

**MODULE PHOTO : DXO ONE**Prix indicatif **600 €****L'ŒIL DE L'IPHONE****DxO fait loucher l'iPhone vers les reflex**

Le mois dernier, Renaud nous a concocté un panorama d'appareils hors normes, les "drôles d'oiseaux de la photo". DxO nous apporte un nouveau spécimen à ajouter à la collection avec sa DxO ONE. Est-ce un objectif à greffer sur un smartphone, comme les QX de Sony? Non, c'est plus que cela. Alors un compact numérique? En quelque sorte, mais sans écran ni interface de pilotage. Une micro-caméra façon GoPro? Pas vraiment mais, oui, on peut l'utiliser tout seul. Alors c'est quoi? Un appareil photo qui donne de plutôt bons résultats mais qu'il faut aborder sans peur de perdre ses repères. **Philippe Durand**

**L**e numérique, s'il a bien révolutionné la photographie, n'a pas vraiment fait évoluer la forme des appareils photo. Le reflex numérique de 2015 pourrait être confondu avec un reflex argentique de 1985, la nouvelle vague des hybrides hésite entre look reflex et look Leica, les bridges demeurent aussi bâtards en numérique qu'en argentique, et les compacts restent compacts. Il y a de bonnes et de mauvaises raisons pour cela: force des habitudes, savoir-faire des équipes techniques et des chaînes de fabrication, ergonomie éprouvée, volonté de ne pas désorienter l'utilisateur. On compte sur les doigts de la main les aventuriers qui explorent de nouvelles voies au risque de s'y perdre quelque peu: Ricoh qui dissocie boîtier et objectif + capteur dans sa série GXR, Sigma qui propose la gamme DP Quattro au design très original, Sony qui monte des objectifs QX sur des smartphones. On peut ajouter GoPro surtout axé vidéo, et c'est à peu près tout... Ce petit club compte désormais un nouveau membre avec DxO. Contrairement aux autres, DxO n'a aucun historique de construction de matériel mais aborde la question avec son indéniable savoir-faire logiciel. Les ingénieurs parisiens et californiens de DxO sont des matheux qui appliquent leur science à l'optique, développant des technologies de traitement d'images embarquées dans les appareils

photo et smartphones, dans des logiciels comme DxO Optics Pro, DxO FilmPack et DxO ViewPoint, ou encore des systèmes de mesure qui sont devenus la norme de la profession, utilisés d'ailleurs par *Réponses Photo* en parallèle avec nos propres outils de test.

**Capteur 1" 20 MP**

La DxO ONE (il semble que l'objet soit de sexe féminin) est donc le fruit de l'imagination de ces ingénieurs, et celle-ci a su s'échapper des cadres conventionnels. Le résultat est un petit parallélépipède en aluminium d'une centaine de grammes, d'environ 7x5 cm et 2,6 cm d'épaisseur. Dans cette petite boîte, un objectif de 32 mm (équivalent 24x36) qui ouvre à f:1,8 (vs f:2,2 pour l'iPhone), un capteur format 1 pouce (sans doute le même qui équipe les Sony RX) pour une image de 20 MP (vs 8 MP pour les iPhone 5S et 6 et 12 MP pour le 6S), une carte mémoire micro SD, de l'intelligence logicielle et un micro écran pour afficher son statut. Si elle tient dans la main (et peut photographier de façon autonome), la ONE est destinée à s'arrimer à un iPhone (ou un iPad) via son petit connecteur Lightning, ce qui limite l'accouplement aux iPhone 5 et 6 et iPad récents. Ce lien peut paraître fragile, mais il s'avère robuste à l'usage, et permet à la caméra de pivoter sur +/- 60° pour varier les angles de vues (voire de le brancher à

**FICHE TECHNIQUE**

<b>Capteur</b>	CMOS 20 MP 1" (13,2x8,8 mm)
<b>Taille des photosites</b>	2,4 microns
<b>Objectif</b>	32 mm f:1,8
<b>Sensibilité</b>	100-51200 ISO
<b>Visée</b>	via iPhone 5/6 ou iPad
<b>Vidéo</b>	Full HD, slow motion
<b>Dim/poids</b>	67x49x26 mm/108 g

## ZOOM SUR...



Si elle est utilisable de manière autonome, la DxO ONE est faite pour se brancher sur le connecteur Lightning d'un iPhone, bénéficiant alors d'un écran d'une grande qualité.



