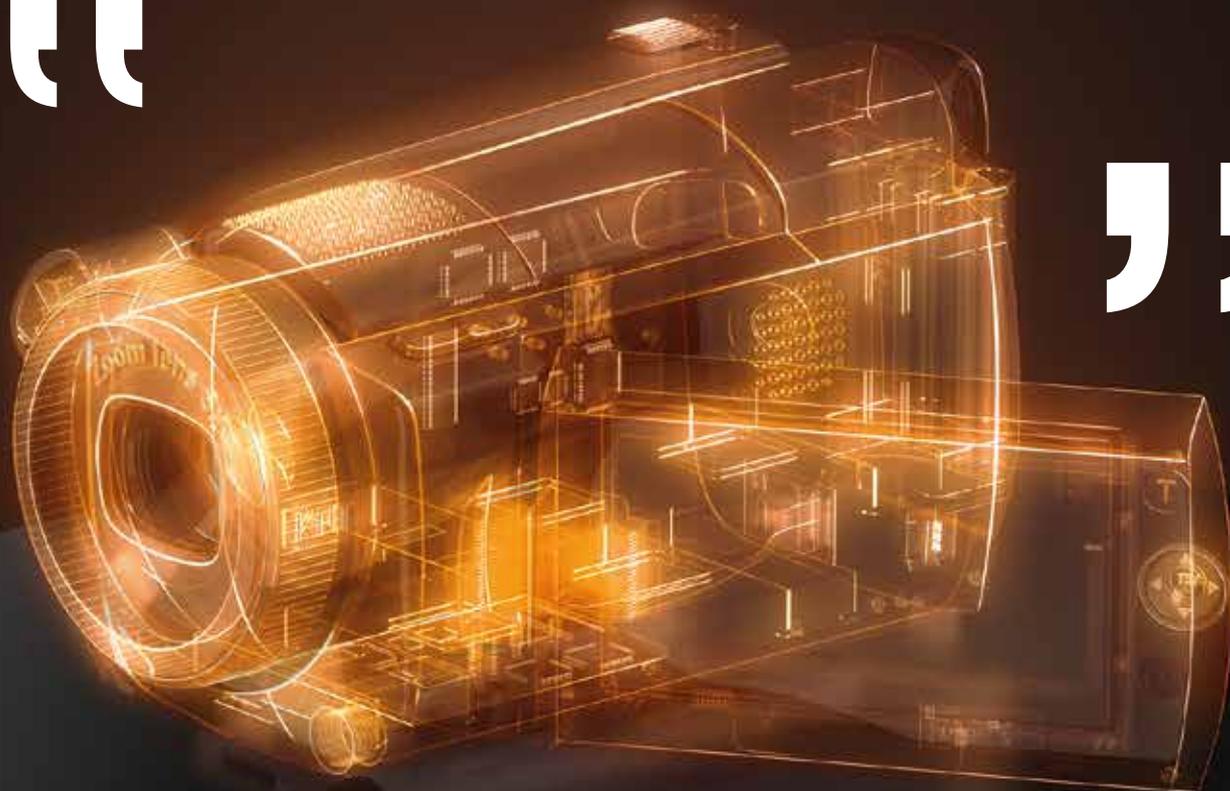


**DOSSIER
TECHNIQUE**

CAMÉSCOPES

“

”





“ Depuis près de 40 ans, la Fnac réalise des tests sur les produits qu'elle commercialise. Le laboratoire d'essais de la Fnac, unique au monde dans son concept, analyse la performance des produits à l'aide d'une équipe de spécialistes et de matériel de mesure de très haute technologie. Pour répondre au degré d'exigence du labo et discriminer les produits de manière impartiale, nous disposons des appareils de tests les plus évolués et faisons même fabriquer spécialement des bancs de mesures sur un cahier des charges très strict. Nous réalisons nos tests au plus

5 POINTS POUR COMPRENDRE ET BIEN CHOISIR

1. Support d'enregistrement

Très longtemps cantonné à l'enregistrement sur bande magnétique (Mini DV) et une brève apparition du Mini DVD de 8 cm, une technologie domine aujourd'hui le marché: la mémoire flash.

Avec la mémoire flash, plus de mécanique, ce type de mémoire est parfaitement adapté aux produits nomades et se développe très rapidement tant les avantages sont nombreux:

- Un démarrage quasi instantané et un temps d'accès ultrarapide
- Une consommation réduite par rapport aux enregistrements mécaniques (cassette, DVD, disque dur)
- Une insensibilité aux chocs et vibrations et un fonctionnement silencieux.



Disponible sous forme inamovible (mémoire interne intégrée ou SSD comme sur les Netbooks capacité maximale 96 Go) ou amovible (carte SDXC 64Go max ou Memory Stick 32 Go max), ce type de stockage représente l'avenir de

l'enregistrement vidéo, mais impose l'utilisation d'un ordinateur pour la sauvegarde et le montage.

La sélection de ce dossier ne présente plus de produits avec un stockage sur disque dur. Si vous recherchez une capacité maximale d'enregistrement, vous trouverez dans les gammes des différents constructeurs des caméscopes proposant des stockages jusqu'à 240 Go (soit environ 120 heures d'enregistrement en SD et 40 heures en HD). Un ordinateur sera indispensable pour décharger, trier et copier le contenu quand le disque sera plein.

