

Les Carte Mémoires

Le type ou format de carte mémoire.

La première chose à savoir au moment d'acheter une carte mémoire pour votre appareil photo, c'est qu'il existe différents types de cartes mémoires.

Les deux formats les plus répandus, et les plus couramment utilisés pour les appareils photos, sont les Secure Digital (ou cartes SD), et les Compact Flash.

Sony utilise également le format Memory Stick, mais je crois bien qu'ils sont les seuls, et la majorité de leurs appareils sont maintenant compatibles avec les SD.

Quel format devez-vous choisir pour votre appareil photo ?

Le format de la carte mémoire dépend de votre appareil photo. La plupart des appareils ne sont compatibles qu'avec un seul type de carte mémoire.

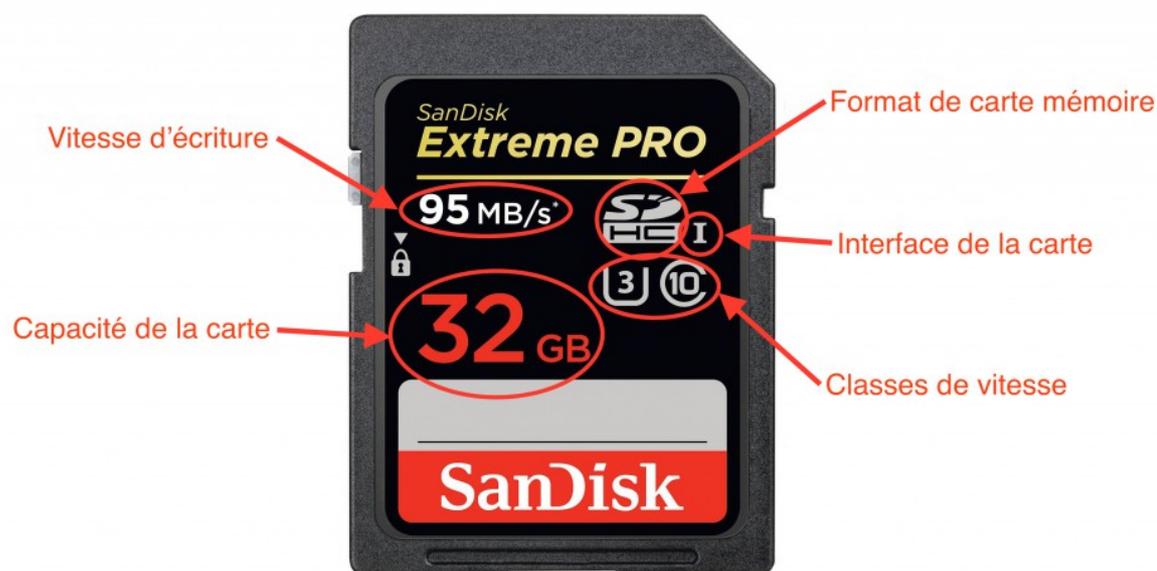
Certains avec deux, mais les modèles ayant cette capacité sont assez rares.

Pour faire votre choix, il faut donc que vous recherchiez sur la notice de votre appareil photo ou sur le site du constructeur, le format de carte mémoire que supporte votre appareil.

Décrypter les indications affichées sur les cartes mémoires

Lire les informations inscrites sur les cartes mémoires.

Voici donc à quoi ressemble une carte mémoire (je prends ici l'exemple d'une carte SD, qui est sans doute le format le plus répandu actuellement) :



Comme vous pouvez le voir, beaucoup d'informations sont inscrites sur cette carte mémoire !

Le « HC » inscrit sous le SD signifie « Haute Capacité ». Vous pourrez trouver des cartes SD (standard), SDHC (haute capacité) et SDXC (très haute capacité). Tous les appareils modernes sont compatibles avec ces trois types de cartes SD, n'y prêtez donc pas trop attention au moment de votre choix.

Nous allons voir maintenant les autres caractéristiques à prendre en compte lors du choix de votre carte mémoire, à savoir : sa capacité, et sa vitesse :

La capacité d'une carte mémoire

La capacité d'une carte mémoire représente la quantité de données que vous pourrez y stocker.

Plus cette capacité sera importante, plus vous pourrez enregistrer de photos.

Le nombre de photos enregistrées sur une carte mémoire dépend également du poids de ces photos : plus votre appareil photo aura un capteur puissant, plus vos photos seront volumineuses.

Le nombre de photos stockées sur une carte mémoire dépend également de la qualité d'enregistrement de votre photo : Le format RAW sera le plus gourmand en espace de stockage, le jpeg sera moins gourmand.

La capacité d'une carte mémoire est exprimée en GB (GigaBytes) ou GO (GigaOctets). La capacité est la même : 1GB = 1GO.

