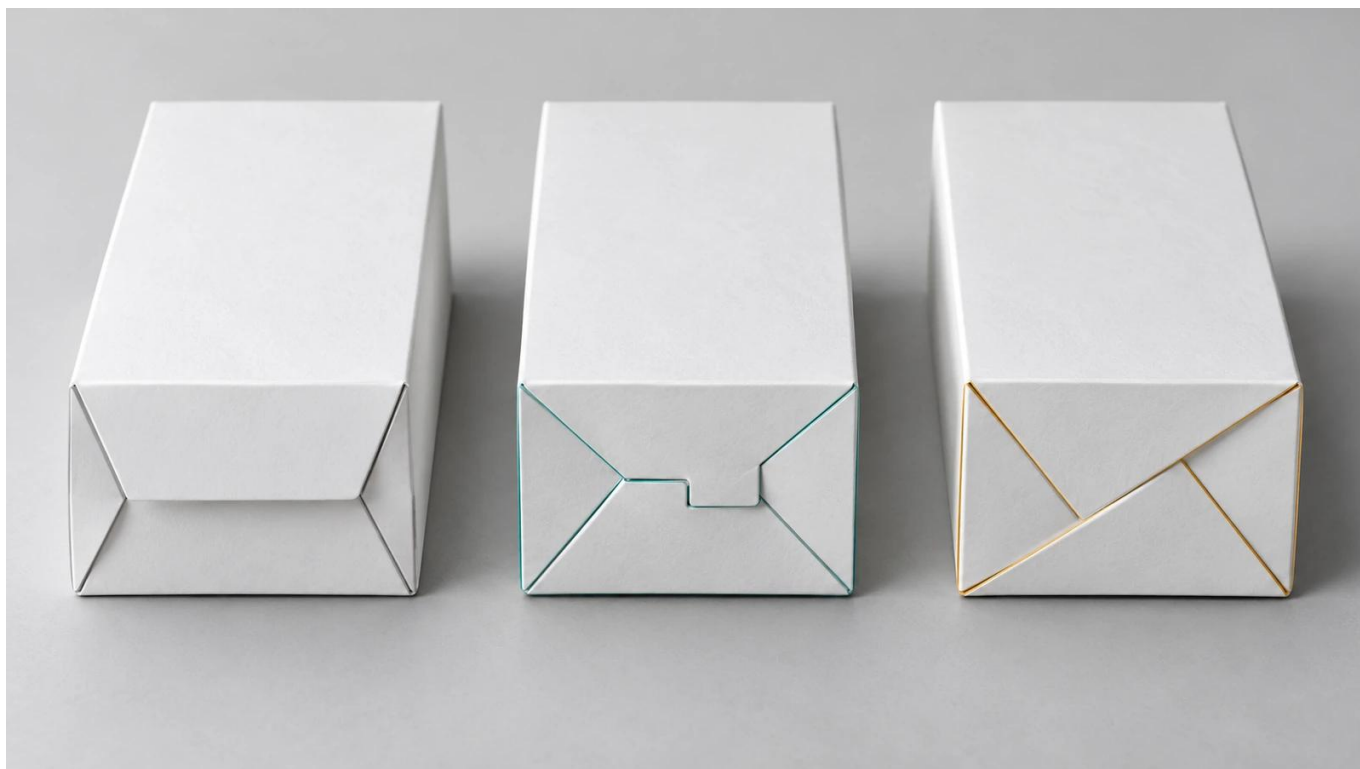
Fond à encliquetage, fond automatique ou fond à rabat rentrant : quelle boîte autobloquante choisir ?

Les trois styles peuvent porter les mêmes visuels et les mêmes finitions. Ce qui diffère, c'est qui termine le fond, son niveau de sécurité, et ce que chaque étui vous coûte à l'achat et au pliage.

Critère	Fond à rabat rentrant	Fond à encliquetage (1-2-3)	Fond automatique précollé
Fermeture du fond	Un rabat s'insère par friction	Quatre rabats s'emboîtent à la main	Les rabats précollés se déploient et se verrouillent lorsque le fourreau est mis d'équerre
Collage du fond en usine	Aucun	Aucun (joint latéral uniquement)	Oui, une étape supplémentaire en plieuse-colleuse
Effort de l'opérateur	1 pliage	3 pliages plus un contrôle du verrouillage	Une poussée ; le fond se forme seul
Prix unitaire relatif	Le plus bas	Intermédiaire	Le plus élevé
Sécurité du fond	Produits légers uniquement	Adapté aux charges denses et modérées lorsque le verrouillage est complet	Adapté aux charges modérées à plus lourdes, dans la limite de la capacité du carton
Défaillance typique	La languette glisse sous la charge	Languette mal enclenchée lors du montage manuel	Collage faible, verrouillage défectueux dû à des tolérances trop lâches, ou surcharge
Usage idéal	Articles de vente légers, petits budgets	Petits articles plus lourds, volumes faibles à moyens, nombreux SKU	Lignes de conditionnement à gros volume, SKU uniformes