2. Quelle HD ?

Rares sont les modèles se contentant d'une définition en 720p, cette qualité, suffisante pour des échanges sur les sites communautaires, n'est pas à la hauteur des écrans plats Haute définition largement présents dans les foyers. Les caméscopes proposent maintenant la vraie haute définition de 1920 points sur 1080 lignes exactement calquée sur la capacité d'affichage des téléviseurs actuels.

Attention, la résolution ne fait pas tout, la qualité de l'optique, la sensibilité du capteurs, la qualité du traitement numérique, le type de compression vidéo sont autant de critères qui influent sur la qualité d'image finale.

3. Stabilisateur

Indispensable pour compenser les bougés lors de la prise de vue, le stabilisateur sera obligatoire pour exploiter les puissants zooms des

caméscopes. Numérique, il dégrade légèrement l'image en la recadrant, optique il est efficace en toute circonstance sans compromis sur la qualité.



4. Mode photo

Beaucoup de caméscopes proposent un mode photo jusqu'à 16 Mégapixels, même si l'utilisation est intéressante dans certains cas, le résultat n'est pas comparable avec un vrai appareil photo numérique à cause, en partie, de la qualité de l'objectif et de la limitation en grand-angle des caméscopes.

5. Alimentation

Le caméscope est généralement commercialisé avec une seule batterie, attention à la décharge rapide de celle-ci (le caméscope est assez gourmand), il est souvent prudent de prévoir une seconde batterie pour palier au manque d'énergie au moment crucial de votre vidéo ! De plus, les circuits de charge de la batterie sont souvent intégrés aux caméscopes, ce qui immobilise celui-ci pendant la recharge.

➔ Dans ce dossier ne figurent que des appareils sélectionnés parmi les meilleurs modèles présents sur le marché.

✦ ÉTOILES TECHNIQUES ☆☆☆☆

Dans ce dossier ne figurent que des matériels sélectionnés pour leur performance technique, mesurée par le Laboratoire d'Essais de la Fnac. Tous sont donc bons... mais certains plus que d'autres. Les étoiles techniques Labo Fnac sont une loupe qui hiérarchise cette performance: un appareil noté d'une unique étoile est un appareil de qualité, mais moins que celui qui en reçoit deux, etc. Car si tous avaient 4 étoiles, les tests ne seraient pas discriminants...

proche de l'utilisateur, de manière objective et en toute indépendance vis-à-vis des fournisseurs et des services commerciaux de la Fnac. Notre but, vous aider à faire votre choix en comparant objectivement les appareils entre eux et choisir celui qui vous convient le mieux. Dans les dossiers techniques, les « étoiles techniques de la Fnac » représentent la synthèse hiérarchisée des mesures effectuées. Pour en savoir plus sur les tests, le laboratoire, le matériel, les équipes, vous pouvez retrouver nos podcasts et nos vidéos, ainsi que l'intégralité des dossiers techniques en téléchargement sur Fnac.com/lab0. Bonne lecture et à bientôt. ”

Lionel Jarlan – Directeur des laboratoires d'essais Fnac

VOS VIDÉOS D'AUJOURD'HUI FONT VOS SOUVENIRS DE DEMAIN



LEXIQUE

AVCHD

Basé sur un algorithme de compression MPEG4 H264 (ou MPEG4 AVC), c'est la norme de compression la plus utilisée sur les caméscopes haute définition. Le rapport entre la qualité des images et le poids des fichiers engendrés est optimal (de 6 à 8 Go pour 1 h de vidéo), les logiciels de montage acceptent tous ce format mais impose un ordinateur récent et puissant pour la manipulation de la vidéo.

Les lecteurs Blu-ray sont capables de lire de la haute définition en AVCHD gravée sur un DVD. L'AVCHD 2.0, ce nouveau format est le format standard qui prend en charge le 1080p/50, avec un débit max de 28 Mb/s.

BALANCE DES BLANCS

Équilibre colorimétrique d'une image en fonction de la température de couleur de l'éclairage.

BALAYAGE ENTRELACÉ (« I » POUR INTERLACE)

Les lignes paires et impaires de l'image, sont affichées alternativement.

BALAYAGE PROGRESSIF (« P » POUR PROGRESSIF)

Contrairement au balayage entrelacé, toutes les lignes de l'image sont affichées en un seul passage.

CAPTEURS CCD, MOS, TRI CCD, TRI MOS

Composant électronique convertissant la lumière en un signal électrique.

Il est caractérisé par sa résolution (nombre de photosites), sa sensibilité et sa taille. Le signal issu du capteur est ensuite numérisé à l'aide d'un convertisseur analogique/numérique. Les capteurs sont de 2 types : à l'origine de type CCD (Charge Coupled Device), mais de plus en plus souvent de type CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) car moins gourmand en énergie et moins onéreux en fabrication. En séparant les trois couleurs (Rouge/Vert/Bleu) dès la prise de vue, on assure un maximum de fidélité et de nuances de couleurs (Tri CCD, Tri Mos).