La ONE et l'iPhone sont reliés par une platine pivotante sur +/- 60°. Tous les réglages de prises de vue s'effectuent en tactile sur l'écran.

l'envers pour les incontournables selfies). Ce nouvel objet photographique repose donc sur l'alliance avec l'écosystème d'un smartphone ou d'une tablette signés Apple, un choix qui assume l'incompatibilité avec les outils tournant sous Android. Le ton est donné dès le déballage avec un packaging extrêmement soigné – une tradition chez Apple – qui révèle une caméra bien dessinée et très bien finie, arborant fièrement le label "Designed by DxO in Paris and San Francisco". Le premier branchement dirige automatiquement vers l'App Store pour télécharger le pilote de la One : une interface plutôt minimaliste qui met à portée de doigts les réglages de prise de vue. À droite de l'écran quatre pastilles pour régler la qualité d'image (Jpeg, Raw, Super Raw), le retardateur, le flash et le programme de prises de vue. Pour ce dernier, outre le mode Auto, on a le choix de modes scènes (sport, portrait, paysage, photo de nuit) et les classiques modes programme, priorité vitesse ou ouverture, et manuel. À gauche de l'écran, le réglage du trio ouverture/vitesse/ISO, la sur- ou sous-exposition, le mode de mesure, la mise au point (single, continue ou manuelle) et la balance des blancs. En haut, la vignette de la dernière photo prise renvoie à une planche-contact, en bas le déclencheur commute entre photo et vidéo. Du classique de chez classique, version minimaliste. Pas de choix de format ou de style photographique. Sans

tomber dans les filtres façon Instagram, les classiques réglages saturé, neutre, portrait ou, a minima, un noir et blanc seraient les bienvenus. Pour de telles options, DxO impose un traitement après coup, soit dans une autre app de l'iPhone, soit sur le Mac ou le PC après importation de la photo, par exemple dans DxO Optics Pro ou FilmPack. Toutefois, le système bénéficie de mises à jour dynamiques (installées de manière transparente à l'allumage) qui devraient faire évoluer rapidement l'interface en fonction des demandes des utilisateurs. Après le déclenchement, la DxO One enregistre, sauf indication contraire, une photo en Jpeg sur l'iPhone et une version Raw sur sa carte mémoire. La photo fait environ 20 MP (voir encadré) contre 8 pour la résolution de l'iPhone (12 MP pour le 6S). C'est davantage de pixels sur un capteur plus grand, donc mécaniquement une photo aux détails plus fouillés. La perception dépend bien enten-



L'architecture du connecteur Lightning pivotant a été soignée (disjoncteur mécanique) afin de ne faire courir aucun risque à l'iPhone.



Une trappe dorsale recèle un connecteur USB et une baie pour une carte mémoire au format microSD.



Ce petit écran OLED monochrome indique les réglages principaux. Etant tactile, il accueillera certainement de nouvelles fonctionnalités (accès direct à un paramètre par exemple) lors d'une des mises à jour dynamiques.

du de l'agrandissement qui en est fait mais, sans que ce soit flagrant, on sent au simple visionnage sur l'écran de l'iPhone une image un peu plus piquée. Le Raw reste au chaud dans la DxO One jusqu'à la connexion à son Mac ou son PC. Là s'ouvre, après l'avoir téléchargé au préalable, le programme DxO Connect. C'est le tuyau qui va per- ▶▶▶

## LES POINTS CLÉS

- Capteur 20 MP 1" (13,2x8,8 mm)
- Objectif équivalent 32 mm f:1,8
- Visée via l'écran d'un iPhone 5/6 ou d'un iPad
- Enregistrement en Jpeg, en Raw DNG ou en Super Raw

