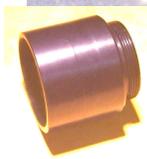


CATALOGUE DES PRODUITS 2007-2008

mécASTRONic



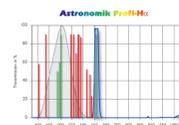
SARL mécASTRONic - Z.I. ROUVROY - 02100 ROUVROY - FRANCE
 Tél.: +33(0)8 72 98 35 60 (numéro Internet) Fax: +33(0)3 23 08 68 71 www.mecastronic.com
 Capital: 7500€ - RCS Saint-Quentin: 442 869 020 00028 - NAF: 285D - TVA: FR12442869020

Tous droits réservés 2002-2008 - Sous réserve d'erreur, de disponibilité et variation de prix sans préavis.
 Sauf mention spécifique, les prix de ce catalogue s'entendent TTC.

FILTRES ASTRONOMIK



Les filtres Astronomik ont une épaisseur de 1,05 mm, ce qui permet de concevoir des montages assez fins (plus besoin d'empiler plusieurs filtres pour obtenir la bande de couleur souhaitée). Ils sont spécialement étudiés pour l'imagerie CCD (ils bloquent l'I.R.), le traitement interférentiel leur confère une très bonne transmission (proche de 100%). Ils ont une grande durée de vie et une très bonne qualité optique.



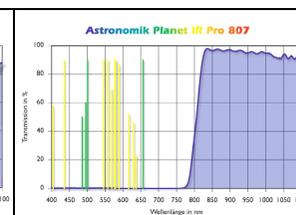
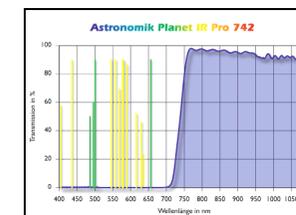
Réf.	Filtres 1,25"	Prix €	Réf.	Filtres 2"	Prix €
8H0011	UHC (visuel)	99	8H0012	UHC (visuel)	199
8H00F0	UHC-Eco (visuel)	65	8H00F1	UHC-Eco (visuel)	125
8H0057	H-beta (visuel)	99	8H0058	H-beta (visuel)	199
8H0006	Oxygène III (visuel)	99	8H0045	Oxygène III (visuel)	199
8H0053	Rejet Pollution Lumineuse	69	8H0054	Rejet Pollution Lumineuse	159
8H00HD	H-beta CCD	119	8H00HE	H-beta CCD	279
8H0050	H-alpha 13nm CCD	119	8H0051	H-alpha 13nm CCD	279
8H00F3	H-alpha 6nm CCD	189	8H00F4	H-alpha 6nm CCD	429
8H00C9	Oxygène III CCD	119	8H00D0	Oxygène III CCD	279
8H00D5	Soufre II CCD	119	8H00D6	Soufre II CCD	279
8H00B4	Luminance (UVb+IRb)	49	8H00B5	Luminance (UVb+IRb)	99
8H0028	Rouge CCD	79	8H0029	Rouge CCD	145
8H0031	Vert CCD	79	8H0032	Vert CCD	145
8H0034	Bleu CCD	79	8H0035	Bleu CCD	145
8H0039	L-RVB CCD	249	8H0040	L-RVB CCD	459
8H0009	Anti Infrarouge (IRb)	39	8H0010	Anti Infrarouge (IRb)	89
8H0023	Clair (parafoocal) CCD	35	8H0024	Clair (parafoocal) CCD	69
8H00G3	Planet IR Pro 742 CCD	39	8H00G4	Planet IR Pro 742 CCD	89
8H00G8	Planet IR Pro 807 CCD	39	8H00G9	Planet IR Pro 807 CCD	89

Port en sus (+5 €)

Les filtres sont montés dans des cellules en laiton (leur référence est gravée sur la tranche), peintes en noir mat, permettant une manipulation aisée. Ils se vissent sur tous les accessoires courants (oculaires, adaptateurs, roues à filtres, tiroirs et barrettes...) en M28,5 au pas de 0,5mm ou M48 au pas de 0,75mm. Les filtres ne sont pas aux standards photométriques, contactez-nous pour avoir un devis spécifique avec des combinaisons de filtres SCHOTT (Schuler, AAVSO...). La séparation chromatique des filtres Astronomik RVB donne des couleurs vives et réalistes aux objets.

Utilisez les filtres CCD Oxygène-III, H-Alpha et Soufre-II pour des trichromies étonnantes ! Les filtres **SCHOTT** (UV - imagerie de Vénus - teintés) ou **Edmund Optics** (IR et interférentiels spéciaux) sont disponibles sur devis spécifique. Contactez-nous pour les délais et minimums.

Il est également possible d'acheter les filtres non montés. Les prix sont diminués du coût de la cellule (environ 13 €) et sont proportionnels à la taille, n'hésitez pas à nous consulter pour un devis. Ils sont disponibles en standard dans les diamètres 26,2 mm, 30 mm, 38 mm, 45,6 mm et 50 mm, ainsi qu'au format carré 50 x 50 mm. Une entretoise est disponible pour intégrer les filtres 50 mm dans une STL.



Filtres Planet IR-Pro
 Les filtres Planet IR Pro 742 nm et 807 nm s'utilisent pour le planétaire à F/D > 10. Ils permettent une nette amélioration de la qualité des images (diminution de la turbulence dans l'IR) et des détails de surface insoupçonnés.

SUPPORTS A FILTRES, TIROIRS, BARRETTES, ROUES

Lorsqu'il devient nécessaire de changer régulièrement de filtres (imagerie CCD ou visuel), un système de changement rapide (barrette, tiroir ou roue) s'impose dans votre panoplie.

Support universel AUDE

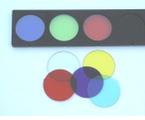
Existe en 1,25", 2" et toute dimension sur demande. Les logements sont filetés pour les filtres montés en cellules, ou lisses pour les filtres nus maintenus par des jons.

Support AUDE (Réf. **SBA...**) complet à partir de **115 €**.

Tiroir (Réf. **BBA...**) à partir de **31 €**.

Barrette (Réf. **BAR...**) à partir de **70 €**. **Port compris**

Grande précision de repositionnement.

Tiroirs Gerd Neumann

Dans les régions humides, les filtres qui ne sont pas en cours d'utilisation avec la barrette se retrouvent à l'air libre et la rosée peut s'y déposer. Préférez alors une solution basée uniquement sur des tiroirs qui peuvent être rangés individuellement. Le système Gerd Neumann (support et 3 tiroirs au choix) est disponible à partir de **210 € (Réf. FS)**. Voir détails sur bon de commande. **Port compris**



Les tiroirs existent en 1,25", 2" et 50 x 50 mm. Les montures du support peuvent être en M42 x 0,75 mm, 1 mm ou SBIG.