H264

Le H264 est une norme de codage vidéo largement exploitée dans l'électronique offrant un bon ratio entre qualité et compression. Sur un caméscope, la compression H264 peut être propriétaire, ce qui peut limiter le montage au logiciel livré avec le caméscope.

HDMI (HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE)

Interface numérique pour les signaux multimédias en haute définition. C'est la Péritel numérique de la Haute Définition. Sur les caméscopes, la HDMI est souvent de type « mini » et nécessite un câble spécial pour être relié au téléviseur.

HDV

C'est la compression des images hautes définition en MPEG2 et l'enregistrement sur une cassette mini DV.

MEMORY STICK DUO PRO

Carte mémoire propriétaire de Sony, sa capacité s'étend jusqu'à 32 Go.

MPEG2

Compression vidéo utilisée sur les DVD et certains caméscopes. En enregistrement, 2 à 3 Go de capacité suffisent pour stocker 1 h de vidéo en qualité standard.

SMEAR (SMEAR)

Réaction d'éblouissement à une source lumineuse intense. Se traduit par une barre lumineuse verticale de part et d'autre d'un point lumineux (bougies, phares...).

SDHC

C'est la carte mémoire amovible la plus utilisée sur les produits de l'électronique grand-public, sa capacité s'étend jusqu'à 32 Go.

SDXC

Nouvelle évolution de la carte SD, le format SDXC permettra, à terme, une capacité de 2 To. Les premières cartes disponibles ont une capacité de 48 Go et 64 Go.

USB

Type de liaison généralement utilisé pour transférer les fichiers audio/vidéo du caméscope à l'ordinateur. Vitesse maximale de transfert = 480 Mbits/sec (USB High Speed).



ÉVOLUTION DES TESTS

L'amélioration des performances des matériels conduit le Laboratoire à augmenter régulièrement la sévérité de ses notations pour l'attribution des étoiles techniques.



Le présent dossier a été réalisé en fonction des informations en notre possession lors de son édition. Depuis, les caractéristiques des produits, dont leur prix, ont pu évoluer. Nous vous invitons donc à vous rapporter aux informations affichées en magasin qui seules engagent la Fnac. Pour cette raison, ce dossier ne peut avoir de valeur contractuelle.

TESTS LABORATOIRE FNAC

Pour augmenter le nombre et la fiabilité des tests de caméscopes, le Laboratoire d'essais a inventé et fabriqué « Marguerite » qui doit son nom à la couronne de vérins pneumatiques qui l'entoure et lui donne l'allure d'une fleur. Ces vérins, pilotés par ordinateur, présentent devant l'objectif du caméscope toute une série de filtres colorés ou gris neutre de différentes densités. Ces passages sont synchronisés avec ceux d'une batterie de mires qui défilent devant une boîte à lumière contrôlée en permanence, en luminosité, homogénéité de l'éclairage et colorimétrie.

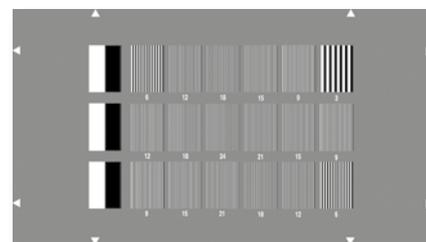
>> Retrouvez les Dossiers techniques du [labo fnac](http://labo.fnac.com) sur fnac.com

QUALITÉ D'IMAGE

Sont pris en compte tous les éléments qui y contribuent :

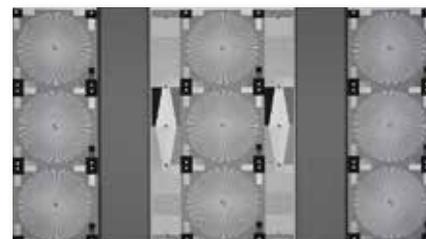
DÉFINITION EN MODE VIDÉO

La résolution, ou « piqué » de l'image du caméscope testé est la mesure de sa capacité à restituer une image composée de traits horizontaux de plus en plus fins. C'est cette mesure qui différencie fondamentalement les caméscopes à définition standard des caméscopes à haute définition.



DÉFINITION EN MODE PHOTO

Beaucoup de caméscopes proposent un mode photo en complément de l'enregistrement vidéo. Nous réalisons dorénavant des clichés d'une mire de définition spécifique « photo » constituée de 9 zones de netteté au centre et aux bords de l'image. Les prises de vues sont réalisées en grand-angle et en téléobjectif.



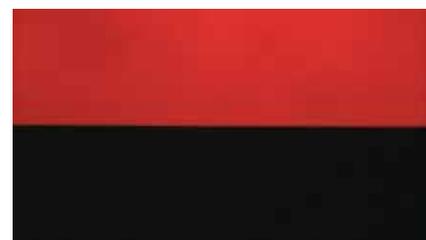
RESPECT DES COULEURS

Une mire constituée de 177 pavés de gris et de couleurs est alternativement éclairée en lumière du jour, lumière artificielle (3200°K) et fluorescente (blanc industrie), le caméscope est soumis à ces différentes situations, puis un logiciel développé spécialement pour ce test compare le fichier enregistré à celui de référence présent dans l'ordinateur. Les écarts de teinte et de saturation sont pondérés selon la sensibilité chromatique de l'œil. La précision de la balance des blancs en automatique est également jugée.