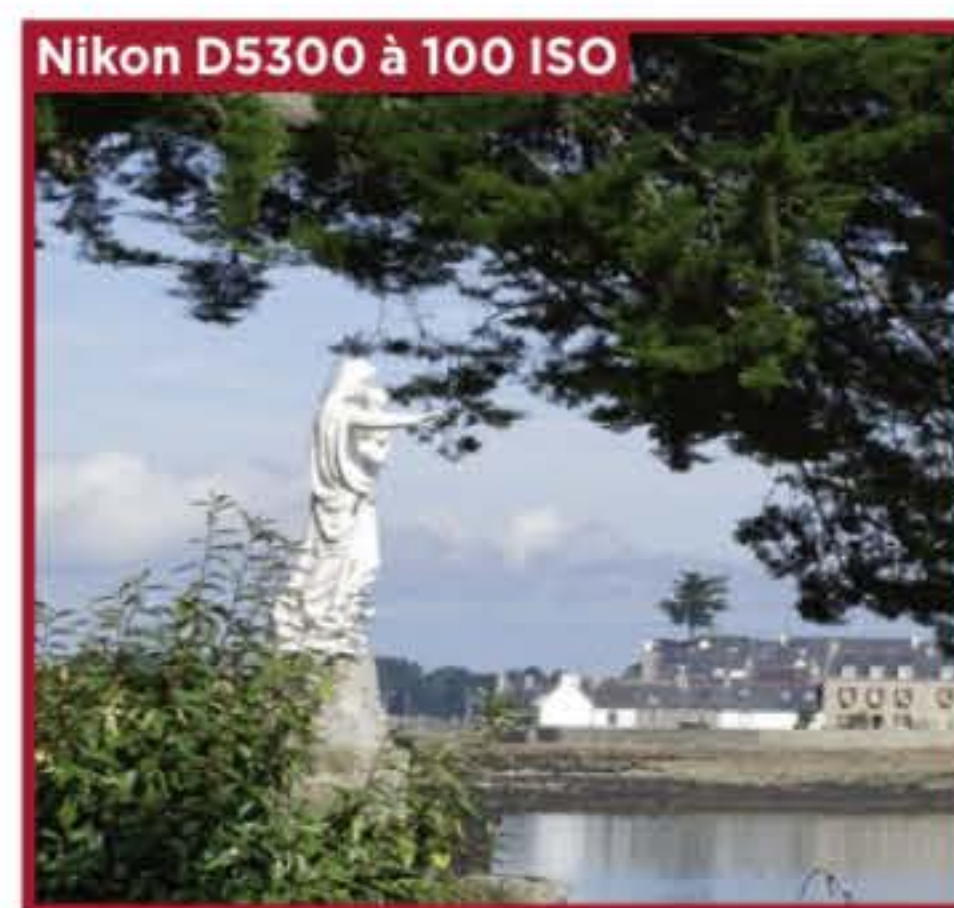
## NOS IMAGES SUR LE TERRAIN



### LA DXO ONE, L'IPHONE 6 PLUS ET LE NIKON D5300 FACE À FACE

DxO place le capteur de son One en concurrence avec celui des reflex, en arguant qu'il "offre une qualité d'image et des fonctions de niveau professionnel comparables, voire même supérieures, à la plupart des appareils photo haut de gamme". Ce qui incite à prendre quelques vues comparatives. J'avais dans mon sac un reflex Nikon D5300, avec son objectif de base 18-55 mm f:3,5-5,6. Il se trouve qu'en termes de budget, le Nikon et le One sont dans les mêmes ordres de grandeur (sans intégrer le coût de l'iPhone !). Le D5300 est un milieu de gamme de très bonne tenue, l'objectif plutôt moyen, le match n'est donc pas déséquilibré si l'on se réfère à l'affirmation de DxO. La définition du D5300 est de 24 millions de pixels, fournissant une image de 6 000x4 000 pixels, contre les 20 millions de la One et ses 5 406x3 604, on n'est pas loin. Le capteur du Nikon est cependant plus grand (donc des pixels plus

grands si le nombre de pixels est équivalent) avec un capteur APS-C contre un capteur 1 pouce pour DxO One. Pour faire bonne mesure, j'ai pris la même photo sur le Nikon en Jpeg et en Raw traité dans DxO Optics Pro, et directement avec l'iPhone 6 Plus. C'est simple : en tirage papier A4, pour une photo avec de bonnes conditions de lumière, difficile de distinguer au premier regard qui a produit quoi, on voit seulement s'esquisser les nuances qui apparaissent plus nettement en A3. En A3, les tirages sont de bonne tenue, mais Nikon fait la différence, un cran au-dessus des deux autres, le passage dans Optics Pro modérant le contraste du Jpeg direct. DxO est meilleur que l'iPhone 6 Plus avec davantage de subtilité dans les couleurs et un meilleur détail dans les tons les plus clairs et les plus foncés. La sensation de netteté est paradoxalement plus marquée sur l'iPhone, effet d'une accentuation native plus élevée.



