

De 253 à 201 grammes : le Fold le plus léger

9.9.2026 - | Samsung Electronics France

Depuis le lancement du premier Galaxy Fold en 2019, qui pesait alors 276 grammes, Samsung Electronics n'a cessé de repousser les limites du smartphone pliable. Au fil des générations, la charnière, l'écran, la solidité et l'expérience utilisateur ont ainsi continuellement évolué.

Depuis le lancement du premier **Galaxy Fold en 2019, qui pesait alors 276 grammes**, Samsung Electronics n'a cessé de repousser les limites du smartphone pliable. Au fil des générations, la charnière, l'écran, la solidité et l'expérience utilisateur ont ainsi continuellement évolué.

Avec ces progrès, un autre défi s'est progressivement imposé aux ingénieurs de Samsung : **rendre un smartphone pliable doté d'un grand écran plus facile à transporter au quotidien, sans renoncer à ce qui fait la singularité de ce format.**

Le **Galaxy Z Fold5** affichait ainsi un poids de **253 grammes**, ramené à **239 grammes avec le Galaxy Z Fold6**.

Avec le Galaxy Z Fold7, Samsung s'est fixé un objectif encore plus ambitieux : « **Et si un smartphone pliable pouvait être plus léger qu'un smartphone premium classique ?** »

À l'époque, le Galaxy S25 Ultra pesait **218 grammes**. L'équipe de développement s'est alors fixé un objectif inférieur pour le Galaxy Z Fold7 : **215 grammes**.

Objectif atteint. S'appuyant sur des années d'innovation dans le domaine des appareils pliables, le Galaxy Z Fold8 allie nouveau format à avancées technologiques (depuis les matériaux qu'il embarque jusqu'à sa conception interne), et ne pèse ainsi que 201 grammes — soit 52 grammes de moins que le Galaxy Z Fold5. Avec ses 201 grammes, le Galaxy Z Fold8 est le Fold plus léger[1].

Mais les utilisateurs attendaient plus qu'un smartphone pliable plus léger.

Selon une **étude YouGov réalisée en 2024[2]**, l'encombrement et le poids restent des freins pour certains consommateurs qui n'envisagent pas l'achat d'un smartphone pliable. À l'inverse, l'autonomie, la robustesse et la qualité de l'écran figurent parmi les principaux critères de sélection des personnes intéressées par ce type d'appareil.

Un constat qui a guidé les équipes de Samsung à **concevoir des smartphones pliables plus fins et plus légers, tout en préservant les expériences auxquelles les utilisateurs accordent le plus d'importance.**

Autonomie, performances photo, gestion thermique et robustesse devaient donc continuer à progresser.

Pour y parvenir, impossible de ne modifier qu'un composant. Les ingénieurs de Samsung ont dû repenser l'ensemble de l'appareil : **faire évoluer les technologies fondamentales du pliable, introduire de nouveaux matériaux et retravailler des centaines de composants et de pièces, parfois à l'échelle d'une fraction de gramme.**

Plus un smartphone pliable s'affine et s'allège, plus sa conception doit être précise.

Rendre un smartphone pliable plus fin et plus léger soulève des défis techniques importants.

Les différentes couches de l'écran doivent être affinées tout en répondant aux exigences de Samsung en matière de résistance et fiabilité. La plaque métallique qui soutient l'écran doit rester parfaitement plane malgré une épaisseur réduite. Quant à la charnière, elle doit absorber et répartir les contraintes générées à chaque ouverture et fermeture, tout en s'adaptant aux dimensions et à la structure de chaque appareil.

Au fil des générations, Samsung a ainsi continué à faire évoluer **les différentes couches de l'écran, les techniques d'usinage de précision des métaux ultrafins et les technologies liées à la charnière.**

Parmi ces innovations figure la technologie **Flex Titanium.**

Embarquée dans les écrans des **Galaxy Z Fold8 et Galaxy Z Fold8 Ultra** elle est notamment composée d'un **film en alliage de titane (Titanium Alloy Film).**

Son épaisseur n'est que de **quelques dizaines de micromètres, soit environ un tiers de celle d'un cheveu humain.** Le matériau et sa structure ont été développés conjointement afin de conserver les performances nécessaires malgré cette finesse extrême.

La plaque métallique qui soutient l'écran présente un autre défi.

Certaines de ces plaques sont usinées jusqu'à une épaisseur d'environ **0,2 mm**, voire **0,15 mm dans leurs parties les plus fines.** À cette échelle, il ne suffit plus de réduire l'épaisseur du métal. Plus celui-ci est fin, plus il risque de se courber ou de se déformer lors de l'usinage. Or, la moindre variation peut affecter la précision de l'assemblage ou la qualité de la surface de l'écran.

L'enjeu consiste donc à **usiner avec précision des structures métalliques d'environ 0,2 mm tout en garantissant leur forme et leur planéité.**

Pour y parvenir, Samsung a optimisé les différentes étapes d'usinage, les outils utilisés, les conditions de refroidissement et les paramètres du processus de fabrication.