Roue à filtres Gerd Neumann

Roue motorisée avec télécommande et pilotage à distance par PC (port série RS232). Compatible avec de nombreux protocoles (SBIG, True Technology, DFM...) et la plupart des logiciels. Possibilité de différents carrousels de filtres 1,25", 30 mm, 38 mm, 2"... de 4 à 8 positions.

Masse < 900 g. Utilise du 12 V/100 mA (fiches bananes). Epaisseur mécanique 21 mm. Vendue avec câbles, télécommande et deux adaptateurs à choisir (pour la fixation sur le télescope et sur la caméra - la roue comporte en standard des filetages M48 x 0,75 femelle).

Réf. **FR3** - Prix : **1 080 €** **Port compris**

Adaptateurs à choisir :

- Coulant 31,75 mm
- Coulant 50,8 mm
- T2 (M42 x 0,75) femelle
- T2 (M42 x 0,75) mâle
- CCD (M42 x 1) femelle
- CCD (M42 x 1) mâle
- Baïonnette objectifs Olympus ou Nikon



Clé à filtres

En cas de manipulation régulière des filtres dans ces supports, une clé de montage en caoutchouc est conseillée pour éviter toute mauvaise manœuvre.

Réf. **CLEF1** - pour filtres 1,25" Prix : **16 €**

Réf. **CLEF2** - pour filtres 2". Prix : **21 €** **Port compris**

PecPad et le liquide Eclipse. Voir page 11.





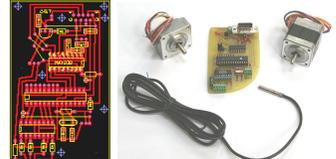
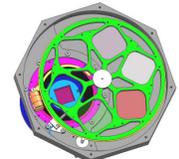
mécASTRONic propose également...

Roue à filtres AUDE conçue par Laurent Bernasconi et Robert Delmas, finalisation mécASTRONic.

Pré-commande en cours : Réf. **RBDM1** - prix : **830 €** **Port compris**

Réalisation d'électronique spécifique pour le pilotage des roues à filtres. Fourniture des composants, capteurs inductifs et moteurs. Compatible aussi pour porte-oculaire automatisé, dérotateur focal... A partir de **150 €**.

Conception et fabrication sur mesure de roues manuelles ou automatisées et de carrousels.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique concernant ces produits.

WEBCAMS, ADAPTATEURS ET ACCESSOIRES

Nous vous proposons des webcams et adaptateurs pour tous les instruments d'observation.

Webcam Philips SPC 900

Ces webcams Philips sont les seules webcams avec capteur CCD. Après la *ToUCam Pro 1* et la *ToUCam Pro 2*, nous commercialisons le modèle *SPC 900* appelée aussi *ToUCam Pro 3*.

Réf. **SPC900** - Prix : **80 €**



Pensez à ajouter un filtre bloquant l'infrarouge pour améliorer le rendu colorimétrique sur les images planétaires. Voir page 2.

Bague d'adaptation pour webcam

Dispose d'un coulant 31,75mm avec filet à filtre M28,5 au pas de 0,5 mm. Permet de monter votre webcam (monture D M12 x 0,5 mm) au foyer de votre télescope (avec ou sans l'utilisation d'une Barlow).

Réf. **BSPCF** : bague SPC 900 / VestaPro / ToUCamPro 1-2. Prix : **24 €**

Réf. **BTCPPF** : bague VestaPro / ToUCam Pro 1-2. Prix : **24 €**

Réf. **BSPC24** : bague SPC 900 / ToUCamPro 1-2, coulant 24,5 mm (sans filet à filtre). Prix : **21 €**

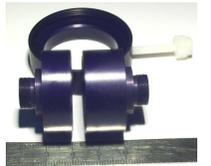


Bague courte pour webcam et adaptateur M42 (modèles ToUCam Pro1 et 2)

Permet de monter votre webcam au foyer d'un télescope très ouvert ou si vous avez un problème de mise au point. Ce modèle est particulièrement adapté pour l'utilisation avec un PST. La bague additionnelle permet l'adaptation sur un pas de vis M42 (pas de 1 mm) pour l'utilisation d'accessoires (support à filtres, objectif...). Diverses longueurs sur demande.

Réf. **BTCP** : bague courte sans épaulement. Prix : **24 €**

Réf. **BTCP42** : bague M42 coulant 31,75 mm avec vis de serrage. Prix : **24 €**



Bague pour objectifs (modèles ToUCam Pro 1 et 2)

Permet de monter vos objectifs photographiques sur une webcam à l'aide d'un bouchon d'objectif modifié et de plusieurs pièces permettant le réglage. Possibilité de travailler sur des bouchons en stock ou fournis par le client. Plusieurs objectifs sont également disponibles pour cet usage (sur devis).

Réf. **BOBJ** : kit pour bague d'objectif sans bouchon. Prix : **50 €**

Réf. **BOBJM** : montage bague d'objectif avec bouchon modifié. Prix : **60 €**



Nouvelles webcams : haute résolution et grande cadence d'image...

Ces webcams ont des performances et des prix très intéressants. Les hautes résolutions sont obtenues en USB 2.0 sur un PC rapide. Elles permettent d'acquérir des vidéos en résolutions et cadences supérieures aux webcams traditionnelles, mais nécessitent cependant une préparation pour retirer l'objectif prisonnier.

Microsoft VX6000 1,3 Mpx
Réf. **VX6000** - Prix : **79 €**
VX6000 préparée pour recevoir la bague BVX6000 :
Réf. **VX6000-M** - Prix : **89 €**

Logitech Ultra Vision 1,3 Mpx
Réf. **LUV** - Prix : **109 €**
LUV préparée pour recevoir la bague BLUV :
Réf. **LUV-M** - Prix : **119 €**

Microsoft NX6000 2,0 Mpx
Réf. **NX6000** - Prix : **89 €**
NX6000 préparée pour recevoir la bague BNX6000 :
Réf. **NX6000-M** - Prix : **104 €**





Les bagues d'adaptation pour ces webcams sont également disponibles ci-dessous :

Réf. **BVX6000** : bague pour Microsoft VX6000. Prix : **30 €**

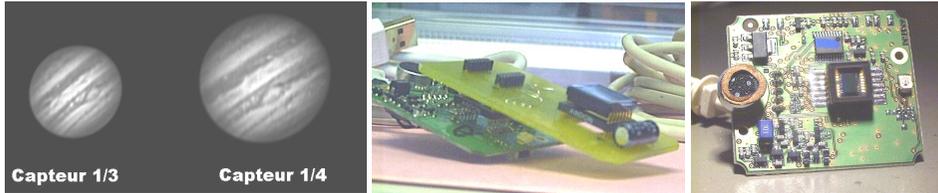
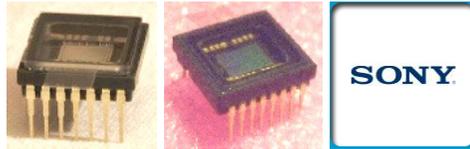
Réf. **BLUV** : bague pour Logitech Ultra Vision. Prix : **32 €**

Réf. **BNX6000** : bague pour Microsoft NX6000. Prix : **35 €**

Prix port compris pour l'ensemble des produits de cette page.

