



DREAMVISION

DREAM BEE



Prix indicatif : 7 699 €

DreamVision, pionnier de la vidéoprojection en France vient de créer une véritable révolution dans le domaine de la projection des images conventionnelles et de haute définition en proposant son dernier né, Dream Bee. En effet, l'équipe de recherche de DreamVision a adopté la dernière technologie des matrices réfléchives de chez JVC D-ILA en 0,7" Full HD, 1920 x 1080.

Conjointement avec l'adoption de ces nouvelles matrices pour améliorer le ratio de contraste natif à des valeurs inconnues à ce jour (+ de 15 000/1), sur le chemin de lumière, une toute nouvelle structure de filtres polarisants (toujours de chez JVC) à ultra fins réseaux parallèles de fils d'aluminium, a aussi été adoptée. Ainsi, sans perte, toute la lumière incidente frappe les matrices D-ILA et, au retour, la lumière réfléchie (sans dispersion) traverse le système optique pour être projetée avec un incroyable contraste et une définition fixant une nouvelle référence. Tout cet ensemble de techniques de pointe révolutionnaires ainsi que les circuits de traitement des signaux vidéos au top de la technologie actuelle sont logés dans un coffret au design fort réussi. Mais, le plus important : des images projetées en vidéo (sur un écran de 4 m de base) d'une qualité, à en avoir le souffle coupé.

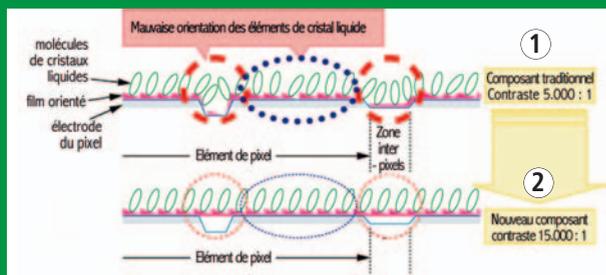
CONDITIONS DE VISUALISATION

Nous avons pu visualiser le Dream Bee dans les meilleures conditions de deux salles obscures et sur des écrans de

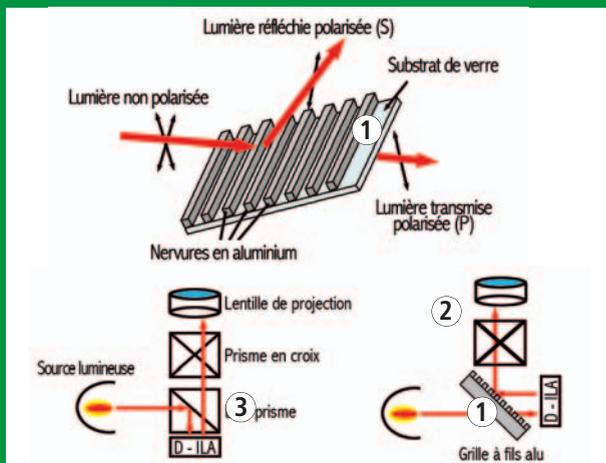
2,50 m de base et 4 m (taille d'écran d'une petite salle de cinéma public). Les sources étaient, d'une part, conventionnelles, lecteur de DVD de qualité avec nos mires et films habituels et programmes HD en provenance de diffuseurs en haute définition, et certains films en HD, DVD et Blu Ray avec lecteurs correspondants aux formats.

