

Deux questions posées à 3 IA

Mis à jour le 20/09/2026

Q1 - Au niveau travail sur des jumeaux numériques (scanner, photogrammétrie), en mode AJOUTER dans environnement du photographe et en mode MANIPULER 3D sur Sketchfab, quelles améliorations apporte iPhone 18 Pro en 2026 par rapport à iPhone 8 de 2017 ?

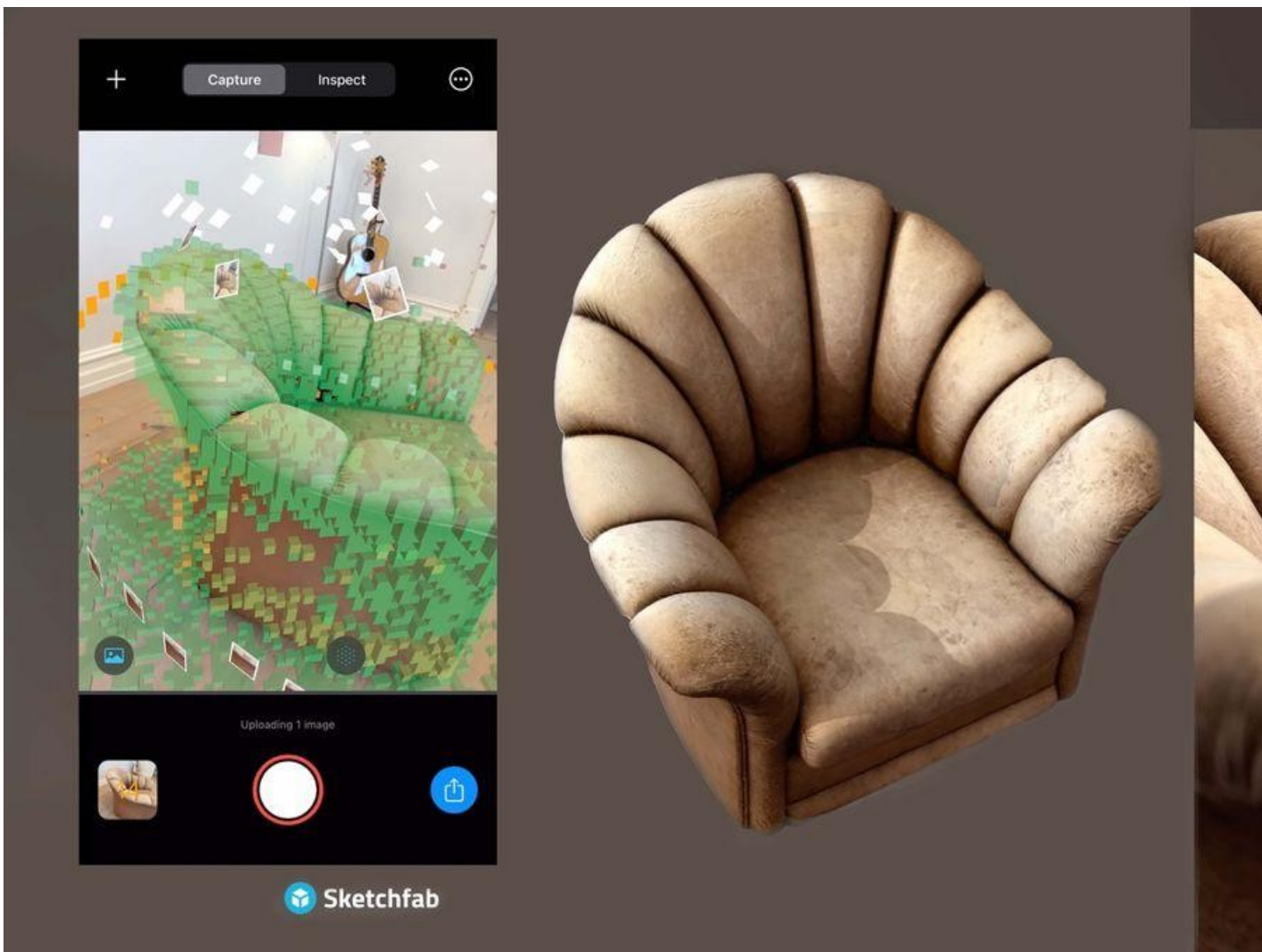
Q2 – Au niveau travail sur des jumeaux numériques (scanner, photogrammétrie iPhone 18 Pro), en mode AJOUTER dans environnement du photographe, comment se fait le transfert des photos (entre 80 et 300) entre iPhone 18 et PC utilisant Agisoft Metashape?

1 – ChatGPT

www.chatgpt.com

R1 - Oui. Pour votre usage — **création de jumeaux numériques par scanner/photogrammétrie, puis visualisation en réalité augmentée dans l'environnement du photographe et manipulation du modèle 3D dans Sketchfab** — le passage de l'iPhone 8 (2017) à l'iPhone 18 Pro (2026) représente un changement assez important.









1. Pour AJOUTER le jumeau numérique dans l'environnement réel

C'est probablement là que la différence est la plus spectaculaire.