WEBCAM – CAPTEURS ET MODIFICATIONS ELECTRONIQUES

Commandez les capteurs noir & blanc compatibles avec les webcam Philips ToUCam Pro et SPC900.
Réf. ICX098BL (1/4" - 5,6 µm²/pixel) - Prix : 87 €
Réf. ICX424AL (1/3" - 7,4 µm²/pixel) - Prix : 100 €



Possibilité de réaliser les modifications longues poses sur webcams (à partir de **70 €**, caméra non fournie) et des circuits électroniques spéciaux (par exemple circuit d'adaptation d'un capteur 1/3" à partir de **35 €**). Changement de capteur, supports spécifiques, composants et réparations sur devis, nous consulter.

Réalisation de pièces mécaniques spécifiques pour intégrer un refroidissement, un hublot, microscopie, macro...
Port en sus (+5 €)

APN CANON - ACCESSOIRES



Interface EtherAPN

L'interface EtherAPN permet le pilotage longue pose (>30s) des APN CANON EOS 300D/350D... Rappels d'autoguidage avec câble suivant monture, pilotage webcam longue pose intégré par port parallèle émulé, nombreuses entrées/sorties...
 Pilotage exclusif par PRISM pour le

séquençage des poses, pointage, autofocus, sauvegarde automatique, traitements et présentation. Ne ratez pas le peu de temps disponible lors d'une éclipse, automatisez la réalisation des images de calibration (flat, dark, offset...) et traitez vos images efficacement. Voir page 13.

Prix en boîtier : 199 € (port compris, accessoires disponibles sur le bon de commande)

Défiltrage/refiltrage avec filtre Baader laissant passer la raie H-Alpha. Modification du filtrage sur 300D/350D à partir de **150 €** (filtre non compris)

Filtre Baader pour Canon EOS 300D/10D : **Réf. 245-9211 - Prix : 75 €**
 Filtre Baader pour Canon EOS 350D/20D : **Réf. 245-9212 - Prix : 85 €**
 Filtre Baader pour Canon EOS 400D : **Réf. 245-9213 - Prix : 65 €**
 Filtre Baader pour Canon EOS 5D : **Réf. 245-9214 - Prix : 95 €**

Port en sus (+5 €)

Possibilité d'adaptateur secteur pour APN (ne soyez plus jamais à court de batterie !).

Pièces mécaniques d'adaptations



Bague T2 (à partir de **30 €**), adaptateur coulant 31,75 mm ou 50,8 mm (**35 €**), support à filtres, adaptateur correcteur MEADE/Celestron (**38 €**)...
 Convertisseurs pour utiliser,

des objectifs d'autres marques (à partir de **30 €**, nous consulter pour les modèles disponibles). (port compris)

Télécommande compatible Canon

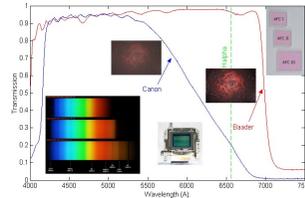


Comporte le connecteur spécifique de déclenchement des EOS10D/20D et une synchronisation extérieure par prise jack 2,5 mm utilisée par EtherAPN (visible sur l'image).
Réf. DECAPN - Prix : 17 €

Port en sus (+5 €)



APN_SerialPilot est une interface très simple pour le pilotage longue pose d'un APN reflex CANON 300D/350D/400D (10D/20D avec la télécommande visible ci-dessus). Aucune alimentation nécessaire, branchez-la sur un port série (ou adaptateur USB/RS232) et profitez de poses supérieures à 30 secondes et d'un déclenchement synchronisé. Câble de 2 m (1 €/m supplémentaire à préciser). Utilisable avec les logiciels gérant cette fonctionnalité (Iris, PRISM...).
Réf. APNSP - Prix : 20 € (port compris)

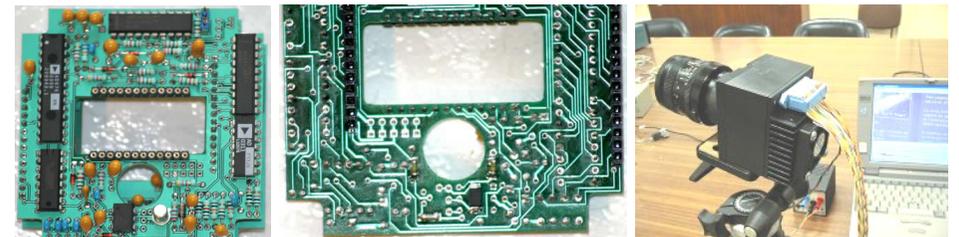


CAMERA CCD AUDINE

Retrouvez dans le tableau l'ensemble des éléments nécessaires à la construction de votre caméra CCD Audine : kits, pièces mécaniques et accessoires (voir aussi page 7). Informations complètes sur www.mecastronic.com/audine.htm.

Référence	Description	Prix
Kit n°0	Les 2 circuits avec les CMS soudés (pilotage obturateur si commandé avec)	40 €
Kit n°1	Kit n°0 + 5 mètres de câble parallèle + dossier sur CD-Rom	80 €
Kit n°2	Kit n°1 + pochettes de composants (sans CCD)	340 €
Kit n°3	Les 2 cartes avec les composants soudés, réglées et testées (sans CCD) + 5 mètres de câble parallèle + dossier sur CD-Rom	380 €
Kit n°4	Caméra complète réglée et testée + alimentation 220V + dossier sur CD-Rom avec au choix : - sans CCD - avec CCD KAF 402ME, grade 1 - avec CCD KAF 402ME, grade 2	800 € 1320 € 1150 €
Mécanique	Face avant, corps, face arrière, drain, hublot, module Peltier, ventilateur, visserie, résistance, sonde... prêt à assembler	320 €
Face arrière	Face arrière de l'Audine	65 €
Face avant	Face avant de l'Audine. Filetage M42 au pas de 1 mm ou 0,75 mm. A préciser	65 €
Corps	Corps de l'Audine (longueur standard, autres sur demande)	50 €
Hublot	Hublot de l'Audine (traité anti-reflet, haute qualité optique), diamètre 50,8 mm	20 €
Drain	Drain de l'Audine avec 2 vis (à préciser suivant capteur)	65 €
Peltier15	Module Peltier de l'Audine : - dimensions : 15x30 mm - <i>modèle standard</i>	45 €
Peltier30	- dimensions : 30x30 mm - <i>modèle pour double étage</i>	70 €
Ventilateur	Ventilateur de l'Audine (50x50 mm ou 60x60 mm). Autres sur demande	25 €
Obtu18	Obturateur Pentax 18 mm (KAF 400/1600) avec plaque support et visserie	105 €
Obtu30	Obturateur Pentax 30 mm (KAF 3200)	220 €
Elec Obt	Electronique de pilotage autonome avec fils et visserie	18 €
Alim220V	Alimentation assemblée délivrant +15V, -15V, +12V et +5V (avec coffret et câbles). Sur secteur 220V. Voir <i>AlAudine NT pour alimentation 12V page 7</i>	150 €
BA42-31	Bague M42 diam. 31,75 mm, pas de 0,75 ou 1 mm, anodisée noir, filet à filtres	32 €
Cac02/Cac03	Rallonges pour câbles parallèles, différentes longueurs : - 2 m / 3 m	25 / 30 €
Cac04/Cac05	- 4 m / 5 m	35 / 40 €