mettre de rapatrier les images sur l'ordi. Et là il va falloir choisir entre une combinaison d'options dont les différences sont subtiles. Sur la carte, il y a un fichier Raw au format DNG et un Jpeg, en fait celui qui repose également sur l'iPhone. On peut les importer tels quels. On peut aussi mettre en branle la "magic touch" de DxO et passer le fichier Raw dans le "dérawtiseur" pour générer un nouveau Jpeg. Contrairement aux nombreux préréglages de DxO Optics Pro qui offrent des types de traitement selon la nature des photos (paysage, portrait, noir et blanc, ambiances diverses...), aucun choix de développement ici, mis à part le mode de

correction du bruit, sur lequel nous reviendrons. Le DNG est optimisé en débouchant les ombres, en corrigeant les déformations optiques et en réduisant le bruit, pour donner au final un Jpeg plus net et contrasté que celui obtenu directement dans l'iPhone lors de la prise de vue. Le résultat est souvent spectaculaire, Connect faisant d'ailleurs un petit numéro d'autosatisfaction en passant en revue les comparatifs Raw avant traitement/Jpeg après. Pas très utile car si ce traitement ne vous convient pas, il n'y a pas grand-chose à faire sinon relancer l'importation sans cocher la case optimisation. Car la moulinette DxO est à double tranchant : la majorité des

photos s'accrochent d'un piqué marqué et d'ombres fouillées, mais d'autres le supportent moins. Les portraits en particulier sont susceptibles de souffrir d'un grain de peau trop accentué et d'un flou d'arrière-plan qui retrouve de la lisibilité par des détails et un contraste plus marqués. Les scènes avec des lumières entre-deux, comme les levers de soleil ou crépuscules, ou volontairement sous-exposées, sont remises dans le droit chemin et perdent un peu de leur magie au passage. Pour des résultats plus subtils, il faut aller voir ailleurs, en basculant depuis Connect dans DxO Optics Pro ou DxO FilmPack, logiciels d'ailleurs offerts avec la



### HAUTE SENSIBILITÉ

La différence avec l'iPhone se creuse franchement quand les conditions se gâtent et qu'il faut monter en ISO. Le bruit est bien mieux géré par DxO, avec des résultats spectaculaires aux plus hautes sensibilités. 20 000 ISO, même pas peur ! Au 1/30 s à f:1,8, la ONE démontre le savoir-faire de DxO en matière de gestion du bruit. La photo est prise en "Super Raw", c'est-à-dire formée d'une superposition de 4 vues pour former un Raw propriétaire .dxo. Celui-ci ne peut être traité que dans un logiciel DxO mais on peut créer, depuis DxO Optics Pro, un fichier DNG qui sera lisible dans d'autres logiciels en conservant la souplesse d'un fichier Raw.



DxO One. On trouvera dans Optics Pro des pré-réglages conçus pour la DxO One. Autre possibilité, passer dans Lightroom puisque les fichiers DNG sont compatibles avec le logiciel d'Adobe, DxO ayant intelligemment choisi ce format non-propritaire.

### Les ISO ne lui font pas peur!

Là où DxO met le paquet, c'est dans la réduction du bruit, un problème sur les smartphones dès qu'on monte en sensibilité. Déjà, on part sur de bonnes bases avec un capteur plus grand, ensuite la panoplie de traitements possibles permet de faire face à toutes les circonstances. Le premier niveau

est l'application du débruitage "HQ" sur toutes les photos importées: c'est l'option Vitesse. L'option Qualité met en branle le débruitage "Prime" que l'on a vu apparaître dans les dernières versions de DxO Optics Pro. C'est un traitement assez long qui compare les pixels proches pour reconstituer ceux qui ont été touchés par le bruitage. Il faut cependant résister à l'abus de qualité. Sur des photos prises dans des conditions de lumière et d'ISO classiques, j'ai constaté que le traitement Qualité faisait perdre du piqué par rapport au traitement Vitesse. Ce qui est logique car Prime est conçu pour un débruitage plus agressif, destiné à des