Fonction	iPhone 8	iPhone 18 Pro
LiDAR	✗ Non	✓ Oui
Caméra principale	12 MP	48 MP
Ultra-grand-angle	✗	48 MP
Téléobjectif	✗	48 MP, jusqu'à 8× optique
Détection de profondeur	essentiellement par caméra	LiDAR + caméras
AR	ARKit, mais sans LiDAR	AR beaucoup plus précise et rapide
Scanner 3D	applications limitées	beaucoup plus adapté
Localisation spatiale	caméra + mouvements	caméras + LiDAR + capteurs

L'iPhone 8 possède une seule caméra arrière de 12 MP, alors que l'iPhone 18 Pro dispose de trois caméras 48 MP et d'un scanner LiDAR. ([Support Apple](#))

Conséquence pratique : si vous avez par exemple le jumeau numérique d'un village, d'une sculpture ou d'un bâtiment dans Sketchfab, l'iPhone 18 Pro peut beaucoup mieux **comprendre la géométrie de la pièce ou du terrain dans lequel vous voulez placer virtuellement le modèle.**

Le LiDAR est particulièrement intéressant pour :

- détecter les surfaces ;
- estimer rapidement les distances ;
- placer le modèle à la bonne position ;

- maintenir son ancrage lorsque vous vous déplacez ;
- faciliter l'occlusion entre objets réels et virtuels ;
- améliorer les applications de scan 3D.

L'iPhone 8 peut déjà faire de la réalité augmentée, mais il doit principalement déduire l'environnement à partir des images de caméra et des mouvements du téléphone.

2. Pour la PHOTOGRAMMÉTRIE

Ici, il faut faire une distinction importante :

le LiDAR ne remplace pas la photogrammétrie.

Pour votre travail de jumeau numérique, les photos haute résolution restent extrêmement importantes.

L'iPhone 18 Pro apporte un gros avantage :

12 MP → 48 MP

et surtout trois systèmes photographiques 48 MP. La caméra principale peut produire des images 24 ou 48 MP et l'ultra-grand-angle peut également produire des images 48 MP. ([Support Apple](#))

Cela permet potentiellement à Metashape, RealityCapture ou à un logiciel équivalent de disposer de **beaucoup plus de détails et de points homologues**.

Pour votre méthode de prises de vues

Par exemple, si vous faites :

cercle autour d'un objet → photographies obliques → photogrammétrie → maillage → texture → Sketchfab

l'iPhone 18 Pro est nettement plus intéressant.

Mais il y a une réserve : **48 MP ne signifie pas automatiquement une précision photogrammétrique quatre fois supérieure**. La précision dépend aussi :

- de la distance objet/appareil ;
- de la focale ;
- de la stabilité ;
- du recouvrement entre photographies ;
- de la lumière ;
- de la texture de l'objet ;
- de la qualité de l'objectif ;
- de la calibration photogrammétrique.

3. Pour le scanner 3D

C'est probablement le deuxième très gros saut.

L'iPhone 18 Pro possède un **LiDAR Scanner**. ([Support Apple](#))

Vous pouvez donc envisager deux sources de données complémentaires :

LiDAR → **géométrie générale / profondeur**

-

photogrammétrie → **détails fins / texture / couleur**

C'est précisément la combinaison qui peut être intéressante pour vos jumeaux numériques.

Par exemple :

LiDAR : forme générale d'une maison, d'une statue ou d'une pièce

photogrammétrie : détails de surface

photos 48 MP : texture très détaillée

Metashape/Rhino : reconstruction et nettoyage

Sketchfab : diffusion et manipulation

L'iPhone 8 ne dispose pas du LiDAR.

4. Pour MANIPULER le modèle dans Sketchfab

Ici, le changement est différent.

Sketchfab fonctionne déjà sur les appareils mobiles et les navigateurs modernes ; son visualiseur permet de tourner autour du modèle, zoomer, déplacer la caméra, etc. ([Sketchfab](#))

Donc **l'iPhone 8 n'est pas incapable de manipuler un modèle Sketchfab**.

Mais l'iPhone 18 Pro apporte :

- écran plus grand si vous choisissez le Pro Max ;
- processeur beaucoup plus puissant ;
- GPU beaucoup plus puissant ;
- davantage de mémoire disponible pour les applications ;
- accélération matérielle du ray tracing ;
- meilleure gestion des modèles complexes ;

- meilleure fluidité des animations et matériaux PBR.

L'A20 Pro possède notamment un GPU 7 cœurs et du ray tracing matériel. ([Support Apple](#))

Pour un petit objet de quelques dizaines de milliers de polygones, **la différence sera peu spectaculaire.**

Mais pour votre cas — **jumeau numérique de village, bâtiment ou ensemble architectural avec textures et géométrie importante** — la différence peut devenir sensible.

5. Et surtout : Sketchfab + réalité augmentée

C'est là que vos deux modes de travail se rejoignent.

Vous pouvez avoir :

A — mode MANIPULER 3D

iPhone → navigateur → Sketchfab → rotation/zoom/déplacement autour du jumeau numérique.

puis :

B — mode AJOUTER

Sketchfab → AR → modèle virtuel placé dans l'environnement réel.

Sketchfab indique que ses modèles peuvent être visualisés en AR sur iOS et Android et convertis notamment en USDZ pour iOS. ([Sketchfab](#))

Avec l'iPhone 18 Pro, le **LiDAR améliore considérablement le contexte spatial disponible pour ce type d'expérience.**

6. Pour votre projet, je résumerais le gain ainsi

iPhone 8 — 2017

Photographier

↓

Photogrammétrie

↓

Modèle 3D

↓

Sketchfab

↓

Manipulation

Il peut également faire de l'AR, mais avec des informations spatiales beaucoup plus limitées.

iPhone 18 Pro — 2026

Photographier en 48 MP

+

Ultra-grand-angle 48 MP

+

Téléobjectif 48 MP

+

LiDAR

↓

Photogrammétrie + profondeur

↓

Jumeau numérique beaucoup plus documenté

↓

Sketchfab

↓

MANIPULER

↓

AJOUTER dans l'environnement réel avec AR

Un point particulièrement intéressant pour votre travail

Pour votre projet de **jumeau numérique de petit village**, je ne considérerais pas l'iPhone 18 Pro comme simplement un « meilleur appareil photo ».