Port en sus (+5 €)



Images du nouveau circuit supérieur de la caméra Audine, intégrant l'électronique de pilotage et le logement pour l'obturateur Pentax 18 mm dans le corps standard



Mécanique standard

Obturateurs

Modules Peltier

CAMERA CCD AUDINE - ACCESSOIRES

Interface EthernAude

L'interface EthernAude permet de relier la caméra CCD Audine (ou une Hi-SIS 22) à un réseau informatique ou un PC de manière fiable, rapide et jusqu'à 100 mètres, par câble ou Wifi sans fil. La lecture d'une image KAF 400 se fait en moins de 2,5 secondes avec un convertisseur AD976AAN. (10s pour un KAF 1603ME et 20s pour un KAF 3200ME).

EthernAude complète pour Audine ou Hi-SIS 22 - Prix : 300 €
2 cartes EthernAude seules - Prix : 255 € (kit d'intégration +15€)
En option : bloc secteur, câble réseau, convertisseur...



Alimentation AIAudine NT

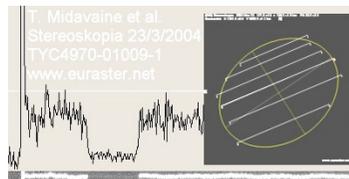
L'alimentation de campagne AIAudine NT à régulation numérique de la température est toujours la plus évoluée pour la caméra Audine. *mécASTRONic* vous la propose en kit ou assemblée. Pilotage jusqu'à 2 modules Peltier, alimentation du télescope, du PC portable... à partir d'une batterie 12V.

Kit AIAudine NT - Prix : 290 €
Assemblage du kit : +90 €
 (nous consulter pour l'insertion de la sonde dans la tête CCD)



Interface EventAude

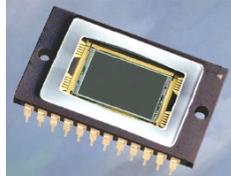
L'interface EventAude a été conçue par Guy Détienne. Reliée à un GPS (avec Pulse Par Seconde), elle permet de dater ou de synchroniser les images et les scans (méthode TDI) issus d'une caméra CCD Audine (voir Hi-SIS 22 ou SBIG) avec une précision d'une milliseconde. Disponible en kit ou assemblée, en boîtier ou intégrable (à partir de 160 € et 115 € pour le GPS18LVC).
Voyez également les dateurs/incrustateurs vidéo page 14.



CAPTEURS CCD KODAK

Nous pouvons vous fournir tous les capteurs KODAK.

Exemples de prix pour des capteurs engineering (déclassés) / grade 2 / grade 1 :



KAF 402ME : 120 / 300 / 450 € KAF 1603ME : 300 / 1 000 € / N.D KAF 3200ME : 350 / 2 800 / 4 900 €

Les prix sont calculés en fonction du cours du dollar US, des frais de paiement, droits de douane, frais de port et TVA... Consultez-nous avant de faire votre choix et pour confirmer le prix.

Prêt de capteur pour mise au point, capteurs engineering, échange, revente... Sauf cas exceptionnel un capteur engineering ne peut être acquis séparément d'un capteur identique de grade supérieur.

SARL *mécASTRONic* - Z.I. ROUVROY - 02100 ROUVROY - FRANCE **7**

Tél. : +33(0)8 72 98 35 60 (numéro Internet) Fax : +33(0)3 23 08 68 71 www.mecastronic.com

CAMERA CCD HAUTE QUALITE CHUNGARA

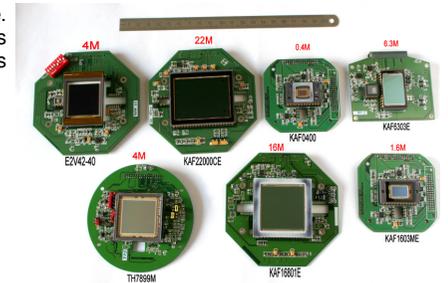
(Conception Cyril Cavadore et Boris Gaillard, fonctionne exclusivement sous PRISM)

mécASTRONic industrialise cette formidable caméra CCD capable d'utiliser quasiment n'importe quel capteur disponible. Pilotée par Ethernet, elle comporte un double ou un triple étage Peltier, un obturateur rapide, avec une lecture modulable jusqu'à plus de 300 Kpixels/sec et un bruit de lecture très faible (de 2 à 8^e suivant le capteur). Elle dispose en option d'une roue à filtre intégrée ou pilotée. Elle vous assurera le meilleur rendement pour vos images en ciel profond, en particulier H-Alpha et avec filtres interférentiels.

Le contrôleur principal standard intègre la carte de communication et est reprogrammable pour s'adapter à tous les capteurs. Le coffret d'alimentations 220V est composé d'éléments interchangeables facilitant l'évolution. Sa tête mécanique "étanche" intègre le capteur CCD, les modules Peltier, l'obturateur...

La caméra Chungara est polyvalente et évolutive. Chaque Chungara est spécialement adaptée à vos souhaits. Voici quelques exemples de prix pour des ensembles complets :

- Capteurs de type KAF 1603ME, 3200ME ou E2V 4710
2 ét. Peltier, convection, obturateur 30 mm
Prix : 8 000 à 11 000 €
- Capteurs de type KAF 6303E ou TH 7899
3 ét. Peltier, convection, obturateur 45 mm
Prix : 10 000 à 13 000 €
- Capteurs de type KAF 16801E ou E2V 42-40
3 ét. Peltier, circulation d'eau, obturateur 65 mm
Prix : 16 000 à 22 000 €



Panorama de quelques capteurs actuellement supportés par la caméra Chungara



Chungara KAF 6303E, contrôleur et alimentation sur le T500 de l'Observatoire des Pises (SAM)



Caméra Chungara KAF 6303E montée, avec roue à filtres, correcteur 3" et porte-oculaire piloté



*Messier 33 - Newton 500 mm - Chungara KAF 6303E
7 min de pose ! Image Soc. Astro. de Montpellier*



*Messier 106 - Newton 250mm - Chungara KAF 1603ME
72 min de pose. Image Cyril Cavadore*

8 SARL *mécASTRONic* - Z.I. ROUVROY - 02100 ROUVROY - FRANCE

Tél. : +33(0)8 72 98 35 60 (numéro Internet) Fax : +33(0)3 23 08 68 71 www.mecastronic.com

INTERFACE PILOT - DOME

(Les photos illustrant cette présentation sont celles de l'installation réalisée chez P. Antonini avec L. Bernasconi).