## PRISE EN MAIN



Au début, on ne sait pas vraiment quelle est la meilleure manière de tenir cet ensemble. On finit par trouver, mais je ne peux pas dire qu'après une semaine d'utilisation je sois tout à fait à l'aise. Il faut un peu de temps pour trouver la bonne prise sans mettre le doigt devant l'objectif, avec le déclencheur à portée de main — soit le déclencheur physique sur l'appareil, soit le bouton sur l'écran de l'iPhone —, avec suffisamment de marge de manœuvre dans les doigts pour fixer la mise au point sur l'écran. J'ai utilisé la ONE avec mon iPhone 6 Plus, peut-être que le modèle classique serait un peu plus confortable. Je n'ai pas eu l'occasion de la tester avec un iPad, et je devine qu'il faut tâtonner d'autant plus que l'écran est large. Mais alors quel écran de visée ! L'appareil est bien accroché et ne choit pas accidentellement si on porte l'ensemble côté iPhone. En revanche le risque de chute est réel pour l'iPhone si on ne tient l'ensemble que par l'appareil. On peut également photographier sans brancher d'iPhone, on vise alors au jugé, avec une subtilité qui demande une petite gymnastique : si on tient la ONE verticalement, la photo sera horizontale et inversement...

images prises dans des contextes difficiles. Et pour les conditions de lumière extrêmes, il y a la solution Super Raw. Il faut l'activer à la prise de vue, et c'est alors qu'est créé un fichier composé de quatre prises de vue successives capturées à intervalles rapides. Celles-ci sont ensuite fusionnées dans Connect pour éliminer les pixels contaminés. Ainsi armée, la One monte crânement à 12 800 ISO, poussable même à 51 200 ! Nous avons donc en main une petite machine, très originale, super compacte et très à l'aise dans toutes les conditions de lumière. Elle n'est pourtant pas exempte de défauts, ou plus exactement de li- ►►►

## MODULE PHOTO : **DXO ONE**

### UN PORTRAITISTE PERFECTIBLE

DxO nous promet de réaliser “des portraits époustouflants grâce à la faible profondeur de champ et au bokeh de l’optique...”. Pardon, mais je ne suis pas convaincu. L’objectif équivalent 32 mm ne permet pas un cadrage très serré, sous peine de déformations souvent peu esthétiques. C’est une limite de l’iPhone que conserve la DxO ONE. Celle-ci introduit un autre type de problème, montré ici. La photo brute, telle qu’elle s’affiche sur l’iPhone, représente bien ce que je cherchais : un sujet clair (blonde, peau claire, vêtements blancs) qui se détache sur un fond sombre. Une fois transférée et traitée par DxO Connect, elle est objectivement améliorée par le logiciel : le ton de peau est légèrement réchauffé, la peau et la texture des cheveux sont plus nettes, et le décor retrouve du détail dans les ombres. Mais on perd au passage cet effet de contraste entre le sujet et le fond, à la fois éclairci et plus net. Et, si la netteté de la peau passe plutôt bien ici, c’est parce que le sujet le vaut bien ! Dans la majorité des cas, il est préférable de baisser cette netteté.

**DxO ONE enregistrée dans l’iPhone**



**DxO ONE importée et traitée**



mites dues à ses partis pris. Le choix d’une focale fixe se justifie pour optimiser à la fois la qualité d’image et l’encombrement, on le comprend bien. Mais une focale de 32 mm (équivalent 24x36) est une option assez radicale. Avec un cadrage à peine plus serré que celui de l’iPhone, c’est parfait pour les scènes d’intérieur en famille, ça marche pour les paysages si l’on s’en tient aux plans panoramiques, ou la photo de rue, bien que quand même d’un angle un peu ouvert, et c’est loin d’être idéal en portrait. Il faut alors cadrer large, sauf à risquer des déformations disgracieuses, et il est difficile d’obtenir un flou d’arrière-plan même avec une ouverture de f:1,8. Pour photographier un personnage dans son contexte, un artisan qui travaille, par exemple, ça va, mais un beau portrait pleine face, pas facile... Je me dis qu’un petit zoom vertical aurait pu tenir dans la ONE, mes deux premiers compacts numériques, un Minolta Dimage X et un Contax SL300RT, intégraient des 35-110 mm (grosso modo) périscopiques dans de tout petits volumes, qui zoomaient sans que la lentille sorte du boîtier. Question portrait, le développement de base proposé par DxO Connect est également loin de l’idéal, la signature DxO portant sur un piqué et une netteté marqués, rarement souhaitables en portrait.