L'installation est simple grâce aux réglages très précis de Shift, on peut obtenir une image en tout point de l'écran d'une netteté « au pixel près » au sens propre du terme, sans aberration de couleur dans les coins, avec une géométrie tracée au « laser ». Nous avons apprécié l'impressionnant silence de fonctionnement que ce soit sur le mode économique ou « pleine lumière », dans ce dernier cas, on met les lunettes de soleil, même avec une base d'écran de 4 m ! Cela est d'autant plus marquant pour les rétines que le contraste est à tomber à la renverse, vraiment du jamais perçu jusqu'à ce jour avec un vidéoprojecteur, avec des noirs dont l'intensité ne vire pas au gris quand d'autres éléments de l'image sont plutôt blancs ou fortement éclairés. Naturellement, tous les signaux vidéos sont passés par l'une des prises HDMI du projecteur.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Les fantastiques performances en termes de ratio de contraste natif, de définition de vraie luminosité sont dues, en grande partie à l'interaction de nouvelles matrices D-ILA de 0,7" (1,75 cm) mises au point par JVC, pionnier dans la technologie Direct Drive Image Light Amplifier. La structure interne des matrices a totalement été revue pour supprimer les problèmes de diffraction dus à la technique de fabrication des sous-couches semi-conductrices qui perturbent le trajet de lumière au travers de l'orientation ou non de la structure des cristaux liquides. Cette nouvelle technique de réalisation des matrices a permis d'obtenir une surface réfléchissante beaucoup plus lisse, de réduire l'espace inter-pixel de 3,2 à 2,3 μm . (On s'en rend compte visuellement, nous en avons fait l'expérience, avec le nez sur l'écran d'une image de 4 m de base (!) point d'effet de grille, les espaces inter-pixels apparaissent à peine aussi fins qu'un cheveu !). De plus, la diminution de la taille de chaque « molécule » des cristaux liquides (pour marquer les esprits, si on ramène la taille de la matrice à celle d'un terrain de football, chaque élément cristal liquide aurait la taille d'un grain de riz), a permis de réduire aussi le temps de réponse de moitié, le faisant passer de 8 à 4 ms. Cela se traduit même sur des mouvements rapides par une très grande fluidité (similaire au cinéma argentique). La différence entre le procédé classique (1) de fabrication des matrices traditionnelles (rapport de contraste de 5000/1) et le tout nouveau procédé (+ de 15 000/1) qui lisse les imperfections de la couche réfléchissante et réduit (2) l'espace inter-pixel est ici schématiquement mise en valeur.



Toujours dans le souci d'améliorer les valeurs de contraste, sans utiliser l'artifice d'un iris (dont l'ouverture et la fermeture alternées n'entraînent pas un noir profond mais qui apparaît gris à côté d'une image claire), le bloc optique mis au point par JVC fait appel à des filtres polarisants avec, en surface, des fils d'aluminium parallèles ultra fins de 20-30 nanomètres d'épaisseur (!) espacés de 120 à 130 nanomètres. Cette structure réduit au minimum les phénomènes de diffraction de la lumière, pour orienter, sans perte après réflexion sur la matrice, toute la luminosité de l'image vers le bloc optique (2), contrairement aux systèmes classiques (3) entraînant de nombreuses dispersions qui se traduisent par un manque de contraste et des noirs qui vivent au gris à côté d'une image claire.

IMAGES STATIQUES

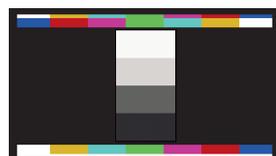
La mise au point manuelle de la fantastique optique, réalisée par Fujinon, est d'une précision au rasoir, le réglage de netteté nous est apparu plus aisé qu'avec les systèmes électriques. La télécommande rétro-éclairée donne accès à un menu à l'écran ultra complet, autorisant avec une logique simple à appréhender toutes les possibilités de réglages de l'image. Ceux mis en mémoire d'origine par l'équipe de DreamVision se sont avérés fort justes, que ce soit pour l'équilibrage des couleurs, la luminosité, le contraste (à vous clouer sur place en comparaison avec d'autres vidéoprojecteurs), définition, géométrie (par rapport à l'emplacement du projecteur vis-à-vis de l'écran).



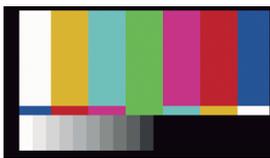
En débutant par la mire de dégradés de gris, instantanément, cela saute aux yeux que quelque chose de différent se passe avec le Dream Bee. Toutes les bandes noires latérales ressortent avec une densité jamais vue auparavant (sur un écran de cette taille) mais avec aussi, dans celles-ci, des rectangles verticaux légèrement gris qui sont, la plupart du temps, complètement noyés dans le noir. Cependant, en dehors de cette performance en soi, on passe à un tout autre monde sur l'échelle des gris par rapport aux autres vidéoprojecteurs, toutes technologies confondues, par les nuances de dégradé du noir le plus profond au blanc absolu et, en particulier, sur la différenciation d'intensité entre les gris très clairs qui sont « brûlés » voire inexistantes.