N'ayez plus de soucis avec l'interface Pilot-Dôme, votre télescope pointera toujours à travers la trappe ! Les interventions humaines sous la coupole et les turbulences associées sont supprimées.

La coupole présentée ici peut-être commandée à la fois localement par deux boutons de rotation sur une raquette, et à distance par l'ordinateur avec le logiciel PRISM de séquençage d'observations (via le boîtier de contrôle avec interface réseau Ethernet).

L'interface Pilot-Dôme est capable de commander l'ouverture et la fermeture du cimier (non encore motorisé à la date de ces photographies) du fait des relais et entrées/sorties disponibles, ainsi que tout autre matériel électrique dans l'observatoire. Ce pilotage peut aussi être effectué à grande distance à travers le réseau Internet/ADSL.

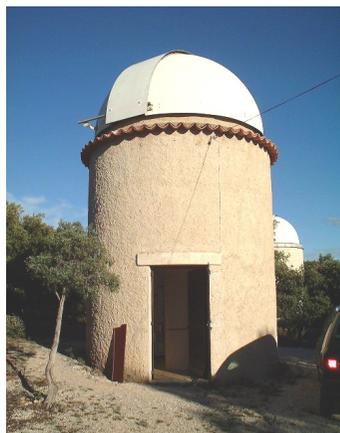
Le logiciel PRISM fait intervenir des transformations mathématiques évoluées pour vous permettre de tenir compte du décalage dans l'espace de la coupure du télescope, par rapport au centre de la coupole. Un ajustement parfait entre l'azimut coupole et l'azimut télescope est alors possible.

Les montures allemandes sont aussi prises en charge et en particulier la gestion des optiques déportées et les retournements de monture.

Une fois connecté au boîtier de contrôle de la coupole, PRISM affichera la position de celle-ci par rapport au télescope et en permettra le déplacement, puis réalisera la synchronisation de la position de la trappe avec l'axe optique. Ces fonctions sont aussi utilisables depuis le langage Script de PRISM et permettent donc une automatisation complète des observations.

Contactez-nous pour toute étude spécifique.

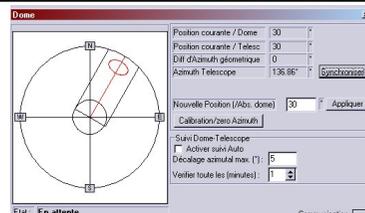
Prix : à partir de 500 € (suivant prestation et fournitures).



Sur la photo en bas à gauche, le dispositif complet de pilotage est détaillé :

- le moteur triphasé et son réducteur sont placés dans un renforcement du mur porteur. La liaison avec le galet entraîneur est réalisée par une courroie en V. Le captage de la rotation du moteur est réalisé par un montage mis en place sur sa ventilation (très grande précision – voir le fil fin gris qui sort de l'arrière du moteur).
- le variateur de fréquences monophasé vers triphasé pour le moteur permet des rampes de démarrage et d'arrêt ce qui est très utile pour la santé de la coupole en évitant les à-coups mécaniques. Il permet aussi des ajustements de la puissance, de la vitesse de rotation...
- le coffret Pilot-Dôme connaît la position de la coupole à tout moment et réalise son initialisation à la prise de contrôle (position repos en début et en fin d'observations). Ce boîtier dialogue avec l'ordinateur via une interface réseau Ethernet. Le logiciel PC PRISM contrôle la rotation du dôme de manière synchronisée avec la position du télescope, autant pendant les pointages que régulièrement pendant les acquisitions.
- la raquette locale pour la rotation de la coupole est munie de deux boutons (sens) et un arrêt d'urgence.

Ci-dessous, une vue du panneau de pilotage de coupole sous le logiciel PRISM. Bientôt compatible Audela...



SKY QUALITY METER

L'outil de mesure de la qualité du ciel



Un outil idéal pour mesurer l'impact de la pollution lumineuse sur le ciel nocturne, à posséder par tous les amoureux de ciel noir !

Evaluez la qualité du ciel chez vous, chez des amis, en voyage...

Mesure la brillance de fond du ciel à l'aide d'un capteur sensible à la lumière visible. Valeur chiffrée comprise entre 16 et 23 mag/arcsec² pour le ciel nocturne. Valeur moyenne d'un ciel de centre-ville : 16 ; ciel de campagne : 21 ; ciel exceptionnel : > 22. Résultats répétables et reproductibles, pouvant servir de base à une étude comparative de la qualité d'un ou plusieurs sites d'observations.

Boîtier tenant dans la poche avec un bouton unique, de mise en œuvre très simple et rapide. Livré avec une notice d'utilisation en français.

Plus de renseignements sur www.mecastronic.com.

Réf. SQM - Prix : 129 €

Port en sus (+5 €)

ENTRETIEN DES REFLEX - CAPTEURS ET OPTIQUES

Les chiffons PecPad développés par Photographic Solutions s'utilisent pour le nettoyage des optiques avec la solution de nettoyage Eclipse (attention, PecPad n'est pas adapté pour le nettoyage des capteurs numériques !). Photographic Solutions a également développé les bâtonnets stériles Sensor Swab adaptés au nettoyage des capteurs des appareils photo reflex numériques. Ils sont munis d'un tissu non pelucheux et exempt de toute poussière. Il existe trois types de tissus selon le type de capteur, à associer avec les solutions de nettoyage Eclipse ou Eclipse E2. Pour commander, choisissez le kit de produits correspondant à votre boîtier. Une notice complète avec photos est incluse avec les kits.

A chaque APN correspond une gamme de produits spécifiques.
Choisissez donc avec soin vos produits !

TYPE D'APN	KIT DE BASE : 1 flacon 59 ml Eclipse ou E2, 12 Sensor Swab type 2 ou 3, 25 PecPad Prix : 75 €	KIT PRO (livré en sacoche) : Kit de base + 1 brosse antistatique Static Wisk 20, 1 SpeckGrabber, 1 chiffon antistatique, 1 soufflette Hurricane Blower Prix : 99 €
Canon EOS 10D/20D/30D 300D/350D/D30/D60	Eclipse, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2	Réf. KP2
Canon EOS 400D/40D	E2, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2E2	Réf. KP2E2
Canon EOS 5D	E2, Sensor Swab Type 3 Réf. KB3E2	Réf. KP3E2
Pentax ist DL/ist DS ist D/K100D/K10D	Eclipse, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2	Réf. KP2
Konica Minolta 5D/7D	Eclipse, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2	Réf. KP2
Nikon D40/D70/D70S/D80	E2, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2E2	Réf. KP2E2
Nikon D1/D50/D100/D200 D1x/D2X/D2H/D2Hs	Eclipse, Sensor Swab Type 2 Réf. KB2	Réf. KP2

Port offert pour une commande d'au moins 99 € sur ces produits, sinon ajouter 4 €.