SENSIBILITÉ/CONTRASTE

C'est la possibilité de restituer une image contrastée et colorée, même dans des conditions de faible éclairage. La mesure s'effectue grâce aux filtres de Marguerite qui diminuent la lumière qui parvient à l'objectif du caméscope. Dans ces conditions, la dégradation de l'image varie d'un modèle à l'autre, nous mesurons la capacité du caméscope à différencier les zones claires des zones sombres.



STABILISATEUR

La miniaturisation des caméscopes associée à la puissance du zoom oblige les constructeurs à équiper leurs produits d'un dispositif de stabilisation efficace, au risque de transformer en calvaire les séances vidéo. Le caméscope est placé sur une plateforme vibrante, au mouvement échantillonné à partir de tremblements humains. Nous enregistrons une séquence de 8 secondes (200 images) avec et sans stabilisateur puis analysons ensuite le déplacement entre chaque image. La somme de ces déplacements nous informe sur l'efficacité du stabilisateur.





RAPPORT SIGNAL/BRUIT

lorsque la quantité de lumière diminue, un « effet de neige » apparaît à l'image et vient perturber sa netteté. Ce défaut, le bruit de fond vidéo, existe également à plus forte intensité lumineuse, mais plus faiblement. Pour sa mesure, notre boîte à lumière est calibrée sur 650 candelas, soit environ 2 000 lux pour le caméscope, un bon niveau d'éclairage en intérieur.

LINÉARITÉ DE LUMINANCE

on mesure la capacité du caméscope à restituer une image éclairée uniformément, du centre aux bords de l'image, et dans les angles.



AUTONOMIE

L'autonomie des batteries est un élément important du confort d'utilisation. Nous l'avons mesurée en enregistrement continu, avec la batterie livrée d'origine. Dans des conditions normales d'utilisation, avec arrêts, redémarrages, zoom, autofocus, cette durée sera nettement moindre, mais les proportions seront globalement respectées : nos mesures donnent donc bien une indication comparative des autonomies. Dans la plupart des cas, il existe des batteries de plus grande capacité que celles qui sont livrées avec les appareils, au détriment toutefois de leur poids et encombrement.

ÉTOILES ET RADARS

Plutôt que communiquer des chiffres peu compréhensibles, nous avons choisi de publier les résultats de nos tests sous forme d'étoiles, et de « toiles d'araignée » que sont les radars en étoile. Les deux permettent de hiérarchiser les produits sous deux angles complémentaires.

Mais, étoiles et radars peuvent parfois paraître contradictoires : deux appareils étoilés à l'identique peuvent présenter des radars très différents.

Cela est dû au fait que le calcul de l'étoilage n'est pas la simple somme des axes des radars, mais la synthèse de la totalité de points de mesure, pondérées selon leur importance dans le résultat final, la qualité de l'image vidéo.



Le rôle des graphiques en radar est de représenter de façon synthétique les performances des principales fonctions nécessaires à la réussite de la vidéo. Mais ceci sans aucune pondération : le but est de les comparer d'un appareil à l'autre, mais il est clair que la capacité du capteur à résister à l'éblouissement, par exemple, n'a pas autant d'importance dans le résultat global d'une vidéo - tournée dans des conditions normales - que la définition ou le rendu des couleurs. D'où ces apparentes contradictions...

À vous donc de choisir l'information la plus pertinente, selon vos exigences, vos besoins et vos compétences : les étoiles pour une approche globale, et le radar pour rentrer plus dans le détail.

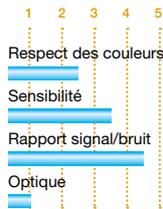
LES CAMÉSCOPES DE SPORT



A
PNJ SD19

Carte mémoire **8** MPix

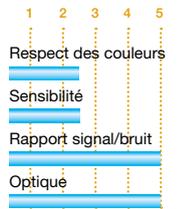
Autonomie* : 110 mn avec écran LCD : 100 mn



A
JVC GC-XA1

Carte mémoire **Stabilisé** 5 MPix

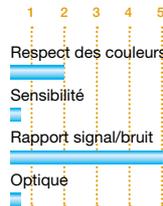
Autonomie* avec écran LCD : 86 mn



B
PNJ AEE SD21

Carte mémoire **8** MPix

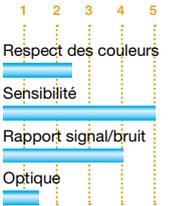
Autonomie* : 70 mn avec écran LCD : 64 mn