Les comparatifs publiés ne s'accordent pas sur le fond verrouillé le plus résistant. Certains décrivent le fond 1-2-3 comme l'option la plus robuste, tandis que d'autres jugent un fond automatique bien fabriqué comparable à un étui fermé au ruban adhésif. En pratique, la résistance structurelle dépend

davantage du choix du carton et de la conception des rabats que du nom du style de fond. Le vrai arbitrage se fait entre prix unitaire et main-d'œuvre : le fond à encliquetage coûte moins cher à l'achat, et le fond automatique coûte moins cher à plier.



Une méthode simple pour décider

Appuyez-vous sur les chiffres de votre test de chronométrage :

1. Multipliez les secondes supplémentaires par étui à fond à encliquetage par votre nombre mensuel d'étuis et par votre taux de main-d'œuvre chargé.
2. Comparez ce coût de main-d'œuvre à l'écart de prix par unité proposé pour une version à fond automatique du même étui.

Si le coût de main-d'œuvre est plus élevé, ou si votre taux de verrouillage défectueux entraîne des expéditions endommagées, le style précollé est rentabilisé. Si l'écart de prix est plus élevé et que votre équipe enclenche le verrouillage de façon fiable, restez sur le fond à encliquetage.

Trois signaux opérationnels poussent généralement les marques à changer :

- Le conditionnement passe de la table du fondateur à une équipe dédiée à la préparation de commandes.
- Un SKU se met à dominer les volumes.
- Les pics saisonniers rendent chaque seconde par commande visible.

À ce stade, les [étuis pliants personnalisés à fond automatique](#) conservent le même rendu imprimé tout en supprimant le pliage manuel. Cette page couvre aussi la spécification, les essais de validation et le devis ; ces étapes ne sont donc pas reprises ici.

L'inverse est tout aussi valable. Une marque lancée avec des étuis à fond automatique à plus gros volume, puis scindée en de nombreuses variantes à faible volume, peut faire passer ces variantes à un fond 1-2-3 et réduire son prix unitaire.

FAQ

FAQ : un fond à encliquetage est-il identique à un fond automatique ?

Non. Les deux se verrouillent mécaniquement sans ruban adhésif, mais un fond à encliquetage est livré avec des rabats non collés que votre opérateur plie en trois étapes. Un fond automatique est précollé en usine et se forme de lui-même lorsque l'étui est mis d'équerre. L'étape de collage supplémentaire explique pourquoi les étuis à fond automatique coûtent plus cher par unité.

FAQ : faut-il du ruban adhésif ou de la colle pour fermer un fond 1-2-3 ?

Non. Un fond 1-2-3 correctement enclenché tient grâce à la seule géométrie des rabats. Il ne vaut la peine d'ajouter du ruban adhésif que si vos propres essais de transport montrent des angles qui s'ouvrent, ce qui indique généralement un problème d'enclenchement ou un carton sous-dimensionné plutôt qu'un manque d'adhésif.

FAQ : quel poids un étui à fond à encliquetage peut-il supporter ?

Il n'existe pas de capacité universelle. Elle dépend de l'épaisseur du carton plat ou de la qualité de cannelure, du chevauchement des rabats et du fait que le produit appuie sur un petit point ou sur l'ensemble du fond. Demandez des échantillons dans le carton prévu, remplissez-les avec votre produit réel et soumettez-les à une séquence de la norme ASTM D4169 adaptée à votre canal d'expédition avant de vous engager.

FAQ : un étui à fond à encliquetage peut-il voyager seul chez les transporteurs de colis ?

Les étuis en carton plat à fond verrouillable sont généralement des emballages de vente et voyagent dans une caisse d'expédition ou une boîte postale en carton ondulé. Les versions en carton ondulé du fond 1-2-3 peuvent être expédiées seules si la qualité du carton convient à la charge et si la boîte réussit les essais de distribution.

FAQ : si je passe d'un fond à encliquetage à un fond automatique, puis-je réutiliser mes visuels ?