Pour les marques et modèles d'APN non cités, consultez la fiche de références complète sur www.mecastronic.com (sur commande uniquement pour certaines références). Consultez la rubrique Accessoires Photo Numérique.

ENTRETIEN DES REFLEX – Recharges et accessoires

Complétez vos kits et découvrez les autres accessoires utiles pour l'entretien de vos reflex.

DESCRIPTION	REFERENCE	PRIX
Sensor Swab Type 2 (12 swab) Bâtonnets stériles à usage unique développés pour le nettoyage des capteurs numériques des APN. Munis d'un tissu non pelucheux et sans poussière. Le Type 2 ne s'applique qu'à certains capteurs et en association avec les solutions de nettoyage Eclipse ou Eclipse E2.	 SS2	60 €
Sensor Swab Type 3 (12 swab) Bâtonnets stériles à usage unique développés pour le nettoyage des capteurs numériques des APN. Munis d'un tissu non pelucheux et sans poussière. Le Type 3 ne s'applique qu'à certains capteurs et en association avec les solutions de nettoyage Eclipse ou Eclipse E2.	 SS3	60 €
Eclipse (59 ml) Solution de nettoyage optique sans silicone, sèche dès l'application et ne laisse pas de résidus. Utilisé avec les chiffons PecPad pour les optiques et avec les Sensor Swab pour les capteurs. Flacon compte-gouttes de 59 ml.	 ECLIPSE	13 €
Eclipse E2 (59 ml) La solution de nettoyage ECLIPSE E2 est recommandée par Sony pour le nettoyage de leurs capteurs CCD "tin oxyde". Peut être utilisée pour les capteurs CCD et CMOS traditionnels. Fourni en flacon compte-gouttes de 59 ml.	 E2	13 €
PecPad (25 feuilles ou 100 feuilles) Chiffon de nettoyage spécialement conçu pour ne pas rayer ni pelucher. PecPad s'utilise avec Eclipse ou E2 pour nettoyage des objectifs. ATTENTION : ne pas utiliser sur les capteurs numériques. Dimensions d'un PecPad : 10x10 cm	 P25 PP100	4 € 10 €
Static Wisk 20 (la pièce) Brosse antistatique pour le nettoyage des optiques et du boîtier.	 SW	10 €
SpeckGrabber Pro (la pièce) Le SpeckGrabber réutilisable est conçu pour retirer les impuretés d'une surface fragile sans endommager le support. Avant l'apparition du SpeckGrabber ces opérations délicates n'étaient possibles que dans un laboratoire spécialisé.	 SGP	15 €
eWipe (24 sachets) La lingette E-Wipe est constituée d'un tissu ultra pur imbibé d'une solution alcoolisée ultra raffiné, emballé sous sachet individuel. S'utilise sur les CCD, les miroirs et les optiques fragiles. Usage unique.	 eWipe	30 €
Chiffon antistatique (la pièce) Chiffon antistatique pour le dépoussiérage externe des optiques et du boîtier.	 CA	5 €
Gant antistatique (la pièce) Ce gant permet les manipulations des objets sensibles à l'électricité statique. Taille unique, lavable. Modèle non antistatique (réf. GNA) : 7 €	 GA	10 €

Port offert pour une commande d'au moins 99 € sur ces produits, sinon ajouter 4 €.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question : mecastronic@mecastronic.com ou 08 72 98 35 60.

N'oubliez pas de nous indiquer la marque et le modèle de votre boîtier à la commande.

METEOROLOGIE ET ACCESSOIRES

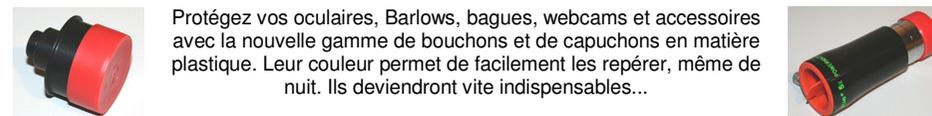


Parmi toute la gamme des produits La Crosse Technology, nous avons sélectionné :

 <p>STATION METEO PRO WS 3600 Grand écran tactile, gestion informatique et logiciel fourni pour la mise en ligne automatique sur Internet, capacité interne d'enregistrement de 1 750 lots de mesures, heure radio pilotée, alarmes multiples personnalisables... Mesures : direction et rafales de vent, pluviométrie, barométrie, hygrométrie, température, point de rosée, prévisions... Couleur bois-clair ou aluminium. Réf. WS 3600 - Prix : 230 € (+port : 15 €) au lieu de 329 €</p> <p><i>Pour toute inscription gratuite sur le site La Crosse Technology, le matériel est garanti 2 ans (au lieu de 1 an habituellement).</i></p>	
 <p>STATION DE TEMPERATURE WS9723 Agrémentée de Madame Météo. Température int./ext. - hygrométrie. Réf. WS 9723 - Prix : 25,40 € au lieu de 29,90 €</p>	 <p>STATION METEO SIMPLIFIEE WS9623 Agrémentée de Monsieur Météo. Température int./ext., hygrométrie et prévisions. Réf. WS 9623 - Prix : 39,90 € au lieu de 44,90 €</p>
 <p>MONTRE WTXG-55 Chronomètre, thermomètre, altimètre, boussole, baromètre, prévisions... le must ! Réf. WTXG-55 - Prix : 79,90 € au lieu de 99,90 €</p>	 <p>PENDULE MURALE RADIO PILOTEE WS8418 Température int./ext. et phases de la Lune. Taille : 26 x 24,7 cm. Réf. WS 8418 - Prix : 45,90 € au lieu de 49,90 €</p>
 <p>MESURE DE CONSOMMATION ELECTRIQUE ET COMPTEUR DE COUT RS3362B Nombreuses fonctionnalités. Contrôle, activation, comptage... Maîtrisez votre consommation électrique et faites des économies. Réf. RS 3362B - Prix : 24,90 € au lieu de 29,90 €</p>	 <p>CHARGEUR D'ACCUMULATEURS INTELLIGENT RS900B Convient pour modèles Ni-MH et Ni-CD. Ultra rapide, charge, décharge, régénération, test. Réf. RS 900B - Prix : 49,90 € au lieu de 59,90 €</p>

Retrouvez les autres produits disponibles sur www.mecastronic.com. Port en sus (+5 €)

BOUCHONS PLASTIQUE



Protégez vos oculaires, Barlows, bagues, webcams et accessoires avec la nouvelle gamme de bouchons et de capuchons en matière plastique. Leur couleur permet de facilement les repérer, même de nuit. Ils deviendront vite indispensables...

Prix : 5 € port compris pour 4 exemplaires au choix !

Coulant 31,75 mm		Réf. C317 : capuchon 31,75 mm intérieur (à gauche sur l'image). Réf. B317 : bouchon 31,75 mm extérieur (à droite sur l'image) avec languette centrale de préhension.
Coulant 50,8 mm		Réf. C508 : capuchon 50,8 mm intérieur (à gauche sur l'image). Réf. B508 : bouchon 50,8 mm extérieur (à droite sur l'image) avec languette centrale de préhension.