B
GOPRO HERO3 SILVER

Carte mémoire **11** MPix

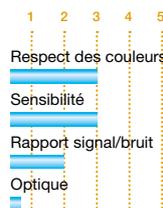
Autonomie* avec écran LCD : 115 mn



C
SONY HDR-AS15

Carte mémoire **Stabilisé** 2 MPix

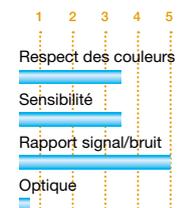
Autonomie* avec écran LCD : 138 mn



C
PNJ AEE SD23

Carte mémoire **16** MPix

Autonomie* : 85 mn avec écran LCD : 78 mn



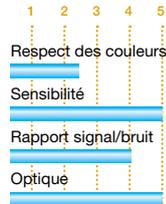
LES CAMÉSCOPES DE SPORT



C
PANASONIC HX-A100

Carte mémoire Stabilisé 5,3 MPix

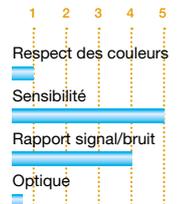
Autonomie* avec écran LCD : 159 mn



F
GOPRO HERO3 BLACK

Carte mémoire 12 MPix

Autonomie* avec écran LCD : 74 mn



LES CAMÉSCOPES HAUTE DÉFINITION



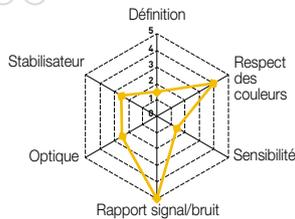
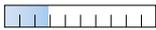
A
SAMSUNG HMX-F90

Carte mémoire Stabilisé 1,6 MPix Zoom x 65

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 150 mn

Définition photo : 5,9/20



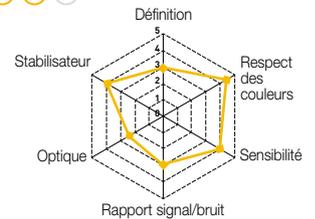
B
JVC GZ-E305

Carte mémoire Stabilisé 8,3 MPix Zoom x 40

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 77 mn

Définition photo : 6,5/20



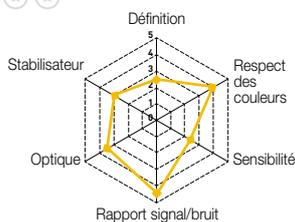
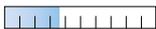
B
PANASONIC HC-V110

Carte mémoire 10 MPix Zoom x 39

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 81 mn

Définition photo : 7,2/20



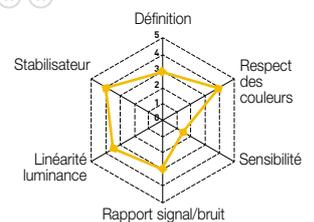
C
SONY HDR-CX220

Carte mémoire Stabilisé 8,9 MPix Zoom x 27

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 100 mn

Définition photo : 7,8/20



* Autonomie : à titre d'information et de comparaison en enregistrement continu, hors zoom, etc.

LES CAMÉSCOPES HAUTE DÉFINITION



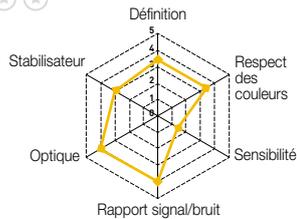
C
CANON HFR-406

Carte mémoire **OPTIQUE Stabilisé** 2 MPix Zoom x 32

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 107 mn

Définition photo : 7,8/20



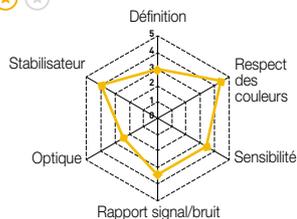
D
JVC GZ-EX315

Carte mémoire **Stabilisé** 8,3 MPix Zoom x 40

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 130 mn

Définition photo : 6,4/20



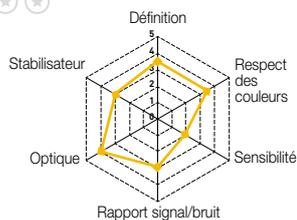
D
CANON HFR-46

MÉMOIRE FLASH 8 Go **OPTIQUE Stabilisé** 2 MPix Zoom x 32

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 110 mn

Définition photo : 7,6/20



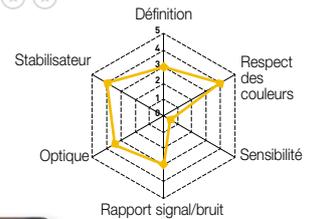
D
SONY HDR-CX280

Carte mémoire **OPTIQUE Stabilisé** 8,9 MPix Zoom x 32

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 99 mn

Définition photo : 7,7/20



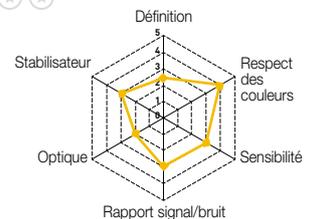
D
PANASONIC HX-WA30

Carte mémoire **Stabilisé** 16 MPix Zoom x 10

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 63 mn

Définition photo : 16/20



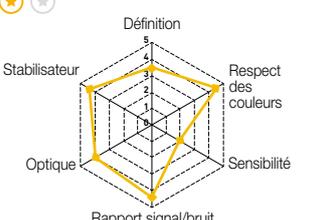
F
SONY HDR-GW66

MÉMOIRE FLASH 8 Go **OPTIQUE Stabilisé** 2 MPix Zoom x 32

Note technique du laboratoire : ★★★☆

Autonomie* avec écran LCD : 96 mn

Définition photo : 12,2/20



* Autonomie : à titre d'information et de comparaison en enregistrement continu, hors zoom, etc.