Je le considérerais plutôt comme un **capteur 3D portatif combinant photographie haute résolution + profondeur LiDAR + localisation spatiale + puissance de calcul**.

Et il peut donc devenir un **outil complémentaire à votre chaîne drone → Metashape → Rhino → Sketchfab**, plutôt qu'un simple appareil servant à prendre les photos.

Apple confirme par ailleurs que l'iPhone 18 Pro dispose d'un GPS double fréquence, d'un gyroscope haute dynamique, du LiDAR et de plusieurs autres capteurs qui contribuent à son positionnement spatial. ([Support Apple](#))

Pour votre utilisation précise, le saut le plus important n'est donc pas 12 → 48 MP : c'est l'apparition du LiDAR et la combinaison LiDAR + trois caméras 48 MP + puissance de calcul.

R2 - Oui. Pour votre usage **photogrammétrique avec 80 à 300 photos**, le plus simple et le plus fiable est de considérer l'iPhone comme **un appareil photo connecté au PC**, puis de faire travailler Metashape uniquement sur les fichiers copiés sur le PC.

Chaîne de transfert recommandée

iPhone 18 Pro → câble USB-C → PC Windows → dossier du projet → Agisoft Metashape

1. **Sur l'iPhone**, vous réalisez votre série de 80 à 300 prises de vues.
2. Vous connectez l'iPhone au PC par **USB-C**.
3. Vous déverrouillez l'iPhone et acceptez « **Faire confiance à cet ordinateur** » si demandé. Apple recommande actuellement, pour un PC Windows, l'installation de l'application **Appareils Apple** puis la connexion USB. ([Support Apple](#))
4. Dans Windows, vous importez **uniquement la série destinée au jumeau numérique** dans un dossier dédié, par exemple :

```
D:\Jumeaux_numeriques\  
  Village_01\  
    01_Photos originales\  
      IMG_0001.HEIC  
      IMG_0002.HEIC  
      ...  
      IMG_0250.HEIC  
    02_Metashape\  
    03_Resultats\
```

5. Dans **Metashape** :
Workflow → Add Photos...

puis vous sélectionnez les 80–300 photos du dossier 01_Photos originales.

Metashape recommande justement une couverture importante, typiquement **70–80 % de recouvrement**, et plusieurs points de vue pour une reconstruction photogrammétrique. ([Agisoft Metashape](#))

HEIC ou JPEG : point important

Pour votre application, je privilégierais **la conservation des originaux**, plutôt qu'une conversion automatique en JPEG pendant le transfert.

Apple indique que l'iPhone peut être réglé sur « **Le plus compatible** », ce qui produit du JPEG, mais cela change le format des prises de vues futures. ([Support Apple](#))

Pour votre chaîne **iPhone 18 Pro → Metashape**, je vous conseille donc plutôt :

Prise de vue → original pleine résolution → transfert USB → Metashape

plutôt que :

Prise de vue → conversion JPEG → transfert → Metashape.

Cela évite une conversion inutile et conserve les informations originales de l'image.

Et pour 300 photos ?

Il n'est absolument pas nécessaire de les transférer une par une. Vous pouvez sélectionner toute la série et l'importer en une seule opération. Pour 80–300 images, le **USB-C direct** est particulièrement adapté : pas de dépendance au Wi-Fi et pas de téléchargement intermédiaire par Internet.

Si Photos iCloud est activé, il faut cependant veiller à ce que les **originaux pleine résolution soient réellement présents sur l'iPhone** avant le transfert vers le PC. ([Support Apple](#))

Pour votre mode « AJOUTER dans l'environnement du photographe »

Il y a surtout une distinction importante :

L'iPhone ne transmet pas directement les photos à Metashape.

Il fait :

capture → stockage des images sur l'iPhone → transfert des fichiers → stockage sur PC → ajout dans Metashape

Une fois les 80–300 photos dans le dossier du PC, Metashape les traite comme n'importe quelle série photographique.

Et cela a un avantage pour votre projet de **jumeau numérique** : vous pouvez conserver **une copie immuable de toutes les photos originales**, puis travailler dans Metashape sans jamais modifier ces originaux.

Si vous voulez, je peux aussi vous détailler **la procédure exacte iPhone 18 Pro → Windows 11 → dossier → Metashape**, écran par écran, en indiquant notamment **quel réglage choisir sur l'iPhone pour éviter toute perte de qualité ou de métadonnées**.

2 – PERPLEXITY AI

R1 - L'iPhone 18 Pro (2026) apporte des gains majeurs par rapport à l'iPhone 8 (2017) pour le travail sur jumeaux numériques, surtout grâce à son scanner LiDAR dédié, ses trois capteurs 48 MP, et la puissance de traitement de l'A20 Pro, alors que l'iPhone 8 n'a aucun capteur de profondeur et un seul appareil photo 12 MP.[\[tech.hindustantimes\]](#)[\[cined\]](#)[\[online-sciences\]](#)[\[gadgetsww\]](#)

Capacités de capture 3D (scanner / photogrammétrie)

- **Scanner LiDAR** : l'iPhone 18 Pro intègre un **scanner LiDAR TOF 3D** à l'arrière, utilisé pour la mesure de distance, la reconstruction de scènes et l'AR, tandis que l'iPhone 8 n'en a **aucun**.[\[tech.hindustantimes\]](#)[\[gadgetsww\]](#)[\[gadgets.beebom\]](#)[\[mobiledoka\]](#)[\[note\]](#)
- **Système multi-caméras** : l'iPhone 18 Pro dispose de **trois capteurs 48 MP** (grand-angle, ultra grand-angle, téléobjectif périscope) avec stabilisation avancée, contre un **unique 12 MP** sur l'iPhone 8.[\[cined\]](#)[\[online-sciences\]](#)[\[gadgetsww\]](#)[\[gsmarena\]](#)[\[philnews\]](#)
- **Profondeur et focus** : le LiDAR + le triplet 48 MP permettent une **cartographie de profondeur dense**, un autofocus rapide en faible lumière et un meilleur calage des nuages

de points pour la photogrammétrie ; l'iPhone 8 repose uniquement sur l'autofocus par détection de phase d'un seul capteur.[\[cined\]](#)[\[online-sciences\]](#)[\[gadgetsww\]](#)[\[etnownews\]](#)