#### **La multiplication des fichiers...**

Le workflow imposé est un peu déconcertant : un fichier Jpeg est enregistré sur l’iPhone, Jpeg qu’on retrouve sur la carte mémoire du ONE, doublé d’un fichier Raw format DNG ou format propriétaire DXO si on a opté pour le Super Raw. Le logiciel de connexion peut recréer un Jpeg nouvellement optimisé en traitant le DNG en utilisant la puissance de l’ordinateur, on se retrouve alors avec trois fichiers : celui de l’iPhone que l’on finira par rapatrier sur l’ordi, celui produit par Connect, et le Raw. Les deux Jpeg ne portant pas le même nom, ni même un suffixe commun, et parfois n’étant pas de la même taille en pixels. Le Raw DNG étant lisible dans tous les logiciels de traitement d’image, mais pas le Raw DxO si la photo avait été prise en Super Raw, auquel cas il l’était seulement dans les logiciels maison. Vous avez suivi j’espère ? Tout cela s’explique et possède sa logique, mais j’avoue qu’en pratique, mon disque dur est rapidement devenu brouillon.

# VERDICT

“Et votre iPhone devient reflex”, tel est le slogan de lancement de la DxO ONE. C’est gonflé, c’est séduisant, et c’est vrai du côté de la qualité des images obtenues, à peu de chose près. Mais un reflex est un outil polyvalent par son ergonomie, par la variété de focales utilisables, par la finesse des réglages disponibles à la prise de vue, par la simplicité de sa production d’images. Certes, la compacité de la DxO ONE est étonnante et bien pratique, mais son ergonomie est vraiment particulière, sa focale, trop proche de celle d’un iPhone, reste cantonnée dans le grand-angle, les réglages d’image sont déportés vers la post-production, passage incontournable pour obtenir la photographie idéale. J’ai apprécié cette semaine passée en compagnie de la DxO ONE, plutôt impressionné par les résultats dans des conditions de lumière difficiles, mais je reste dans l’ambivalence quant au verdict. En fait, j’ai le sentiment que DxO a trouvé la solution à un problème qui n’existe pas. J’ai rarement rencontré des iphonographes assidus qui se plaignaient de la qualité d’image, et ceux qui se sont équipés en complément ont opté pour la polyvalence d’un compact haut de gamme ou d’un petit hybride. Là où la DxO ONE est comparable à un reflex, c’est côté prix. Un tel budget est de nature à refroidir les gadgetophiles qui auraient bien craqué pour ce petit objet high-tech, histoire de booster leur joujou préféré. Malgré un produit techniquement créatif et de qualité, DxO est passé à côté de la bonne formule, c’est dommage. Alors rendez-vous pour la DxO TWO ?

## POINTS FORTS

- ↑ Design innovant
- ↑ Compacité
- ↑ Qualité de fabrication
- ↑ Qualité d’image, en particulier en ISO élevés

## POINTS FAIBLES

- ↓ Objectif fixe grand-angle
- ↓ Manque d’options à la prise de vue
- ↓ Workflow confus
- ↓ Prix