Et basiquement, si une photo prise avec votre appareil photo pèse 10Mo, vous pourrez stocker 100 photos avant de remplir une carte d'1Go.

La carte mémoire prise en photo un peu plus haut à une capacité de 32GB.

Quelle capacité choisir pour votre appareil photo ?

Le prix du Go de stockage sur une carte mémoire à très fortement baissé ces dernières années. On peut aujourd'hui avoir des cartes mémoires capables de stocker des milliers de photos au format RAW sans aucun problème.

Privilégier plusieurs cartes mémoires de capacité relativement faible (de quoi stocker 200 à 500 photos environ) plutôt qu'une seule carte géante.

En voyage par exemple, si vous utilisez plusieurs cartes mémoire, et que vous perdez l'une d'entre elle, ou qu'elle se casse, vous ne perdrez qu'une partie de vos photos.

Si vous n'avez qu'une seule carte, vous perdez tout.

Et en plus, vu qu'on a tous tendance à être un peu flemmard, si vous n'avez qu'une seule grosse carte, vous aurez tendance à attendre plusieurs jours voir plusieurs semaines avant de transférer vos images sur votre ordinateur. Et là, si vous perdez ou cassez votre carte, c'est la catastrophe !

Si vous faites de la vidéo. Là, des cartes mémoire de plus grande capacité sont plus justifiées, vous évitant de faire des coupures les temps de changer de carte.

La vitesse d'une carte mémoire

Après le format et la capacité, la troisième notion très importante à prendre en compte lors du choix d'une carte mémoire est sa vitesse.

Je parle ici de vitesse d'écriture, c'est à dire la quantité de données qu'une carte est capable d'enregistrer en une période de temps donnée. La vitesse de lecture, en photographie, n'a quasiment aucun intérêt.

La vitesse d'écriture d'une carte mémoire est mesurée en MegaOctets par seconde, noté Mo/s (ou MegaByte par seconde, noté MB/s, pour l'anglais).

Deux notations présentes sur les cartes mémoire définissent sa vitesse d'écriture :

1/ **La vitesse d'écriture**, exprimée en Mo/s (ou MB/s). Sur notre carte d'exemple (cf photo un peu plus haut dans l'article) la vitesse d'écriture est de 95MB/s.

C'est à dire qu'en une seconde, votre carte est capable d'écrire 95 Mo de données.

Si les photos enregistrées par votre appareil photo font 10Mo chacune, vous pourrez donc enregistrer 9 photos en une seconde.

La vitesse d'écriture inscrite sur les cartes mémoires représente la vitesse maximale qu'elle peut atteindre, dans les meilleures conditions.

La vitesse d'écriture peut donc varier, et le maximum que l'on pourra observer est inscrit sur votre carte mémoire.

En photo, les performances observées sont souvent proches de ce maximum. C'est donc la mesure à prendre en compte pour le choix de votre carte mémoire.

Une dernière remarque concernant la vitesse d'écriture : Sur certaines cartes mémoires, vous verrez une vitesse exprimée en « X » plutôt qu'en Mo/s.

Sachez que la mesure est exactement la même, seule l'unité est différente : $1X = 0,15 \text{ Mo/s}$.

Il vous suffit donc de multiplier votre vitesse exprimée en « X » par 0,15 pour obtenir votre vitesse en Mo/s.

Pour une vitesse de 300x, votre carte aura un débit de 300x multiplié par 0,15 égal 45Mo/s.

2/ **La classe de vitesse**. Une deuxième mesure, elle aussi en rapport avec la vitesse d'écriture, est notée sur les cartes mémoires : C'est la classe de vitesse.

La classe est définie par un chiffre inscrit à l'intérieur d'un « C » et/ou d'un chiffre à l'intérieur d'un « U ».

Sur notre photo d'exemple, la carte est une carte de classe C10 et U3.

La classe de vitesse d'une carte mémoire mesure le débit minimal d'écriture garanti par cette carte. C'est à dire que dans les pires conditions d'écriture, vous ne tomberez jamais en dessous de cette vitesse d'écriture.

La classe notée « C » est exprimée en Mo/s. Une carte de classe C1 aura un débit minimum garanti de 1 Mo/s. Une carte de classe C6 aura un débit minimum garanti de 6 Mo/s.

Les classes « U » sont apparues un peu plus tard que les classes « C », lors de l'introduction de cartes qui utilisaient une nouvelle interface de connexion : le UHS.

Il existe actuellement deux interfaces UHS différentes : le UHS-1, et le UHS-2, introduit en 2013.

La carte en exemple dans cet article utilise l'interface (ou bus) UHS-1. C'est ce qu'indique le « I » inscrit juste à côté du sigle SDHC.