La charnière nécessite le même niveau de précision.

Son rôle ne se limite pas à permettre l'ouverture et la fermeture du smartphone. Elle doit également répartir les contraintes générées par les pliages répétés sur l'ensemble de l'appareil, tout en préservant sa stabilité structurelle.

Et ces contraintes varient en fonction des dimensions et de la conception de chaque produit.

Plutôt que de simplement réduire la taille d'une charnière d'une génération à l'autre, Samsung développe donc une solution adaptée à chaque format, en trouvant le juste équilibre entre **répartition des contraintes, résistance, solidité, espace intérieur et poids.**

Concevoir un smartphone pliable plus fin et plus léger ne consiste donc pas simplement à réduire la taille de ses composants.

Cela nécessite **davantage de précision dans l'usinage des matériaux, dans la gestion des contraintes mécaniques et dans la conception des structures au sein d'un espace toujours plus réduit.**

Plus léger et plus résistant, en commençant par les composants

Le deuxième levier repose sur **l'innovation dans les matériaux.**

À l'intérieur d'un smartphone pliable, chaque composant répond à des contraintes différentes. Certains doivent offrir une grande rigidité, d'autres résister à des mouvements répétés, tandis que d'autres encore doivent évacuer efficacement la chaleur.

Samsung sélectionne et développe donc ses composants en fonction de ces besoins spécifiques, afin d'obtenir les performances nécessaires tout en optimisant le poids et l'espace disponible.

Dans les **Galaxy Z Fold8 et Galaxy Z Fold8 Ultra**, la technologie **Flex Titanium** intègre notamment un **film en alliage de titane** destiné à soutenir la structure de l'écran pliable.

À l'extérieur, Samsung utilise de l'**Advanced Aluminum Armor**, qui contribue à apporter la résistance et la durabilité nécessaires à un châssis à la fois fin et léger.

Les matériaux jouent également un rôle essentiel dans la gestion de la chaleur.

Plus un appareil est fin, moins l'espace disponible pour dissiper la chaleur générée par ses composants est important. Samsung utilise ainsi un **graphite aux performances thermiques optimisées**, tout en adaptant l'ensemble du système de dissipation aux dimensions et aux performances de chaque appareil.

Sur le **Galaxy Z Fold8 Ultra**, dont les dimensions sont similaires à celles du Galaxy Z Fold7, le volume de la **couche de graphite destinée à la dissipation thermique a été augmenté d'environ 7 %**, afin d'accompagner ses performances accrues.

Samsung utilise également un matériau composite à l'intérieur de la partie arrière de l'appareil. En associant les propriétés de plusieurs métaux, il permet de réduire le poids du smartphone et d'offrir les performances thermiques nécessaires, le tout dans une structure particulièrement fine.

L'innovation ne consiste donc pas uniquement à choisir des matériaux plus légers, mais à **utiliser le bon matériau au bon endroit afin d'obtenir les performances attendues de chaque composant tout en garantissant un poids et un encombrement réduits.**

Repenser l'ensemble du smartphone, à 0,001 gramme près

Les technologies fondamentales et les nouveaux matériaux ne peuvent toutefois pas tout résoudre.

Dans un smartphone pliable où les composants sont déjà extrêmement intégrés, gagner quelques grammes supplémentaires implique de **réexaminer pratiquement chaque élément à l'intérieur de l'appareil.**

Les ingénieurs de Samsung ont ainsi passé en revue environ **270 composants et plus de 180 types de pièces auxiliaires.**

Écran, charnière, appareils photo, circuits imprimés, antennes, supports, adhésifs ou encore fixations : aucun élément n'a été laissé de côté.

Ce travail de précision a permis des réductions de l'ordre de **0,1 gramme** ou **0,1 millimètre** et, pour certaines pièces auxiliaires, jusqu'à seulement **0,001 gramme**.

Le circuit imprimé (**PCB**) a par exemple été repensé afin de supprimer les circuits inutiles, d'optimiser le positionnement des composants et de réduire son encombrement.

L'antenne **MFC (Magnetic Flux Channel)** a elle aussi été repensée afin de limiter les chevauchements inutiles et les interférences avec les composants environnants, permettant ainsi d'exploiter plus efficacement l'espace intérieur disponible.

Même les plus petites pièces ont été examinées.

Parmi les plus de **180 types de pièces auxiliaires** utilisés auparavant, environ **15 ont pu être supprimés**. Les ingénieurs ont ensuite travaillé sur les **éléments restants**, en réduisant certaines zones surdimensionnées, en affinant leur forme et en optimisant leurs dimensions. Lorsque cela était possible, plusieurs pièces ont également été regroupées en une seule structure.

Dans certains cas, le gain obtenu ne représentait que **0,001 gramme**.

Pris individuellement, ces changements peuvent sembler minimes. Mais lorsqu'ils sont reproduits à l'échelle de tout l'appareil, les millièmes de gramme deviennent des dixièmes, puis des grammes entiers.

Le poids gagné sur le produit final est ainsi le résultat de centaines de petites décisions d'ingénierie.