- **Vidéo et données riches** : l'iPhone 18 Pro filme en **4K jusqu'à 120 fps**, en **ProRes/Log**, et gère la **vidéo spatiale**, ce qui aide à synchroniser des séquences pour la reconstruction 3D ; l'iPhone 8 est limité à 4K 60 fps sans ces formats pros.[\[gadgetsww\]](#)[\[gsmarena\]](#)[\[etnownews\]](#)

En pratique, pour un photographe qui "ajoute" un jumeau numérique (scan d'objet/lieu), l'iPhone 18 Pro donne :

- des **nuages de points plus denses et plus propres** (LiDAR + 48 MP),
- une **meilleure couverture des angles** (ultra grand-angle 120° + télé 4–8×),
- une **robustesse en intérieur / faible lumière** grâce au LiDAR et à la grande ouverture variable.[\[cined\]](#)[\[online-sciences\]](#)[\[gsmarena\]](#)[\[etnownews\]](#)

Puissance de traitement et workflow "Ajouter" dans l'app du photographe

- **SoC et mémoire** : l'iPhone 18 Pro tourne sur l'**A20 Pro (2 nm)** avec jusqu'à **12 Go de RAM** et jusqu'à **2 To de stockage**, contre l'**A11 Bionic** et 2/3 Go de RAM sur l'iPhone 8. [\[gadgetsww\]](#)[\[gadgets.beebom\]](#)[\[mobiledokan\]](#)[\[philnews\]](#)[\[mrp.com\]](#)
- **Conséquences concrètes** :
 - **Reconstruction 3D sur l'appareil** (SfM/MVS, fusion LiDAR + photos) beaucoup plus rapide et possible sur des scènes plus grosses.
 - **Prévisualisation en temps réel** du modèle pendant la capture (AR, overlay du mesh/point cloud).
 - **Gestion de projets lourds** (textures 48 MP, nombreuses prises de vue) sans saturer le stockage.[\[online-sciences\]](#)[\[gadgets.beebom\]](#)[\[philnews\]](#)[\[mrp.com\]](#)

Côté "mode AJOUTER" dans l'environnement du photographe (capture + pré-traitement), l'iPhone 18 Pro permet donc des scans plus rapides, plus précis et directement exploitables, là où l'iPhone 8 serait limité à de la photogrammétrie basique avec peu d'images et un post-traitement externe quasi obligatoire.

Manipulation 3D sur Sketchfab (mode "Manipuler 3D")

Pour l'usage "MANIPULER 3D" sur Sketchfab (navigation, inspection, annotations, AR) :

- **Écran et fluidité** : l'iPhone 18 Pro a un écran **LTPO Super Retina XDR 6,3" 120 Hz** très lumineux, contre un **LCD 60 Hz** sur l'iPhone 8. La navigation dans des scènes 3D denses est donc beaucoup plus fluide et lisible.[\[gadgetsww\]](#)[\[gadgets.beebom\]](#)[\[mobiledokan\]](#)[\[philnews\]](#)[\[mrp.com\]](#)
- **GPU et Metal** : le GPU 7 cœurs de l'A20 Pro et les APIs graphiques modernes (Metal avancé) permettent d'afficher des **modèles Sketchfab plus lourds** (haute poly, PBR, nombreuses textures) avec un meilleur framerate que l'iPhone 8, dont le GPU est largement sous-dimensionné pour les scènes 2026.[\[gadgets.beebom\]](#)[\[philnews\]](#)[\[mrp.com\]](#)

- **LiDAR + AR** : le LiDAR de l’iPhone 18 Pro améliore nettement l’**AR** (placement, occlusion, mesure) si vous utilisez Sketchfab en réalité augmentée ou des viewers AR dérivés ; l’iPhone 8 n’a pas de capteur de profondeur dédié.[[tech.hindustantimes](#)][[online-sciences](#)][[note](#)]
- **Connectivité** : Wi-Fi 7 / 5G avancé et Bluetooth 6 sur l’iPhone 18 Pro accélèrent le **streaming de modèles lourds** depuis Sketchfab, comparé aux radios plus anciennes de l’iPhone 8.[[mrp.com](#)]

En mode “MANIPULER 3D”, l’iPhone 18 Pro offre donc :

- une **navigation plus fluide** dans les modèles complexes,
- une **meilleure réactivité** des interactions (rotation, zoom, annotations),
- une **AR plus précise** si vous projetez le jumeau numérique dans l’espace.
[[tech.hindustantimes](#)][[online-sciences](#)][[gadgets.beebom](#)][[note](#)][[mrp.com](#)]

Tableau récapitulatif (points clés pour jumeaux numériques)