LES CAMÉSCOPES HAUTE DÉFINITION



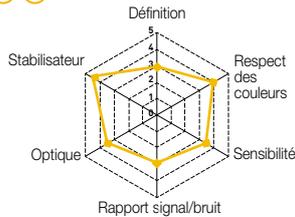
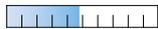
F
PANASONIC HC-V720

Carte mémoire **OPTIQUE Stabilisé** **20,4 MPix** **Zoom x26**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 95 mn

Définition photo : 9,5/20



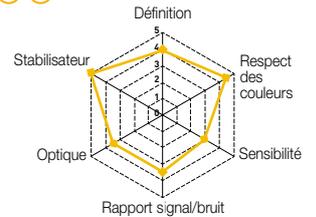
G
SONY HDR-CX410

Carte mémoire **OPTIQUE Stabilisé** **8,9 MPix** **Zoom x30**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* avec écran LCD : 139 mn

Définition photo : 7,8/20



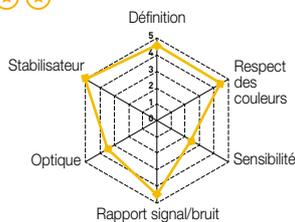
I
SONY HDR-PJ650

MÉMOIRE FLASH **OPTIQUE Stabilisé** **20,4 MPix** **Zoom x12**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* : 143 mn avec écran LCD : 142 mn

Définition photo : 11,1/20



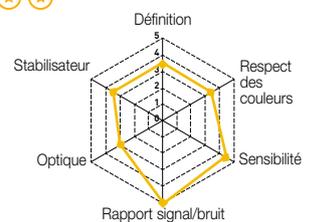
J
CANON HF-G25

MÉMOIRE FLASH **OPTIQUE Stabilisé** **2 MPix** **Zoom x10**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* : 126 mn avec écran LCD : 114 mn

Définition photo : 8,3/20



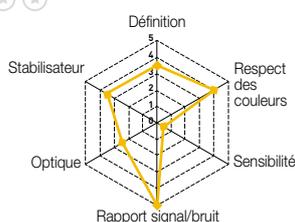
K
SONY NEX-VG30**

Carte mémoire **OPTIQUE Stabilisé** **16 MPix** **Zoom x11**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* : 206 mn avec écran LCD : 201 mn

Définition photo : 17,6/20



** testé avec SELP 18-200

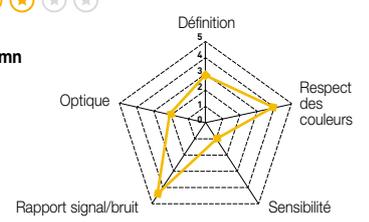
K
SONY NEX-VG900**

Carte mémoire **24 MPix** **Zoom x3**

Note technique du laboratoire : ★★☆☆

Autonomie* : 168 mn avec écran LCD : 165 mn

Définition photo : 20/20



** testé avec SAL 24-70 sans stabilisateur

* Autonomie : à titre d'information et de comparaison en enregistrement continu, hors zoom, etc.