Cette performance, ce coup de poing visuel s'est tout naturellement renouvelé avec la mire symétrique qui révèle d'un côté un rectangle noir absolu délimité au cordeau, sans légère trace grise à la frontière avec le rectangle blanc d'une luminosité digne du « soleil en plein Sahara », plus étonnant encore, la netteté de la ligne blanche verticale sur le fond noir et inversement celle noire sur le fond blanc est restituée sans le moindre petit pixel apparent ou d'irisation de couleur.

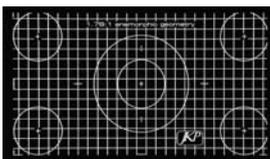


Avec la mire des dégradés de noirs et de blancs, combinés avec les bandeaux horizontaux de couleurs alternées, le Dream Bee établit une nouvelle référence en terme d'échelle de valeur de gris avec autant de nuances, de luminosité sur les couleurs, d'absence d'intermodulation entre les pavés magenta et vert, bleu et rouge qui sont parfaitement délimités, sans l'ombre d'un trait noir « baveux » à la frontière des deux couleurs différentes.



A ce sujet, nous nous sommes aperçus qu'en comparant les mires couleurs générées en interne par Dream Bee (accessibles dans le sous menu) et celles fournies à partir du DVD Video

Essential lu par un lecteur extérieur en liaison HDMI, de très grandes différences apparaissent. Les mires « en interne » du Dream Bee étaient « cent fois » supérieures en qualité de couleurs, absence totale d'intermodulation par rapport à celles diffusées à partir du DVD lu par le lecteur extérieur qui avouait lui ses limites par un marquage prononcé entre les couleurs (léger effet d'intermodulation) des teintes moins vives, et parfois une sorte de léger foisonnement sur le rouge. Donc, attention aux conclusions hâtives sur les diffuseurs qui sont tributaires des sources afin d'attribuer avec impartialité les défauts et qualités qui leur reviennent respectivement. Dans le cas présent, le Dream Bee est irréprochable en tant que diffuseur plaçant la barre très haut à la manière des vidéo-projecteurs professionnels.



Avec la mire de géométrie, on se rend compte de la précision des réglages du Shift, même si le projecteur n'est pas « pile-poil » face à l'écran et au centre. Ainsi, sur les bords, les

lignes sont parfaitement verticales et non légèrement en arc de cercle (effet de barrique ou de coussinet totalement absents). Les cercles sont tracés au compas. Cependant, le plus étonnant réside dans la netteté des lignes blanches due, en partie, au pouvoir de contraste natif extrême par rapport au vrai fond noir qui ressort visuellement avec un côté beaucoup plus tranché.



On s'en rend compte encore plus aisément avec les mires de définition verticale et horizontale où le Dream Bee fait des miracles avec un pouvoir de séparation jusqu'aux plus petite lignes fines

noires se détachant parfaitement des espaces blancs sans aucun flou sur les bords des traits. Là aussi, le contraste beaucoup plus élevé que sur les autres « accentue » nettement ce pouvoir de séparation. Le Dream Bee étant réellement Full HD, il n'a aucun mal à passer toutes les mires répondant à ces critères, en mettant en valeur une précision d'analyse, une définition très nettement supérieures, à en rester bouche bée...

IMAGES ANIMEES IMAGES HD



Nous avons commencé la visualisation par un « festival visuel » de premier choix, de compilations de passages de programmes en vraie HD. Alors là... « éblouissement » total

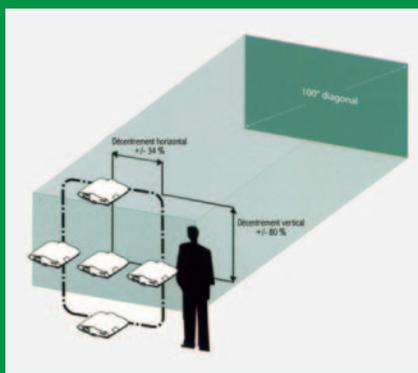
avec une netteté des premiers plans jusqu'aux arrière-plans lointains digne des meilleurs films en 70 mm argentiques ! Vraiment stupéfiante cette profondeur de champ

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE

Vue du circuit VXP GF9531, processeur vidéo réalisé par Gennum Corporation. Celui-ci assure les corrections d'effets d'escaliers sur les diagonales (en recréant par interpolation une ligne douce continue) et améliore la netteté des détails



en réduisant le bruit (avec des sources vidéo de faible résolution, l'image est détaillée, avec une bonne profondeur de champ vérifiée de visu), désentrelace les signaux HD (1080 i) pour les convertir en signaux 1080 p pour l'affichage des images et grâce à sa technologie de traitement de l'image 10 bits, peut suréchantillonner les signaux vidéos 4:2:2 (y : cb : Cr) au format 4 :4 :4 pour produire des images d'un niveau comparable à celle des masters broadcast.