Aspect	iPhone 8 (2017)	iPhone 18 Pro (2026)
Capteur de profondeur	Aucun	LiDAR TOF 3D dédié [tech.hindustantimes][gadgets.beebom][mobiledokan]
Appareils photo arrière	1 × 12 MP	3 × 48 MP (wide, UW, télé périscope) [cined][gsmarena][philnews][online-sciences]
Ouverture / contrôle	f/1.8 fixe	Ouverture variable f/1.5–f/4.0 + contrôles pro [cined][etnownews][gadgetwiser]
Vidéo	4K 60 fps max	4K 120 fps, ProRes/Log, vidéo spatiale [gsmarena][etnownews]
SoC / RAM	A11 Bionic, 2–3 Go	A20 Pro (2 nm), jusqu’à 12 Go [gadgets.beebom][philnews][mobiledokan][mrp.com]
Stockage max	256 Go	2 To [gsmarena][philnews][mrp.com]
Écran	LCD 60 Hz	OLED LTPO 120 Hz, très haute luminosité [gadgets.beebom][philnews][mobiledokan][mrp.com]
AR / profondeur	Basique (logiciel)	AR enrichie par LiDAR (occlusion, mesure, placement) [tech.hindustantimes][online-sciences][note]
Usage jumeaux numériques	Photogrammétrie légère, post-traitement externe quasi obligatoire	Capture LiDAR + 48 MP, reconstruction on-device, manipulation fluide de modèles lourds sur Sketchfab [cined][gadgets.beebom][online-sciences][mrp.com]

Si vous décrivez votre workflow exact (quelle app “photographe”, type d’objets/scans, taille des modèles Sketchfab), je peux préciser quels gains vous verrez concrètement en temps de capture, taille de maillage et fluidité de manipulation.

R2 - Le transfert des 80–300 photos entre l’iPhone 18 Pro et le PC pour Agisoft Metashape se fait classiquement par câble USB (ou, en option, par Wi-Fi local / cloud), puis par import des images dans un « chunk » Metashape. Voici le workflow typique, adapté à un environnement de

photographe travaillant sur des jumeaux numériques.[[techcommunity.microsoft](#)][[appgeeker](#)][[heicsave](#)][[agisoftmetashape](#)]

1. Préparation sur l'iPhone 18 Pro

Avant de shooter ou juste avant le transfert :

- Dans **Réglages** → **Photos** → **Transférer vers Mac/PC**, choisissez « **Conserver les originaux** » (Keep Originals). Cela évite la conversion automatique HEIC → JPG et préserve les métadonnées.[[techcommunity.microsoft](#)][[heicsave](#)]
- Si vous utilisez le mode « Reference Image » (nouveau sur iPhone 18 Pro), activez « **Transfer Reference Image** » dans Réglages → Appareil photo → Reference Image, si vous voulez que les images de référence suivent les photos vers le PC.[[support.apple](#)]
- Idéalement, créez un **album dédié** (ex. « Scan_Jumeau_2026_09 ») pour isoler les 80–300 photos du projet.

2. Transfert iPhone → PC (méthode recommandée : câble USB)

Étape 2.1 – Connexion physique

1. Branchez l'iPhone 18 Pro au PC avec un câble **USB-C certifié** (ou Lightning → USB-C selon votre modèle exact).
2. Déverrouillez l'iPhone et appuyez sur « **Faire confiance à cet ordinateur** » si demandé, puis saisissez le code.[[techcommunity.microsoft](#)][[appgeeker](#)][[heicsave](#)]

Étape 2.2 – Copie des photos via l'Explorateur Windows

Méthode simple et fiable pour 80–300 images :

1. Ouvrez **l'Explorateur de fichiers** (Windows + E).
2. Dans « Ce PC », cliquez sur votre **iPhone** (ex. « Apple iPhone »).
3. Allez dans :
Internal Storage → DCIM
Vous y verrez des dossiers du type 100APPLE, 101APPLE, etc.[[heicsave](#)][[handmadelytics](#)]
4. Ouvrez le(s) dossier(s) contenant vos photos de scan.
5. Créez sur le PC un **dossier de projet** dédié, par exemple :
D:\Projets\JumeauxNumeriques\Scan_2026_09\Photos_iPhone
6. Sélectionnez les 80–300 photos concernées (ou tout le dossier), puis :
 - **Copier** (Ctrl+C)
 - **Coller** (Ctrl+V) dans le dossier de projet sur le PC.

Conseils pro :

- Conservez la structure de dossiers d'origine ou renommez clairement (ex. Scan01_001.jpg ... Scan01_300.jpg).

- Vérifiez que le nombre de fichiers copiés correspond bien à celui sur l'iPhone.
[[handmadelytics](#)][[airdisk](#)]

Alternative : application Photos de Windows

Si vous préférez une interface guidée :

1. Ouvrez l'application **Photos** de Windows.
2. Cliquez sur **Importer** → **À partir d'un appareil connecté**.
3. Sélectionnez l'iPhone, choisissez les photos, puis un dossier de destination.
[[techcommunity.microsoft](#)][[appgeeker](#)]

Cette méthode est pratique, mais moins flexible pour des gros batchs répétés que la copie directe via l'Explorateur.

3. Import des photos dans Agisoft Metashape

Une fois les photos sur le PC :

1. Lancez **Agisoft Metashape**.
2. Créez un nouveau projet ou ouvrez celui de votre jumeau numérique.
3. Dans le panneau **Workflow**, cliquez sur **Add Photos...** (ou menu **Workflow** → **Add Photos...**).[[agisoftmetashape](#)][[lecture.nakayasu](#)]
4. Naviguez jusqu'au dossier **Photos_iPhone** et sélectionnez :
 - Soit toutes les images du lot (Ctrl+A),
 - Soit une plage spécifique.
5. Validez : les photos sont ajoutées au **Chunk** courant.

