

# Matériel Photo – Multiplicateur de Focale

## Généralités

Un **Multiplicateur de Focale** (Téléconvertisseur ou Extender) **augmente la distance focale** d'un objectif.

L'utilisation d'un extender et d'un objectif de même marque assure souvent le maintien de certaines fonctions importantes (l'autofocus par exemple). Le coût d'un multiplicateur 1,4 fois ou d'un multiplicateur 2 fois étant quasiment identique, il est tentant de choisir le doubleur. Après réflexion le choix se porte pourtant souvent sur l'extender 1.4x pour la dégradation minimale des photos obtenues et ses contraintes moindres concernant la perte de luminosité.

Voici le **Canon Extender EF 1.4x III** :



- Multiplie par 1,4x la focale des objectifs devant lesquels il est placé
- Réduit d'une valeur de diaphragme l'ouverture de l'objectif
- Fonctionnement de l'Autofocus jusqu'à f/5.6 avec le 7D par exemple
- Compatible avec la plupart des objectifs de la série L de Canon
- Étanche (poussières, eau)
- Comporte trois groupes de lentilles de sept éléments
- Intègre un microprocesseur pour transférer les données entre l'objectif et le boîtier (autofocus, mesure d'exposition, identification...)

L'**Extender** s'intercale entre le boîtier de l'APN et son objectif (fixe ou zoom).

Voici le couple : **Canon Extender EF 1.4x III + Canon EF 70-200mm f/4L IS USM**



- L'optique devient un 98-280mm
- (équivalent 24x36 : 155-450mm)
- L'ouverture passe de f/4 à f5.6
- Le poids passe de 760 g à 985 g

**Avantages** : Coût moindre que l'achat de 2 objectifs, encombrement réduit.

**Inconvénients** : Incompatibilité avec certains objectifs, perte de luminosité (1 ou 2 valeurs de diaphragme, ou plus), perte possible de l'autofocus.

Les **Extender** provoquent une **perte de luminosité** :

- Un objectif qui ouvre à f/2.8 par exemple n'ouvrira plus qu'à :
  - o f/4 avec un extender 1,4x (perte d'une valeur de diaphragme)
  - o f/5.6 avec un extender 2x (doubleur de focale : perte 2 valeurs de diaphragme)
  - o f/8 avec un extender 3x (à ma connaissance seul la marque Kenko fabrique ces tripleurs de focale)

Par exemple :

Un zoom 70-200 f/4 couplé à un extender 2x deviendra un 140-400 f/8 (environ 225-640mm en équivalent capteur 24x36)

L'utilisation des extender n'est envisageable qu'avec des objectifs de très haute qualité car l'accroissement de focale entraîne une légère perte de qualité d'image.

Pour visualiser cette dégradation il faudrait comparer les résultats obtenus par le couple Extender + 70-200mm avec les photos du 70-300mm série L de Canon. Je n'ai pas cette optique... mais les essais journalistiques semblent indiquer que les 2 solutions sont très proches en qualité vers 280mm (à cette focale le 70-300mm est également limité à f/5.6).

## Utilisation

Canon 70-200 F/4L IS USM  
(200mm F/5.6)



Canon 70-200 F/4L IS USM + [Extender EF 1.4x III](#)  
(280mm F/5.6)



Les crops 100 % des photos précédentes montrent que la dégradation est acceptable.

Canon 70-200 F/4L IS USM  
Crop 100 % (200mm F/5.6)



Canon 70-200 F/4L IS USM + [Extender EF 1.4x III](#)  
Crop 100 % (280mm F/5.6)



Le montage d'un extender sur le 70-200mm n'a pas pour but de faire des photos avec la focale mini (98mm)...  
Des photos prises à cette même focale permettent toutefois de comparer les agrandissements (crops).  
La photo de droite (avec extender) est légèrement moins "bonne" que la photo de gauche, ce qui est tout à fait normal.  
Le montage d'un extender se justifie pour augmenter la focale maxi de l'optique, pas pour utiliser le zoom dans sa plage inférieure

Canon 70-200 F/4L IS USM  
Crop 100 % (97mm F/5.6)



Canon 70-200 F/4L IS USM + [Extender EF 1.4x III](#)  
Crop 100 % (98mm F/5.6)