LES CAMÉSCOPES

		CAPTEUR CCD				ZOOM				EXPOSITION				VISÉE			
Code prix	Marque Modèle	Dimension en pouce	Résolution du capteur en nombre de pixels	Résolution photo en nombre de pixels (Mpx)	Qualité d'enregistrement	Ouverture maxi	Focale équivalent 24x36 en mode 16/9 (mm)	Variation zoom optique	Diamètre du filtre (mm)	Torche	Flash	Stabilisateur Optique / Num.	GPS	Visueur	Écran LCD (diagonale en cm)	Écran tactile	Résolution en pixels
LES CAMESCOPIES DE SPORT																	
A	PNJ SD19	NC	8 000 000	8	1080p/30	2,8	angle 145°	—	—	—	—	—	—	—	3,6	—	NC
A	JVC GC-XA1	1/2,5	5 000 000	5	1080p/30	2,8	angle 81°	—	—	—	—	N	—	—	3,4	—	62 000
B	PNJ AEE SD21	NC	8 000 000	8	1080i/50	2,8	angle 170°	—	—	—	—	—	—	—	3,6	—	NC
B	GOPRO HERO3 SILVER	1/2,33	11 000 000	11	1080p/30	2,8	angle 170°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NC
C	SONY HDR-AS15	1/2,3	16 800 000	2	1080p/30	2,8	angle 170°	—	—	—	—	N	—	—	—	—	NC
C	PNJ AEE SD23	NC	16 000 000	16	1080i/50	2,8	angle 175°	—	—	—	—	—	—	—	3,6	—	NC
C	PANASONIC HX-A100	1/4,1	3 320 000	5,3	1080p/25	2,5	angle 160°	—	—	—	—	N	—	—	—	—	NC
F	GOPRO HERO3 BLACK	1/2,33	12 000 000	12	4K	2,8	angle 170°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NC
LES CAMESCOPIES HAUTE DEFINITION																	
A	SAMSUNG HMX-F90	1/3,2	5 000 000	1,6	720p/25	2,1	35,3-2298	65	—	—	—	N	—	—	6,9	—	230 000
B	JVC GZ-E305	1/5,8	2 500 000	8,3	1080i/50	1,8	40,5-1620	40	—	●	—	N	—	—	7,6	●	230 000
B	PANASONIC HC-V110	1/5,8	2 510 000	10	1080i/50	1,8	34,4-1346	39	—	—	—	N	—	—	6,9	—	230 000
C	SONY HDR-CX220	1/5,8	2 390 000	8,9	1080p/50	1,8	29,8-804,6	27	—	—	—	N	—	—	6,9	—	230 000
C	CANON HFR-406	1/4,85	3 280 000	2	1080p/50	1,8	38,5-1232	32	—	—	—	O	—	—	7,6	●	230 000
D	SONY HDR-CX280	1/5,8	239 000 000	8,9	1080p/50	1,8	29,8-953,6	32	—	—	—	O	—	—	6,7	●	230 000
D	JVC GZ-EX315	1/5,8	2 500 000	8,3	1080i/50	1,8	40,5-1620	40	—	●	—	N	—	—	7,6	●	230 000
D	PANASONIC HX-WA30	1/2,33	16 400 000	16	1080i/60	2,8	28-280	10	—	—	●	N	—	—	6,9	—	230 000
D	CANON HFR-46	1/4,85	3 280 000	2	1080p/50	1,8	38,5-1232	32	—	—	—	O	—	—	7,6	●	230 000
F	SONY HDR-GW66	1/3,91	5 430 000	20,4	1080p/50	1,8	29,8-298	10	—	—	●	O	●	—	7,6	●	460 000
F	PANASONIC HC-V720	1/2,33	17 520 000	20,4	1080p/50	1,8	28-729,6	26	46	●	●	O	—	—	7,6	●	460 000
G	SONY HDR-CX410	1/3,91	5 430 000	8,9	1080p/50	1,8	26,8-804	30	46	—	—	O	●	—	7,6	●	230 000
I	SONY HDR-PJ650	1/3,91	5 430 000	20,4	1080p/50	1,8	26,8-321,6	12	46	●	●	O	●	●	7,6	●	921 000
J	CANON HF-G25	1/3	2 370 000	2	1080i/50	1,8	30,4-304	10	58	—	—	O	—	●	8,9	●	922 000
K	SONY NEX-VG30 + SEL 18-200	1,1	17 520 000	16	1080p/50	3,5	27-300	11	67	—	—	O	—	●	7,6	●	921 000
K*	SONY NEX-VG900 + SAL 24-70	1,7	24 300 000	24	1080p/50	2,8	24-70	3	77	—	—	—	—	●	7,6	●	921 600

NC : non communiqué - * prix du boîtier nu

CONNEXIONS, INTERFACES

	CONNEXIONS, INTERFACES					Support d'enregistrement	Port carte mémoire	Formats de compression vidéo	Poids (en grammes)	Dimensions (mm) (largeur x hauteur x profondeur)	Autonomie (LCD/viseur)
	Sortie vidéo	Sortie audio	Entrée audio	Entrée vidéo	Autres						
mono	—	—	mini	—	●	Carte mémoire	micro SD/SDHC/SDXC	H264	118	60 x 43 x 59	100/110
mono	—	—	mini	●	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	H264	128	35 x 53 x 74	86/—
mono	●	—	mini	—	●	Carte mémoire	micro SD/SDHC/SDXC	H264	120	60 x 43 x 53	64/70
mono	—	—	micro	●	—	Carte mémoire	micro SD/SDHC	H264	74	59 x 41 x 29	115/—
2.0	●	—	micro	●	—	Carte mémoire	micro MS + micro SD/SDHC/SDXC	H264	87	24 x 47 x 81	138/—
mono	●	—	mini	—	●	Carte mémoire	micro SD/SDHC/SDXC	H264	114	60 x 43 x 53	78/105
mono	—	—	—	●	—	Carte mémoire	micro SD/SDHC/SDXC	H264	30	26 x 26 x 77	159/—
mono	—	—	micro	●	●	Carte mémoire	micro MS + micro SD/SDHC/SDXC	H264	77	59 x 41 x 29	74/—
2.0	—	—	micro	—	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	H264	255	57 x 62 x 119	150/—
2.0	—	—	mini	—	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	AVCHD	223	50 x 57 x 123	77/—
mono	—	—	mini	—	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	AVCHD	205	52 x 58 x 112	81/—
2.0	—	—	micro	—	—	Carte mémoire	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	220	53 x 56 x 125	100/—
2.0	—	●	mini	—	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	277	53 x 56 x 130	107/—
2.0	—	—	micro	—	—	Carte mémoire	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	220	53 x 57 x 125	99/—
2.0	—	—	mini	—	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	AVCHD	235	50 x 57 x 123	130/—
2.0	—	—	micro	●	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	H264	287	45 x 136 x 82	63/—
2.0	—	●	mini	●	—	Mémoire flash 8 Go	SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	281	53 x 56 x 130	110/—
2.0	—	—	micro	—	—	Carte mémoire	micro MS + micro SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	208	33 x 108 x 70	96/—
5.1	●	—	mini	●	—	Carte mémoire	SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	320	59 x 69 x 126	95/—
5.1	●	●	micro	—	—	Carte mémoire	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	371	58 x 66 x 127	139/—
5.1	●	●	micro	—	●	Mémoire flash 32 Go	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	496	66 x 72 x 135	142/143
2.0	●	●	mini	—	—	Mémoire flash 32 Go	SD/SDHC/SDXC	AVCHD	567	77 x 78 x 157	114/126
5.1	●	●	mini	—	●	Carte mémoire	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	1435	95 x 138 x 290	201/206
5.1	●	●	mini	—	—	Carte mémoire	MS DUO PRO + SD/SDHC/SDXC	AVCHD 2.0	1998	103 x 132 x 330	165/148