Synoptique du réglage de « Shift » décentrement jusqu'à 80% en vertical et 34% en horizontal. Grâce à cette grande latitude de réglage, on peut placer à peu près n'importe où le projecteur face à l'écran sans déformation géométrique de l'image, sans « décalage » de pixels même sur les bords, on peut rattraper les erreurs à 1 pixel près ! fabuleux !

qui laisse de côté tout aspect de flou ou de brouillard sur les lointains. Ainsi, sur un reportage effectué en montagne, au loin, on pouvait compter chaque sapin situé à des centaines de mètres du premier plan d'un alpiniste en plein effort. Or, chaque trait sous la concentration ressortait avec une netteté digne d'une optique de Leica ! Les nouvelles matrices ainsi que les nouveaux miroirs à grille polarisante apportent des nuances dans les noirs où les détails ressortent enfin, sans fourmillement, parfaitement détourés, à ne pas en croire ses yeux.

Sur le passage d'un ULM jaune sur fond de lagon bleu turquoise, la transparence de l'eau, l'éclat des reflets, laissent apparaître non pas comme une masse sombre, la structure poreuse des coraux ! La vivacité, le côté « pétant » des couleurs impressionnent, tendance argentique « Kodachrome II » par les violents écarts de contrastes colorimétriques.

Simultanément une zone claire à côté d'une zone sombre n'entraîne pas de perte de définition dans la zone sombre. Le cas était flagrant sur le passage de télescope d'observation sur les hauts plateaux du Mexique avec des images des grandes coupoles qui se détachaient sur le milieu aride avec une netteté hallucinante. Les prises de vue d'une éclipse ressortaient avec des contrastes sur les nuages sombres étonnants ainsi qu'un vrai rendu de cette curieuse lumière blafarde qui accompagne ce phénomène.

PROGRAMMES DVD/HD DVD/BLU RAY



En dehors de ce festival en HD, nous avons pu comparer la scène d'introduction de Sin City en DVD traditionnel et celle en HD. Surprise déjà avec la vision « normale » DVD, le

Dream Bee affiche instantanément sa supériorité par une variété dans l'échelle des gris, une densité dans les noirs qui n'a strictement rien à voir avec ce que l'on a l'habitude de percevoir à partir d'un vidéoprojecteur. Les deux personnages sont comme détournés au scalpel par rapport au fond très bande dessinée, dont chaque détail en arrière-plan ressort avec une foule de petits bruits inattendus. Mais, le plus étonnant est le rendu de l'étoffe rouge de la robe de la délatrice qui scintille de mille petites paillettes réfléchissantes à l'éclat incroyablement bien rendu par le Dream Bee.

Mais, en passant à la version HD, cette scène prend un relief supplémentaire jusqu'à percevoir leur accrochage sur la trame du tissu ! Le rouge contraste avec une « violence » inimaginable sur le fond noir du balcon. Les dalles de celui-ci ressortent avec toutes leurs nervures. Mais, le plus saisissant réside dans la définition du grain des peaux des deux acteurs où chaque imperfection, malgré le maquillage, ressort « sans faire de cadeau ». Ainsi, les plus petites rides, les plis des commissures des lèvres paraissent encore plus en relief car l'alternance des zones éclairées et des ombres légères est beaucoup plus subtile dans leur dégradé, le travail particulier d'éclairage du plateau de cinéma ressort avec un modelé digne du portraitiste « Harcourt ».