Ensuite, vous enchaînez avec :

- **Align Photos** (alignement),
- puis éventuellement **Build Depth Maps** / **Build Mesh** / **Build Texture**, selon votre pipeline de jumeau numérique.[[agisoftmetashape](#)]

Si vous combinez avec un scan LiDAR (Polycam, 3d Scanner App, etc.), vous importez d'abord les photos, puis le nuage de points / mesh LiDAR dans le même chunk ou un chunk lié, comme décrit dans les tutos Metashape « smartphone LiDAR + photogrammétrie ».[[agisoftmetashape](#)]

4. Modes sans fil (optionnels, selon votre environnement)

Si vous travaillez souvent en mode « ajouter » dans l'environnement du photographe et que vous voulez éviter le câble à chaque fois :

- **Wi-Fi local** avec une app de transfert (ex. AirDisk, Documents, etc.) :
 - iPhone et PC sur le même réseau.
 - App sur iPhone → mode « Wi-Fi File Transfer ».
 - Sur PC, ouvrir l'adresse locale dans le navigateur, télécharger par batch de 50–100 photos dans le dossier projet.[[airdisk](#)][[airdisk](#)][[airdisk](#)]

- **Cloud** (OneDrive, Dropbox, Google Drive, iCloud pour Windows) :
 - Activer la synchro de l'album sur le cloud depuis l'iPhone.
 - Sur le PC, laisser le client cloud synchroniser le dossier, puis pointer Metashape dessus.
 - Attention aux limites de bande passante et de quota pour 300 photos en RAW/HEIC de haute résolution.

Ces méthodes sans fil sont pratiques en itération, mais pour un premier gros lot de 80–300 photos, le câble USB reste le plus robuste et le plus rapide. [[techcommunity.microsoft](https://techcommunity.microsoft.com/t5/photogrammetry/using-metashape-with-cloud-storage/ta-p/162848)] [heic.save]

5. Points de vigilance pour un workflow pro

- **Métadonnées & dates** : en mode « Conserver les originaux », les EXIF (date, heure, focale, etc.) sont préservés, ce qui aide Metashape et la traçabilité du jumeau numérique. [[airdisk](https://airdisk.io)] [[thegadgetdigest](https://thegadgetdigest.com)]
- **HEIC vs JPG** : Metashape lit les HEIC, mais si vous avez des soucis de compatibilité ou de performances, vous pouvez convertir en JPG (via un convertisseur local) avant import. [heic.save]
- **Organisation** : un dossier par session de scan, avec un nom clair (date, objet, version), facilite la reprise et l'ajout ultérieur de nouvelles photos dans le même chunk Metashape.

Si vous décrivez précisément votre configuration (Windows/macOS, app de scan utilisée sur iPhone, taille typique des lots), je peux vous proposer un protocole pas-à-pas optimisé pour votre studio.

3 – MISTRAL VIBE LE CHAT

www.mistral.ai

R1 - Pour le travail sur des jumeaux numériques (scanner, photogrammétrie), en mode **AJOUTER** dans l'environnement du photographe et en mode **MANIPULER 3D** sur Sketchfab, l'**iPhone 18 Pro (2026)** apporte des améliorations majeures par rapport à l'**iPhone 8 (2017)** :

1. Capteurs et technologies 3D

- **iPhone 18 Pro** :
 - **Scanner LiDAR intégré** (exclusif aux modèles Pro) : Ce capteur émet des impulsions laser infrarouges pour mesurer les distances avec une précision millimétrique, générant des **nuages de points 3D rapides et précis** en temps réel. Il est optimisé pour des applications professionnelles comme la photogrammétrie, la

modélisation 3D, ou la capture d'environnements pour des jumeaux numériques. Le LiDAR permet une **capture 3D à l'échelle et photoréaliste**, même dans des conditions de lumière variable, et est compatible avec des logiciels comme Polycam, Dot3D, ou Sketchfab pour un workflow fluide.

- **Triple capteur photo 48 MP** (grand-angle, ultra grand-angle 120°, téléobjectif avec zoom optique 4x ou 5x) avec **stabilisation 3D par déplacement du capteur** et **TOF (Time-of-Flight)** pour une meilleure détection de profondeur.
 - **Algorithmes avancés** (puce A18 Pro ou équivalent) pour une **fusion LiDAR + photo** plus précise, permettant des modèles 3D détaillés et fidèles, même dans des environnements complexes.
 - **iPhone 8 :**
 - **Caméra TrueDepth frontale** avec capteurs 3D (émetteur/récepteur infrarouge) pour la reconnaissance faciale (Face ID) et des selfies 3D, mais **pas de LiDAR arrière**. La photogrammétrie était possible, mais moins précise et dépendante de la lumière ambiante.
 - **Capteur photo arrière 12 MP** (f/1.8) avec stabilisation optique, mais sans capacité de scan 3D dédié ou de génération de nuages de points en temps réel.
-

2. Performances en photogrammétrie

- **iPhone 18 Pro :**
 - **Photogrammétrie mobile avancée** : Grâce au LiDAR et aux capteurs 48 MP, l'iPhone 18 Pro permet de capturer des **modèles 3D texturés et à l'échelle** avec une précision professionnelle, idéale pour l'intégration dans des environnements comme Sketchfab. Les applications comme Polycam ou Dot3D exploitent le LiDAR pour des scans **6 fois plus rapides** et avec une **meilleure gestion des ombres et des détails**.
 - **Export vers des logiciels 3D** (Blender, SketchUp, AutoCAD) avec des formats compatibles (OBJ, USDZ, etc.) et une **fidélité accrue** pour les jumeaux numériques.
 - **iPhone 8 :**
 - **Photogrammétrie limitée** : Possible via des applications tierces, mais sans LiDAR, la précision dépendait uniquement de la qualité des photos et de l'éclairage. Les modèles 3D étaient moins détaillés et moins adaptés aux usages professionnels.
-

3. Intégration avec Sketchfab et environnements 3D

- **iPhone 18 Pro :**
 - **Compatibilité native** avec les plateformes comme Sketchfab pour l'upload et la manipulation de modèles 3D, grâce à la **qualité des données LiDAR** et à la puissance de traitement de la puce (A18 Pro). Les fichiers générés sont **prêts pour le rendu professionnel** et l'édition en temps réel.