## LES NOTES

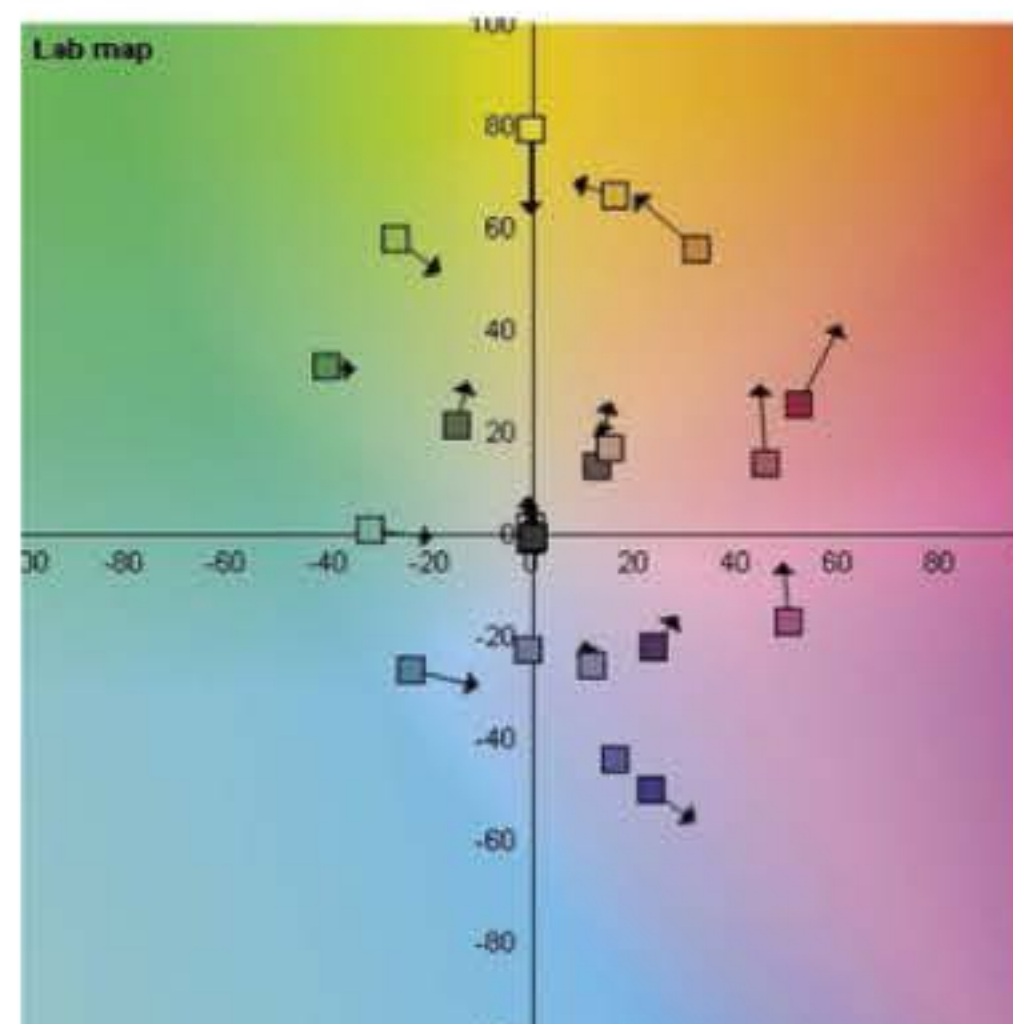
<b>Prise en main</b>	<b>7/10</b>
Un peu déroutante, pas toujours pratique pour un déclenchement rapide.	
<b>Fabrication</b>	<b>9/10</b>
Belle finition et beau design, accrochage à l’iPhone efficace.	
<b>Visée</b>	<b>9/10</b>
C’est un plaisir de viser sur le grand écran bien défini de l’iPhone	
<b>Fonctionnalités</b>	<b>7/10</b>
Les réglages basiques sont là, on en voudrait un peu plus.	
<b>Réactivité</b>	<b>7/10</b>
Cherche parfois où faire le point, ce qui retarde le déclenchement.	
<b>Qualité d’image</b>	<b>27/30</b>
Spectaculaire en basse lumière.	
<b>Objectif</b>	<b>7/10</b>
On reste limité par une focale proche de celle de l’iPhone.	
<b>Rapport qualité/prix</b>	<b>5/10</b>
Le prix est semblable à celui de très bons compacts ou de reflex basiques qui offrent beaucoup plus de polyvalence.	