Avec le Peuple Migrateur, en DVD conventionnel, haut en couleurs variées sur la structure du plumage des oiseaux, on est confondu devant la palette éclatante des gris bleutés, vert, jaune

orangé, mais aussi par l'incroyable définition sur les gros plans du duvet, des barbes formant la structure des plumes. D'habitude, tous ces détails sont « lissés » formant un bloc de couleur, sans percevoir les multiples petites stries. De même, sur les passages de suivi des vols (à partir d'un petit ULM), on est étonné de nouveau par la profondeur de champ. Le sol, à quelques centaines de mètres, apparaît avec une multitude de détails sans effet d'à-plats à la gauche vert, jaune ou marron des pâturages, des champs survolés. Enfin, on constate aussi tout le travail réalisé par le processeur interne de traitement vidéo en numérique sur la fluidité des mouvements des battements des ailes, jamais saccadés et sans effet stroboscopique quand les oiseaux « traversent l'écran » en diagonale. De même, le paysage défile sans mini secousse en arrière-plan, les résultats sur ces paramètres importants de mouvements naturels, sont vraiment pratiquement identiques à ceux obtenus en cinéma argentique !



Avec le DVD (toujours en version normale, non HD) Kill Bill 1, notre passage « piège » de la scène claire obscure de la présentation des sabres, le Dream Bee marque une différence flagrante avec les autres projecteurs dans l'analyse des détails dans les coins sombres (qui passent totalement inaperçus avec la plupart des projecteurs vidéo amateurs) de la structure même des différentes lattes de bois du grenier,

les chiffons dispersés, petits ustensiles épars. Les rais de lumière de la composition photographique ressortent, comme dans la réalité, avec la perception des poussières en suspension ! Hallucinant sur un écran de 4 m de base, quand on connaît la taille des matrices D-ILA. Les gros plans sur le maître forgeron de sabres sont d'une « présence », d'un relief sur les rides d'expression beaucoup plus accentués. Le visage de l'actrice ainsi que les détails sur les doigts de ses mains saisissant et sortant le sabre de son fourreau, sont si fouillés, si ultra nets que toutes les imperfections, micro-coupures de la peau, ongles mal limés sur certains contours ressortent avec une vérité déconcertante. De nouveau, sur le mouvement ultra rapide de section en deux de la balle de base-ball jetée, le Dream Bee assure à la lame du sabre une trajectoire sans effet de comète ou d'éventail, l'éclat de l'acier reste constant.

SYNTHÈSE DES PRESTATIONS

Nous avons littéralement été subjugués par les incroyables performances du Dream Bee qui donne un sacré coup de vieux à la concurrence n'utilisant pas comme lui la dernière version de matrices D-ILA full HD en compagnie des nouveaux miroirs semi-réfléchissants qui assurent une parfaite discrimination entre lumière polarisée incidente et réfléchiée pour une notion de contraste « à des années lumière » des autres procédés. De plus, l'absence de perception de tout effet de grille, de pixels ou de lignes, le respect des couleurs éclatantes, la fluidité des mouvements rendent les images très grands formats jusqu'à plus de 4 m de base d'un réalisme à vous laisser pantois, sans voix. Vous pensez que nous sommes trop dithyrambiques sur ce nouveau Dream Bee, mais la différence est telle que tous ceux qui ont vu les images projetées n'en sont pas encore revenus. « Vox populi, vox dei » dit-on. Images HD ou non, ce projecteur bouscule toutes les notions de perfection de l'image projetée. Un seul conseil, jugez par vous-même.

Spécifications constructeur

Principe de fonctionnement : technologie cristaux liquides réfléchissants D-ILA 3 matrices LCOS (Liquid Crystal On Substrate) de 1,75 cm (0.7") de nouvelle génération full HD 1920 x 1080 pixels.

Rapport de contraste natif : plus de 15 000/1

Format : 16/9 plein écran

Taille pixel : 80 µm

Résolution native : 1920 x 1080 full HD

Source de lumière : loupe à vapeur de mercure 200 W, durée de vie 2 000 heures

Objectif : Fujinon 16 éléments sur verre

Taille d'écran : de 1 m à 6,25 m ! de diagonale

Luminosité ANSI : 1 000 Lumens

Entrées : 2 x HDMI avec HDCP, 1 x component, 1 x composite, 1 x S-Vidéo, x RS-232C

Consommation : 280 W/ 3 W en stand by

Niveau de bruit : 22 dB

Dimensions : 58,5 x 20,5 x 47 cm

Poids : 11 kg