Gagner à nouveau 6 grammes pour pouvoir en faire plus

L'objectif était d'exploiter le poids et l'espace ainsi économisés pour optimiser les fonctionnalités qui comptent vraiment pour les utilisateurs, notamment la batterie, la photo et le système de gestion thermique.

Le Galaxy Z Fold8 Ultra et le Galaxy Z Fold7 présentent des dimensions globalement similaires et pèsent tous deux 215 grammes. Mais malgré un poids identique, le Galaxy Z Fold8 Ultra bénéficie d'une batterie de 5 000 mAh (contre 4 400 mAh pour le Galaxy Z Fold7).

Cette batterie plus grande posait un défi particulier : elle ajoutait à elle seule environ 6 grammes.

L'équipe de développement s'est donc retrouvée confrontée à une nouvelle question : « **Où et comment regagner ces 6 grammes ?** »

La réponse ne se trouvait pas dans un composant unique.

Les ingénieurs ont appliqué la même méthode à l'ensemble de l'appareil : matériaux et structures, circuits et disposition des composants, jusqu'aux plus petites pièces. Chaque élément a été étudié afin d'identifier de nouveaux gains de poids.

La même démarche a été appliquée à l'espace intérieur. En réduisant les chevauchements inutiles entre l'écran, les circuits, les antennes et les autres composants, et en optimisant leur intégration, Samsung a pu libérer de la place pour une batterie plus importante ainsi que pour des systèmes photo et de gestion thermique plus performants.

Le **Galaxy Z Fold8 Ultra** intègre ainsi une batterie de **5 000 mAh**, tout en augmentant d'environ **7 % le volume de sa couche de graphite dédiée à la dissipation thermique** par rapport au Galaxy Z Fold7, dont les dimensions sont similaires.

Il dispose également d'un **capteur principal de 200 MP** et du **premier capteur ultra grand-angle de 50 MP intégré à un Galaxy Z Fold**.

La démarche de Samsung pour concevoir un smartphone pliable plus fin et plus léger ne consiste donc pas à supprimer des fonctionnalités.

Elle vise au contraire à **réinvestir les gains de poids et d'espace dans les expériences premium auxquelles les utilisateurs accordent le plus d'importance**.

De 253 à 201 grammes : une nouvelle référence pour le poids des smartphones pliables

L'aventure a commencé en 2019 avec le premier **Galaxy Fold et ses 276 grammes**. En huit générations, Samsung n'a cessé de faire évoluer les technologies, les matériaux et l'architecture interne qui rendent possible l'expérience pliable.

Ces dernières générations ont marqué une accélération : **253 grammes pour le Galaxy Z Fold5, contre seulement 201 grammes pour le Galaxy Z Fold8**.

Mais cette évolution ne se résume pas à une simple réduction du poids.

L'objectif de Samsung est de rendre un smartphone pliable doté d'un grand écran plus facile à transporter au quotidien, **sans renoncer aux qualités que les utilisateurs attendent d'un smartphone premium**.

Les gains de poids et d'espace obtenus grâce aux avancées technologiques, aux nouveaux matériaux et à l'optimisation des composants ont ainsi pu être réinvestis dans **la batterie, les appareils photo, le système de gestion thermique et les autres expériences premium essentielles**.

De 253 à 201 grammes

Cette transformation n'est pas le résultat d'un matériau ou d'un composant unique.

Elle est le fruit de huit générations d'innovations : évolution des technologies fondamentales, introduction de nouveaux matériaux et optimisation de l'ensemble de l'appareil pour rendre le Galaxy Z Fold plus facile à transporter, sans compromis sur l'expérience premium.

-52 g

Le Galaxy Z Fold8 est **52 g plus léger** que le Galaxy Z Fold5.

1/3 | 0,2 mm

Le **film en alliage de titane** utilisé dans la technologie Flex Titanium présente une épaisseur équivalente à environ **un tiers de celle d'un cheveu humain**, tandis que certaines structures métalliques ultrafines soutenant l'écran sont usinées avec précision jusqu'à environ **0,2 mm**.

~270 | + de 180 | 0,001 g

Samsung a réexaminé environ **270 composants et plus de 180 types de pièces auxiliaires**, avec

des optimisations pouvant aller jusqu'à **0,001 g**.

5 000 mAh | +~7 % | 200 MP + 50 MP

Le Galaxy Z Fold8 Ultra intègre une **batterie de 5 000 mAh**, un volume de graphite dédié à la dissipation thermique **supérieur d'environ 7 %**, ainsi qu'un **capteur principal de 200 MP et un ultra grand-angle de 50 MP**.

[1] Sur la base d'une étude interne réalisée au 22 juillet 2026, comparant les smartphones pliables au format livre disponibles dans le commerce à l'échelle mondiale. Le poids exact peut varier selon le modèle, la configuration et le processus de fabrication. Poids mesuré hors coque de protection et accessoires.

[2] Source : YouGov plc, 2024, © Tous droits réservés

https://news.samsung.com/fr/le_fold_le_plus_leger?utm_medium=direct&utm_source=rss