LIBRAIRIE



Astrophotographie - Thierry Legault

Richement illustré et documenté, cet ouvrage écrit par un expert reconnu explique les notions essentielles et générales pour réaliser de magnifiques images. De la simple prise de vue sans instrument (constellations, étoiles filantes, comètes, éclipses...) à l'astrophotographie (Lune, planètes, Soleil et ciel profond), ce livre vous guidera dans le choix du matériel (APN, webcams, caméras vidéo et CCD, filtres, lunettes, télescopes, montures, logiciels) et vous conseillera sur la technique (montage de l'appareil, réglage optique, focalisation, guidage...).

Année 2006 - En français - 156 pages - Couverture souple, ouvrage broché.
Réf. APL - Prix : 37,05 € port compris (prix public hors port : 39 €)



Guide Pratique de l'Astronomie CCD

Patrick Martinez et Alain Klotz - ADAGIO

Écrit par deux astronomes amateurs spécialistes en imagerie numérique, cet ouvrage décrit en six chapitres les éléments indispensables à connaître avant d'acheter une caméra CCD et pour l'utiliser de façon optimale : équipement CCD, caractéristiques et performances, prise de vue, visualisation, analyse et traitement des images, domaines d'application des CCD en astronomie (haute résolution, objets faibles, photométrie, astrométrie, spectrographie et surveillance du ciel).

Année 1994 - En français - 304 pages - Couverture souple, ouvrage broché.
Réf. GPACCD - Prix : 30 € port compris (prix public hors port : 35 €)

Retrouvez aussi d'autres ouvrages spécialisés sur www.mecastronic.com/librairie.htm



LOGICIEL



Conçu et développé par une équipe d'astronomes amateurs, **PRISM 6** est un logiciel offrant une large gamme de fonctionnalités. Il comprend en particulier un module de cartographie très complet intégrant de très nombreux catalogues d'objets et d'étoiles, un atlas photographique du ciel profond et la possibilité d'accéder aux images en ligne du Digital Sky Survey (DSS), un module de pilotage de caméra CCD, un module de contrôle du télescope, un module de prétraitement et traitement des images numériques, tutoriel et aide en ligne et bien d'autres encore... PRISM 6 prend également en charge la gestion des webcams et de certains appareils photo numériques (RAW). Pour plus de renseignements, rendez-vous sur www.mecastronic.com/prism.htm.

Version LIGHT - Réf. P6light - Prix : 95 €

Version PRO - Réf. P6pro - Prix : 145 €

Port en sus (+3 €)

GADGETS

Stylo éclairant rouge



Adoptez pour vos prises de notes nocturnes ce stylo muni d'un système éclairant rouge non éblouissant. Muni d'une pointe bille rétractable et d'un interrupteur vissant-dévisant pour l'éclairage

(1 pile AAA livrée). Couleur de l'encre : bleu, en cartouche interchangeable. Livré dans son étui.

Réf. Lightpen - Prix : 18 €

(Port inclus pour la France métropolitaine)

Stylo-aimant télescopique



Chercheurs de météorites, ce stylo est pour vous ! En plus d'une classique pointe bille, le capuchon est muni d'un aimant. Ce stylo est télescopique et mesure jusqu'à 64 cm pour promener l'aimant sur le sol tout en marchant. Dimension replié : 13,7 cm. Encre bleue.

Réf. Magneticpen - Prix : 13 €

(Port inclus pour la France métropolitaine)

CAMERAS VIDEOS, DATEURS, NUMERISEURS

Participez aux observations coordonnées en Europe entière ! Dotez les occultations d'étoiles par des astéroïdes (www.euraster.net), faites des mesures astrométriques des astéroïdes géocroiseurs avec une précision de l'ordre de la milliseconde, ou encore datez les phénomènes mutuels des satellites des planètes géantes. Voici une sélection de dateurs, numériseurs et accessoires pour vous permettre de participer à ces mesures passionnantes et très utiles en astronomie.



Caméras WATEC

Caméra vidéo CCIR à sortie analogique



Watec 902H2-Suprême

Sensibilité 0,0003 lux, fiche RCA, capteur N&B 1/2", pose <math>< 1/50^{\text{s}}</math>
Réf. W902H - Prix : 350 €



Watec 902H2-Ultimate

Sensibilité 0,0001 lux, fiche BNC, capteur N&B 1/2", pose <math>< 1/50^{\text{s}}</math>
Réf. W902H2 - Prix : 450 €



Watec 120N+

Sensibilité équivalente 0,00002 lux, Fiche BNC, capteur N&B 1/2", accumulation 1/50^s jusqu'à 10s
Réf. W120N - Prix : 600 €



Bague C

Diamètre 31,75 mm, filet à filtre
Réf. BAGC - Prix : 24 €
 (port compris)

Dateurs et accessoires

Incrustation du signal horaire à l'acquisition



KIWI2-OSD

Incrustation vidéo paramétrable par port série avec entrée GPS
Réf. KIWI - Prix : 185 €



GPS Garmin 18LVC

Avec prise d'adaptation au choix (KIWI, EventAude, RS232/alim). Intègre le PPS (indispensable)
Réf. GPSG - Prix : 115 €



Accessoires

"Y" d'alimentation pour caméra et Kiwi, bloc secteur régulé, fiches BNC, câble RCA...
 Tarifs sur demande.



ADS instant TV USB2

Tuner analogique, entrée antenne, RCA et S-Vidéo (+audio), MPEG 1/2, 720 x 576 jusqu'à 25 img/s.
Réf. USBV704 - Prix : 91 €
 (Modèle suivant approvisionnement)



GrabbeeX light USB2

Pas de tuner, entrée RCA et S-Vidéo, MPEG 1 et 2, 720 x 576 jusqu'à 25 img/s.
Réf. GrabbeeXlight - Prix : 62 €



GrabbeeX Plus USB2

Pas de tuner, entrée RCA et S-Vidéo (+audio), MPEG 1 et 2, 720 x 576 jusqu'à 25 img/s.
Réf. GrabbeeXPlus - Prix : 66 €



Grabbee2 USB 1.1

Pas de tuner, entrée RCA et S-Vidéo, MPEG 1, 352 x 288 jusqu'à 25 img/s.
Réf. Grabbee2 - Prix : 58 €

Port en sus (+8 €) pour tous les produits de cette page à l'exception des bagues C.