La classe U1 est équivalent en débit minimum garanti à une carte de classe C10.

U1 est donc égal à 10 Mo/s.

La classe U3, elle, vous garantit un débit minimum de 30 Mo/s.

La classe de vitesse d'une carte mémoire est surtout à prendre en compte si vous faites de la vidéo.

En photo, on regardera principalement la vitesse d'écriture de pointe.

En vidéo par contre, vu que le flux d'enregistrement est continu, il faut regarder le débit minimum garanti, donc la classe de la carte.

Si vous filmez en Full HD (1080p) prenez une carte de classe C10 ou U1 minimum.

Si vous filmez en 4K, il vous faut au minimum une classe U3.

Quelle vitesse choisir pour votre appareil photo ?

Comme je vous l'ai dit plus haut, la vitesse d'une carte mémoire est primordiale, et donc absolument à prendre en compte lors du choix d'une carte mémoire.

Une carte mémoire trop lente peut diminuer la vitesse des rafales de photos que vous pouvez prendre avec votre appareil.

Pour prendre un exemple, si chaque photo que vous enregistrez pèse 20Mo, et que votre appareil photo peut prendre des rafales jusqu'à 5 images par seconde, il vous faut au minimum une carte avec une vitesse de $20 \times 5 = 100$ Mo/s.

Et comme ce débit est un débit maximum théorique, je vous conseille de prendre une marge de sécurité : au moins 20% de plus, ce qui nous donne au minimum une carte avec une vitesse de 120 Mo/s.

Les appareils récents disposent en général d'une mémoire tampon intégrée, qui permet de compenser en partie la faible vitesse d'une carte mémoire un peu lente. Mais cette mémoire est en général très limitée, et vous permettra de faire une rafale de quelques photos. Après cela, vous serez à nouveau limité par la vitesse de votre carte mémoire.

Les constructeurs de cartes mémoires

Il existe de très nombreux constructeurs qui proposent des cartes mémoires.

Rien que sur une recherche Amazon, plus de 15 constructeurs sont référencés et proposent des cartes mémoires.



la marque conseillée en priorité est **SanDisk**, et tout particulièrement leur gamme **Extreme Pro**.

Lexar fait également de très bons produits.



Les cartes mémoires proposées par ces deux constructeurs sont souvent un peu plus chères que leurs concurrents, mais les performances et la fiabilité sont au rendez-vous.

Comment choisir une carte qui vous convient

Lors du choix d'une carte mémoire, le plus important est de savoir comment et pourquoi vous allez utiliser cette carte.

Comme vu plus haut, le format de carte dépend de l'appareil photo que vous allez utiliser.

Choisir une carte mémoire adaptée à vos besoins équivaut donc à trouver un équilibre entre le prix, la capacité, et la vitesse de votre carte. Et cet équilibre dépend de l'usage que vous allez faire de votre carte mémoire.

Au moment du choix, en plus des données techniques, gardez à l'esprit ces quelques recommandations :

- Préférez **plusieurs cartes de capacité moyenne** plutôt qu'une seule carte de grande capacité.
- **Adaptez la carte à votre type de pratique** : Vidéo ou photo n'auront pas les mêmes besoins en vitesse. Utilisez-vous le mode rafale de votre appareil ? Si oui, privilégiez une bonne vitesse. Si vous avez tendance à prendre des centaines de photos en quelques minutes, prenez des cartes assez volumineuses. Si vous ne prenez que quelques photos en une journée, prenez des cartes plus petites.
- **Adaptez la carte à votre appareil photo** : le format bien entendu, mais également la vitesse, qui doit correspondre aux performances de votre appareil, notamment pour les rafales de photos et pour la vidéo.
- N'hésitez pas à **acheter plusieurs cartes** au moment de votre achat. Si vous partez en voyage par exemple, prenez assez de cartes pour ne pas avoir à les formater avant votre retour à la maison, et être certain que toutes vos photos sont en lieu sûr, sur votre ordinateur. Avoir deux cartes est un strict minimum : si vous avez un problème avec la première, qu'elle ne fonctionne plus, vous avez toujours la seconde voir une troisième à disposition.
- Pensez également à acheter une petite pochette de rangement pour vos cartes mémoires. Elles seront ainsi mieux protégées, et plus faciles à retrouver dans votre sac.



(Modèle à 7/8 € sur Amazon ou Ebay)

- Enfin, dans le doute, **prenez du bon**. Vous venez d'acheter un superbe appareil photo, il serait dommage de limiter ses capacités tout ça pour économiser 10€ sur une carte mémoire bas de gamme. Sans compter le risque de perdre des photos en choisissant une marque inconnue !