LA FNAC S'ENGAGE :

VOUS CONSEILLER EN TOUTE OBJECTIVITÉ

- Nos vendeurs ne sont pas commissionnés sur les marques.
- Le laboratoire Fnac réalise des tests techniques impartiaux depuis 40 ans afin de mieux guider nos clients.

VOUS OFFRIR LE PLUS LARGE CHOIX DE QUALITÉ

- La Fnac sélectionne chaque produit et s'assure de sa qualité.
- En magasins et sur fnac.com, plus de 8 millions de produits neufs et d'occasion.

VOUS PERMETTRE DE CHANGER D'AVIS

- Pas satisfait de votre achat ? On vous le rembourse en magasin ou sur fnac.com si l'emballage n'est pas ouvert, et sinon on vous l'échange⁽¹⁾. Jusqu'à 15 jours après l'achat pour nos clients & adhérents.

VOUS RACHETER VOTRE ANCIEN MATÉRIEL HIGH-TECH CONTRE DES BONS D'ACHAT

- Consultez l'argus Fnac sur fnac.com pour voir combien la Fnac vous reprend votre matériel high tech en état de marche. Votre avoir sera valable sur tout le magasin⁽²⁾.

VOUS REMERCIER DE VOTRE FIDÉLITÉ

- Avec la carte Adhérent Club Fnac, bénéficiez d'avantages exclusifs toute l'année :
- 5 % de réduction* sur les produits High-tech, jeux et jouets, Maison et Design, et livres
- Jusqu'à -40 % lors de ventes privées et offres adhérents
- Des tarifs adhérents sur 18 000 spectacles et concerts
- Des chèques-cadeaux*** pour l'achat de CD, DVD, Blu-Ray et Jeux vidéo.

VOUS ACCOMPAGNER À CHAQUE ÉTAPE

- Hotline 7j / 7⁽³⁾
- Un expert service après-vente dans chaque magasin.
- Pour les adhérents, une prise en charge personnalisée & exclusive du service après-vente.

VOUS LIVRER OÙ VOUS LE SOUHAITEZ

- Commandez en magasin ou sur fnac.com et faites-vous livrer où vous voulez⁽⁴⁾ : chez vous ou en point relais.
- Pour les livres, c'est gratuit !

VOUS RÉVÉLER LES DERNIÈRES TENDANCES

- Culturelles, technologiques et loisirs.

* Remise sur les produits high-tech et Maison & Design réservée aux adhérents ayant choisi la carte 3 ans. Valable sur les produits indiqués en magasin et sur fnac.com. Non valable sur les coffrets, abonnements téléphoniques et internet, offres adhérents, affaires de fnac, ventes flash, offres spéciales internet, produits vendus par la Marketplace Fnac.com. Non cumulable avec toute autre offre ou remise réservée ou non aux adhérents.

** 100€ d'achats de CD, DVD, BLU-RAY = 2,5€ crédités sur votre compte fidélité. 100€ d'achats de jeux vidéo = 5€ crédités sur votre compte fidélité. Le cumul de 10€ sur le compte fidélité donne droit à un chèque-cadeau Fnac de 10€ valable en magasin ou sur fnac.com pour un achat de plus de 10€. Offre non cumulable avec toute autre remise ou promotion réservée ou non aux adhérents.

(1) Valable sur présentation d'un justificatif d'achat, le produit devant être restitué dans son état d'origine et complet. Non valable sur les CD, DVD et logiciels décellophanés et téléphones mobiles liés à une connexion opérateur. (2) La Fnac reprend (hors magasin Champs-Élysées) vos anciens produits techniques en état de marche (tablette, télévision écran plat, GPS, lecteur MP3, téléphone mobile, ordinateur portable, ipod, console de jeux, appareil photo numérique hors reflex, caméscope numérique) et vous offre en échange des bons à valoir sur l'achat d'un nouveau produit dont le montant est fonction du produit repris. Le bon à valoir est valable 1 mois à compter de la date de reprise. Offre non valable sur toute promotion ou remise en cours réservée ou non aux adhérents. Voir liste des produits concernés par la reprise et les conditions générales de reprise et d'utilisation des bons à valoir en magasin. (3) 7j/7 de 8h30 à 22h sauf jours légalement chômés et sauf interdiction législative ou réglementaire (4) en France.

RCS Créteil 775 661 390 - Ce dossier est la propriété de la Fnac. Toute reproduction en est interdite (loi du 11 mars 1957). Date de publication : 06-2013 RSPG/COM RUDY

fnac.com