Généralement pas tels quels. Les deux fonds utilisent des tracés de découpe différents : les visuels du panneau de fond, les zones de collage et le fond perdu doivent donc être remis en place, même si les panneaux avant et latéraux restent identiques. Prévoyez un tour d'épreuve pour le nouvel outil de découpe.

FAQ : pourquoi mon fond à encliquetage semble-t-il fermé mais s'affaisse-t-il une fois rempli ?

Presque toujours parce que la languette du rabat avant n'a accroché que sur 1 seul côté, ou parce que les rabats ont été pliés dans le désordre. Repliez-les selon la séquence 1-2-3 sur une surface plane et appuyez sur toute la ligne de jonction. Si l'affaissement persiste malgré un pliage correct, le carton est trop léger pour la charge.

Points clés

- **Un fond à encliquetage est terminé par votre opérateur ; un fond automatique est précollé par le façonnier.** — la FEFCO classe les caisses à fond automatique précollé dans sa

famille « précollée » 07 ([Source](#))

- **Le transport par colis sollicite davantage les fonds d'étuis ; les fonds verrouillés comptent donc chaque année davantage.** — le commerce électronique représente environ 1 in 6 US dollars de ventes au détail ([Source](#))
- **Ce style convient aux petites équipes qui conditionnent à la main et ne peuvent pas justifier un surcoût de collage.** — les petites entreprises représentent 99,9 % des entreprises américaines ([Source](#))
- **Validez tout fond verrouillable avec des échantillons remplis soumis à une distribution simulée, et non avec une fiche technique.** — la norme ASTM D4169 définit des séquences d'essai à 3 niveaux d'assurance ([Source](#))
- **Choisissez entre main-d'œuvre et prix unitaire : chronométrez 20 étuis par opérateur et comparez le résultat à l'écart de prix avec le fond automatique.** — les versions en carton ondulé doivent suivre la pratique de fabrication ASTM D5118 ([Source](#))

Conclusion

Le fond à encliquetage occupe le juste milieu de la construction des étuis. Il offre à un produit dense un fond verrouillé mécaniquement pour moins cher qu'un étui précollé, au prix d'un pliage en trois étapes que votre équipe doit réussir à chaque fois. Il convient surtout aux petits produits plus lourds, aux volumes modérés et aux gammes de SKU qui changent souvent.

Testez-le avec votre produit réel et vos vrais opérateurs. Les articles consacrés aux tendances de conception d'étuis dans des publications professionnelles indépendantes comme [Packaging Digest](#)^[7] et, plus largement, les [statistiques du commerce électronique](#)^[8] concordent : à mesure que le volume augmente, les secondes de conditionnement se transforment en argent réel.

Lorsque vos données de chronométrage montrent que le pliage manuel coûte plus cher que le surcoût du collage, comparez un [étui à fond automatique](#) précollé pour le même produit, et demandez un devis sur la base de vos dimensions et de vos volumes.

Sources

1. U.S. Census Bureau, « Ventes trimestrielles du commerce électronique de détail ». <https://www.census.gov/retail/ecommerce.html> (consulté le 2026-10-20) ↵
2. U.S. Chamber of Commerce, « Les petites entreprises en chiffres ». <https://www.uschamber.com/small-business/small-business-by-the-numbers> (consulté le 2026-10-20) ↵
3. FEFCO, « Code FEFCO : code international des caisses en carton ». <https://www.fefco.org/technical-information/fefco-code> (consulté le 2026-10-20) ↵
4. ASTM International, ASTM D5118, pratique normalisée pour la fabrication des caisses d'expédition en carton. <https://www.astm.org/Standards/D5118.htm> (consulté le 2026-10-20) ↵
5. ASTM International, ASTM D4169, pratique normalisée pour les essais de performance des conteneurs et systèmes d'expédition. <https://www.astm.org/Standards/D4169.htm> (consulté le 2026-10-20) ↵
6. Grand View Research, « Rapport d'analyse de la taille, de la part et des tendances du marché de l'emballage personnalisé ». <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/custom-packaging-market-report> (consulté le 2026-10-20) ↵
7. Packaging Digest, publication professionnelle indépendante sur l'emballage. <https://www.packagingdigest.com/> (consulté le 2026-10-20) ↵

8. Forbes Advisor, « Statistiques du commerce électronique ».

<https://www.forbes.com/advisor/business/ecommerce-statistics/> (consulté le 2026-10-20) ↵

octobre 21, 2026