**Total**

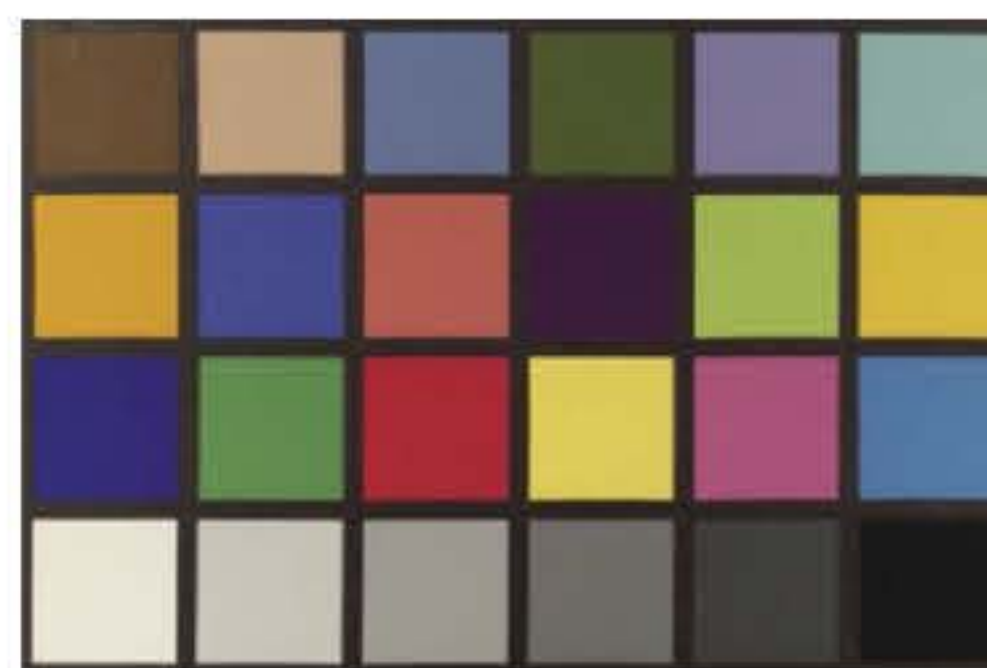
**78/100**

## AU LABO

**DXO**  
LABORATORY



La DxO One est passée (anonymement...) sous l’œil redoutable du logiciel DxO Analyser et s’en sort avec les honneurs ! L’objectif assure une bonne sensation de netteté dès f:18 jusque dans les coins, et la restitution chromatique des Jpeg s’avère très juste.

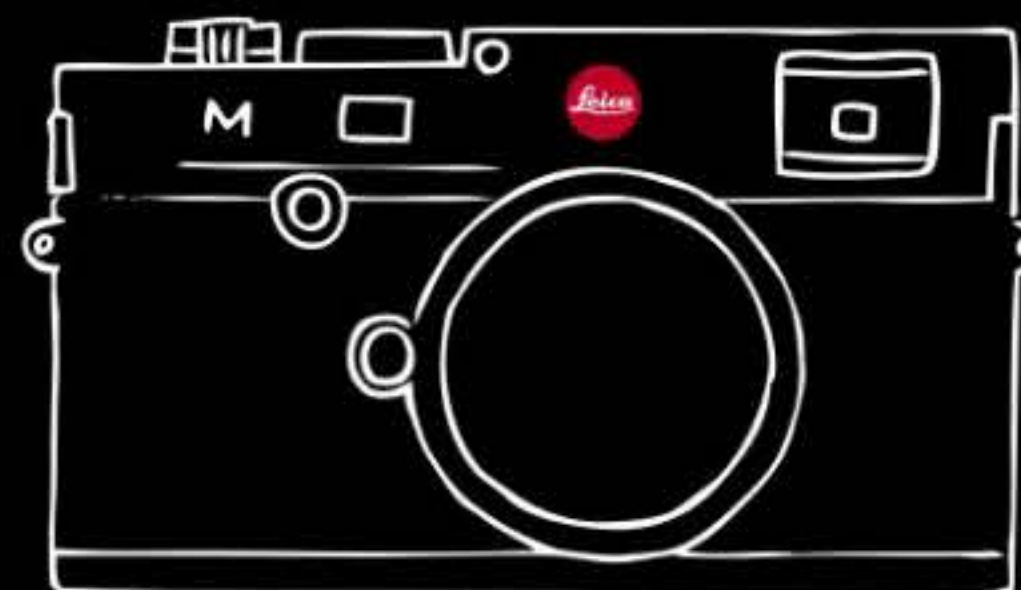


### NOS CHRONOS

- Allumage, mise au point et déclenchement: **4 s**
- Mise au point et déclenchement: **0,4 s**
- Attente entre deux déclenchements: **1,5 s**



**STORE**  
Beaumarchais



Votre Leica Store Beaumarchais fait peau neuve !  
Nouveau : Accueil Customer Care Leica Camera France, Espace prises de vues pour test du système Leica S et Leica M et espace d’exposition photos.

Votre expert en matériel de collection Leica.  
Offre privilège photographes professionnels.  
Financements Sofinco et professionnels Grenke.  
Vente et reprise de matériel d’occasions Leica.

52-54 Boulevard Beaumarchais | 75011 Paris  
Tél. 01 43 55 24 36 | [www.leica-stores.fr](http://www.leica-stores.fr)

Ouverture du mardi au samedi de 9h30 à 13h et de 14h à 19h.