- **Mode MANIPULER 3D** : Les modèles capturés avec le LiDAR s'intègrent directement dans Sketchfab avec une **meilleure gestion des textures et des profondeurs**, permettant des visualisations et des annotations plus précises.
- **iPhone 8** :
 - **Intégration possible**, mais avec des **limites** : Les modèles 3D générés par photogrammétrie classique (sans LiDAR) nécessitaient souvent des retouches manuelles pour corriger les erreurs de profondeur ou de texture.

4. Autres améliorations clés

Critère	iPhone 18 Pro (2026)	iPhone 8 (2017)
Résolution capteurs	48 MP (x3) + LiDAR + TOF	12 MP (arrière), 7 MP (avant)
Précision 3D	Millimétrique (LiDAR)	Limitée (TrueDepth frontal)
Vitesse de scan	Temps réel, 6x plus rapide	Lente, dépendante de la lumière
Zoom optique	Jusqu'à 5x (téléobjectif)	Numérique 5x
Stabilisation	3D (déplacement du capteur)	Optique classique
Compatibilité pro	Logiciels dédiés (Polycam, Dot3D, Sketchfab)	Applications basiques

Synthèse des gains pour votre usage

- **Précision** : Le LiDAR de l'iPhone 18 Pro offre une **capture 3D professionnelle**, là où l'iPhone 8 dépendait de la photogrammétrie classique, moins fiable.
- **Rapidité** : Scan 6x plus rapide et en temps réel, idéal pour les environnements dynamiques.
- **Intégration** : Modèles directement exploitables dans Sketchfab ou d'autres outils 3D, avec moins de post-traitement.
- **Polyvalence** : Meilleure gestion des **conditions de lumière variable** et des **textures complexes** grâce au LiDAR et aux algorithmes avancés.

En résumé : L'iPhone 18 Pro transforme votre smartphone en un **scanner 3D professionnel portable**, tandis que l'iPhone 8 offrait des capacités 3D très limitées, principalement pour la reconnaissance faciale. Pour la photogrammétrie et les jumeaux numériques, le saut technologique est **majeur**.

Souhaitez-vous des précisions sur l'utilisation d'une application spécifique (comme Polycam ou Sketchfab) avec l'iPhone 18 Pro ?

R2 - Le transfert de photos depuis un **iPhone 18 Pro** vers un **PC** pour une utilisation avec **Agisoft Metashape** (notamment pour des projets de photogrammétrie ou de jumeaux numériques) peut se faire de plusieurs manières, selon vos préférences et les outils disponibles. Voici les méthodes les

plus efficaces et adaptées à un flux de travail professionnel, surtout si vous travaillez avec un grand nombre de photos (entre 80 et 300) :

1. Transfert via câble (USB-C/Thunderbolt)

Méthode la plus rapide et fiable pour un grand nombre de fichiers.

Étapes :

1. Connectez l'iPhone 18 Pro au PC :

- Utilisez un câble **USB-C/Thunderbolt** compatible (l'iPhone 18 Pro utilise probablement un port USB-C).
- Si votre PC est sous **Windows**, assurez-vous d'avoir installé **iTunes** ou le pilote **Apple Mobile Device Support** pour que l'appareil soit reconnu.

2. Déverrouillez l'iPhone :

- Sur l'iPhone, déverrouillez l'écran et autorisez l'accès à l'ordinateur si une notification apparaît ("Faire confiance à cet ordinateur").

3. Accédez aux photos :

- **Sur Windows :**
 - Ouvrez l'**Explorateur de fichiers** (Win + E).
 - Votre iPhone devrait apparaître comme un **appareil photo numérique** ou un **périphérique portable**.
 - Naviguez dans le dossier **DCIM > 100APPLE** (ou un dossier similaire) pour accéder aux photos.
 - Copiez-collez les fichiers vers un dossier sur votre PC.
- **Sur macOS :**
 - Ouvrez l'application **Photos** ou **Image Capture**.
 - Sélectionnez les photos et exportez-les vers un dossier local.

4. Importation dans Metashape :

- Lancez **Agisoft Metashape**.
 - Créez un nouveau projet ou ouvrez-en un existant.
 - Utilisez l'option **"Add Photos"** (ou "Ajouter des photos") et sélectionnez le dossier où vous avez copié les images.
-

2. Transfert sans fil (Wi-Fi ou iCloud)

Pratique si vous préférez éviter les câbles, mais potentiellement plus lent pour 300 photos.

Option A : AirDrop (macOS uniquement)

- **Conditions :** Votre PC doit être un **Mac** (AirDrop ne fonctionne pas avec Windows).
- **Étapes :**
 1. Activez **AirDrop** sur votre Mac (via le **Centre de contrôle** ou le **Finder**).

2. Sur l'iPhone, ouvrez l'application **Photos**, sélectionnez les images, puis appuyez sur le bouton **Partager** > **AirDrop**.
3. Choisissez votre Mac dans la liste des appareils disponibles.
4. Acceptez le transfert sur votre Mac.
5. Les photos seront enregistrées dans le dossier **Téléchargements** par défaut.
6. Importez-les dans Metashape via "**Add Photos**".

