



Les codecs Apple ProRes combinent de manière inégalée des performances de montage multiflux en temps réel, une qualité d'image exceptionnelle et des taux de stockage réduits. Ils tirent pleinement parti du traitement multicœur et permettent de bénéficier de modes de décodage rapides en résolution réduite :

Tous les codecs Apple ProRes prennent en charge l'ensemble des formats d'image existants (notamment les formats SD, HD, 2K, 4K et 5K) en pleine résolution. Le débit de données varie en fonction du type de codec, ainsi que du contenu, de la taille et de la fréquence des images. Les codecs Apple ProRes peuvent être aux formats suivants :

- **Apple ProRes 4444 XQ :**

- Ce codec procure la qualité la plus optimale pour les sources d'image 4:4:4:4 (y compris pour les canaux alpha). Il présente un débit de données très élevé, permettant de préserver les détails des images à grande gamme dynamique générées par les capteurs d'images numériques dernière génération de la meilleure qualité. Les codecs Apple ProRes 4444 XQ permettent également de conserver des gammes dynamiques bien supérieures à celle des images Rec. 709. Ces caractéristiques sont maintenues, même en cas de traitement d'effets visuels riches dans lesquels les niveaux de noir ou hautes lumières sont considérablement étirés. Tout comme le codec Apple ProRes 4444 standard, celui-ci prend en charge jusqu'à 12 bits d'informations par canal d'image, voire jusqu'à 16 bits pour le canal alpha. Le codec Apple ProRes 4444 XQ offre un débit de données cible d'environ 500 Mbit/s pour les sources 4:4:4 en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips. Le codec ProRes 4444 XQ est pris en charge sous OS X Mountain Lion 10.8 ou version ultérieure.

- **Apple ProRes 4444 :**

- Ce format de codec Apple ProRes permet d'obtenir une qualité exceptionnelle pour les sources d'image 4:4:4:4 (y compris pour les canaux alpha). Il procure des couleurs RVBA 4:4:4:4 en haute résolution, ainsi qu'un rendu visuel fidèle. Le codec Apple ProRes 4444 constitue une solution de stockage et d'échange de composites et de graphismes animés de haute qualité, qui procure d'excellentes performances lors de la génération multiple et un canal alpha sans perte jusqu'à 16 bits. Il présente un débit de données remarquablement faible en comparaison avec le format 4:4:4 HD sans compression. Il offre en effet un débit de données cible de 330 Mbit/s pour les sources 4:4:4 en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips. Ce codec permet également un encodage et un décodage directs depuis ou vers les formats de pixel RVB et Y'CBCR.

- **Apple ProRes 422 HQ :**

- Avec un débit de données plus élevé que le codec Apple ProRes 422, ce codec procure le même niveau élevé de qualité visuelle que le codec Apple ProRes 4444, mais pour des sources d'image 4:2:2. Largement adopté dans le secteur de la postproduction vidéo, le codec Apple ProRes 422 HQ permet de conserver sans perte la vidéo HD professionnelle de la qualité la plus haute qu'un signal HD-SDI à liaison simple puisse transporter. Il prend en charge les sources vidéo 4:2:2 en pleine largeur à des profondeurs de pixels de 10 bits, sans aucune perte visuelle après de nombreuses opérations de décodage et de réencodage. Le débit de données cible de ce codec est d'environ 220 Mbit/s en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips.

- **Apple ProRes 422 :**

- Ce codec avec compression haute qualité procure pratiquement tous les avantages du codec Apple ProRes 422 HQ, mais à 66 % du débit de données de ce dernier et avec des performances de montage multiflux en temps réel supérieures. Le débit de données cible est d'environ 147 Mbit/s en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips.

- **Apple ProRes 422 LT :**

- Ce codec offre un niveau de compression plus élevé que le codec Apple ProRes 422, ainsi que 70 % environ du débit de données de ce dernier et des dimensions de fichier inférieures de 30 %. Il est de ce fait idéal pour les environnements dans lesquels la capacité de stockage et le débit de données sont limités. Le débit de données cible est d'environ 102 Mbit/s en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips.

- **Apple ProRes 422 Proxy :**

- Offrant une compression encore plus élevée que le codec Apple ProRes 422 LT, ce codec est idéal pour les flux de production hors ligne nécessitant de faibles débits de données, mais une vidéo en pleine résolution. Le débit de données cible est d'environ 45 Mbit/s en 1 920 x 1 080 et à 29,97 ips.

- **Additional Information** : Les codecs Apple ProRes 4444 et Apple ProRes 4444 XQ sont parfaitement adaptés aux échanges de graphismes animés dans la mesure où il n'existe pratiquement aucune perte. Il s'agit également des seuls codecs Apple ProRes prenant en charge les canaux alpha.