Option B : iCloud Photos (Windows/macOS)

- **Conditions** : Avoir **iCloud pour Windows** installé (téléchargeable depuis le [site d'Apple](#)) ou un Mac.
- **Étapes** :
 1. Sur l'iPhone, activez **iCloud Photos** dans **Réglages** > **[Votre nom]** > **iCloud** > **Photos**.
 2. Attendez que les photos se synchronisent avec iCloud.
 3. **Sur Windows** :
 - Ouvrez **iCloud pour Windows** et activez la synchronisation des **Photos**.
 - Les photos seront disponibles dans le dossier **iCloud Photos** (généralement dans C:\Users\[VotreNom]\Pictures\iCloud Photos).
 4. **Sur macOS** :
 - Ouvrez l'application **Photos** et accédez à vos images synchronisées.
 5. Copiez les photos vers un dossier local, puis importez-les dans Metashape.

Option C : Partage de fichiers via Wi-Fi (applications tierces)

- Utilisez des applications comme **FileHub**, **Send Anywhere**, ou **Portal by Pushbullet** pour transférer les photos via Wi-Fi.
 - **Avantage** : Pas besoin de câble, mais peut être lent pour 300 photos en haute résolution.
-

3. Transfert via carte SD (avec adaptateur)

Si votre iPhone 18 Pro prend en charge les cartes SD (peu probable, mais possible avec un adaptateur Lightning/USB-C vers SD).

- **Étapes** :
 1. Insérez une **carte SD** dans un **adaptateur Lightning/USB-C vers SD** (ex. : adaptateur Apple).
 2. Connectez l'adaptateur à l'iPhone et utilisez une application comme **Lightroom Mobile** ou **Files** pour copier les photos vers la carte SD.
 3. Retirez la carte SD et insérez-la dans votre PC.
 4. Copiez les photos vers votre disque dur, puis importez-les dans Metashape.
-

4. Transfert via cloud (Google Drive, Dropbox, etc.)

Moins recommandé pour un grand nombre de photos en raison des limites de bande passante et de stockage.

- **Étapes :**
 1. Téléchargez une application comme **Google Drive** ou **Dropbox** sur votre iPhone.
 2. Sélectionnez les photos et téléchargez-les vers le cloud.
 3. Sur votre PC, téléchargez les photos depuis le cloud vers un dossier local.
 4. Importez-les dans Metashape.

5. Transfert direct via Metashape Mobile (si disponible)

- **Agisoft Metashape** propose une application mobile (**Metashape Mobile**) pour certains appareils.
- **Vérifiez** si l'application est compatible avec l'iPhone 18 Pro.
- Si oui, vous pouvez :
 1. Capturer les photos directement dans Metashape Mobile.
 2. Synchroniser le projet avec votre PC via **Wi-Fi** ou **iCloud**.

Recommandations pour un flux de travail optimal

Méthode	Vitesse	Fiabilité	Complexité	Coût	
Câble USB-C	☆☆☆☆☆ (Très rapide)	☆☆☆☆☆ (Fiable)	☆☆ (Simple)	☆ (Câble requis)	✓
AirDrop	☆☆☆ (Rapide)	☆☆☆☆ (Fiable)	☆ (Très simple)	☆☆ (Mac uniquement)	✓
iCloud	☆☆ (Lent)	☆☆☆ (Fiable)	☆☆ (Moyenne)	☆☆ (Stockage iCloud)	⚠
Wi-Fi (applications tierces)	☆ (Lent)	☆☆ (Variable)	☆☆☆ (Complexe)	☆☆ (Gratuit)	✗
Carte SD	☆☆☆☆ (Rapide)	☆☆☆☆ (Fiable)	☆☆☆ (Adaptateur requis)	☆☆ (Adaptateur)	✓

Étapes supplémentaires pour Metashape

1. **Organisation des fichiers :**
 - Avant l'import, assurez-vous que les photos sont **nommées de manière cohérente** (ex. : Scan_001.jpg, Scan_002.jpg).
 - Utilisez des sous-dossiers si vous avez plusieurs jeux de données.
2. **Format des images :**

- Metashape prend en charge les formats **JPEG, PNG, TIFF, et RAW** (si votre iPhone 18 Pro capture en RAW, comme le **ProRAW**).
- Pour une meilleure qualité, privilégiez le **RAW** ou le **TIFF** si possible.

3. Préparation dans Metashape :

- Après l'import, utilisez l'outil "**Align Photos**" pour aligner les images et créer un nuage de points.
- Si vous travaillez avec des **jumeaux numériques**, assurez-vous que les photos couvrent bien l'objet sous tous les angles.

Problèmes courants et solutions

Problème	Solution
L'iPhone n'est pas reconnu	Mettez à jour iTunes (Windows) ou macOS. Essayez un autre câble/port USB.
Transfert lent via Wi-Fi	Utilisez un câble USB-C pour un transfert plus rapide.
Photos manquantes	Vérifiez que toutes les photos sont sélectionnées. Utilisez l'application Files sur iOS pour vérifier.
Format non supporté	Convertissez les images en JPEG ou PNG avant l'import.
Erreur dans Metashape	Vérifiez que les chemins des fichiers ne contiennent pas de caractères spéciaux (ex. : é, è).

Outils complémentaires pour optimiser le flux

- **Lightroom Mobile** : Pour retoucher et organiser les photos avant transfert.
- **FileHub** : Application pour transférer des fichiers en Wi-Fi entre iOS et PC.
- **iMazing** : Logiciel tiers pour gérer les fichiers de l'iPhone sur PC (alternative à iTunes).

Question pour vous, Christian

Avez-vous déjà une méthode préférée pour transférer des fichiers depuis votre iPhone vers votre PC ? Ou souhaitez-vous des précisions sur l'une des méthodes ci-dessus ? Par exemple, si vous utilisez **Windows**, je peux vous guider étape par étape pour la configuration d'**iCloud pour Windows**.