MOTORISATION MCMT 2



Le MCMT 2 est le dernier projet soutenu par l'association AUDE et développé par Laurent Bernasconi, aidé de Michel Meunier et Patrick Dufour qui ont réalisé la compatibilité ASCOM. Cette motorisation pas à pas de haute qualité pour télescopes de 150 mm à 600 mm est disponible en kit ou montée, avec raquette, pilotage informatique, PEC, modèle de pointage et entrée autoguidage. Voir www.mecastronic.com/mcmt2.htm. Contactez-nous pour plus de détails sur les moteurs disponibles, les alimentations et les adaptations mécaniques sur votre monture. **Prix à partir de 500 €**



Accouplement sans torsion

INTERFACE CODEURS OPTIQUES SUR PORT USB



Cette interface a été conçue par David Ek et Robert Soubie. Possibilité d'approvisionnement pour vous les codeurs optiques chez US-Digital et de réaliser votre adaptation mécanique sur demande. L'interface est auto-alimentée par le port USB. Compatible avec la plupart des logiciels de carte du ciel (utilise un pilote système de port série virtuel à travers l'USB).

Prix à partir de 115 €

L'ASSOCIATION AUDE, un partenaire privilégié



L'association AUDE a pour but d'aider les astronomes amateurs, utilisateurs de détecteurs électroniques (caméras CCD en particulier) à progresser dans leur technique d'observation.

AUDE a été créée en 1994 et compte aujourd'hui environ 500 membres majoritairement francophones répartis partout dans le monde et de nombreux contacts avec des organisations internationales.

Sa forte reconnaissance est un gage de sérieux et en fait un interlocuteur privilégié, en particulier par les rapports étroits qu'elle favorise entre les astronomes amateurs et les astronomes professionnels.

Les activités de AUDE sont les suivantes :

- L'édition de la revue *CCD et Télescope*. Avec ses articles, illustrations et photos, les amateurs de ce type d'astronomie disposent d'une référence technique et scientifique dans laquelle ils peuvent puiser pour améliorer leur pratique. Le site Internet contient de nombreux outils didactiques complémentaires. La liste AUDE (<http://fr.groups.yahoo.com/group/aude-L>) est un lien privilégié entre ses membres.
- L'organisation de séminaires techniques, de stages d'initiation à la CCD et au traitement d'images.
- Des achats groupés de matériel astronomique permettant d'obtenir des prix intéressants.
- La conception de matériels (caméra Audine, EthernAude, roues à filtres, etc.) et de logiciels. Cette activité repose sur une philosophie que l'on pourrait résumer ainsi : "concevoir pour partager". En effet, AUDE sélectionne puis encourage des éléments dont la conception est bénévole (gratuité des logiciels en particulier). Elle prend en charge le coût des prototypes puis aide à l'industrialisation dans des conditions particulièrement avantageuses pour ses membres (partenariat avec mecASTRONic).
- La coordination de projets d'observations tels que occultations d'étoiles par des astéroïdes, recherche et suivi d'astéroïdes nouveaux ou proches, variabilité, supernovae, spectroscopie, automatisation...

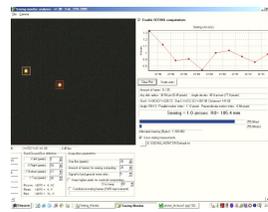
AUDE

c/o F. COLAS
45 avenue Reille
75014 PARIS (FRANCE)

E-mail : a.aude@wanadoo.fr Site Internet : <http://www.astrosurf.com/aude>

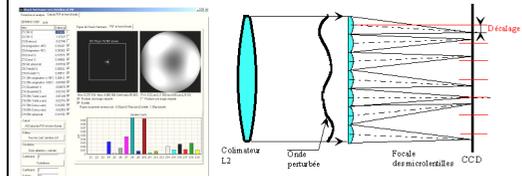
ANALYSE ET AUTOMATISATION

Mesure de la turbulence atmosphérique Shack-Hartmann (contrôle d'optiques)



Un analyseur de turbulence (seeing monitor) mesure les mouvements différentiels (méthode DIMM) d'une étoile dédoublée, dans la surface optique collectrice d'un instrument, par un masque et un système à prisme ou à lame transparente spécifique. Profitez du meilleur de vos nuits en y associant le logiciel d'analyse d'images et de mesures en temps réel de la turbulence. Idéal pour tester les nouveaux sites.

Prix à partir de 400 €, nous consulter.



Analyseur de front d'ondes pour tests optiques sur banc ou sur le ciel. Cet outil très sophistiqué est enfin disponible à un prix abordable. Logiciel spécifique temps réel, matrice de micro-lentilles, mesures optimisées avec plusieurs collimateurs. Montage mécanique personnalisable.

Prix à partir de 1 200 €, nous consulter.

Caméras d'imagerie du ciel entier (vision jusqu'à 180°)



Utilisation d'objectifs grands angles Omnitech Robotics, Peleng... et dôme en polycarbonate.

Sur webcams, caméras vidéos, caméras CCD et APN. Détection de phénomènes fugitifs, mesure de la couverture nuageuse, animations surprenantes... *Devis sur demande.*

MATIERE, VISSERIE ET DIVERS

Possibilité d'acquérir de l'aluminium (et de faire anodiser vos pièces), plastiques techniques, profilés, tubes carbone, visserie en Inox ou nylon, accessoires divers pour la manipulation (dégrippant, boa, clés courtes ISO, US...). Diverses dimensions en stock, prix en fonction des quantités, sur devis, port en sus.



Vis au pas Kodak. Diverses longueurs

Dégrippant

Boa
Clés courtes ISO

Vis nylon diverses formes

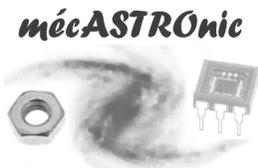
BON DE COMMANDE

SARL mécASTRONic
Z.I. ROUVROY
02100 ROUVROY
FRANCE

RCS Saint-Quentin : 442 869 020 NAF : 285 D
TVA : FR12442869020 Capital 7500 €

Tél. : +33 (0)8 72 98 35 60
Fax : +33 (0)3 23 08 68 71

e-mail : mecastronic@mecastronic.com
Internet : www.mecastronic.com



La SARL mécASTRONic se conforme à la législation en terme de vente à distance et s'engage à respecter au mieux ses obligations dans le domaine. Ces informations regroupent les points concernés.

Conditions générales de vente

1. Commandes : Vous pouvez passer vos commandes par téléphone, fax, courrier ou email. Le minimum de commande est fixé à 5 € TTC. Seule une commande écrite et signée, ou un devis accepté par le futur client fait office de contrat qui n'engage mécASTRONic que si elle ne comporte pas d'erreur ou d'anomalie dans la désignation et le prix des produits. Toute commande écrite de produits ou marchandises spécifiques et conformes est définitive tant que le délai est cohérent avec le marché. La fabrication effective de certains produits dépendra du nombre commandé. Vous serez informé en cas d'annulation, celle-ci s'effectuera sans pénalité pour aucune partie sauf frais convenus à l'avance.

2. Livraisons : Les produits en stock sont normalement livrés sous 48 heures par envoi postal ou tout autre moyen approprié. En cas de délai de fabrication (produit mécASTRONic) et/ou après confirmation éventuelle du fournisseur (cas d'une marchandise), vous serez informé du délai indicatif avant livraison et régulièrement jusqu'à l'expédition. N'oubliez pas de vérifier le contenu précis de la livraison lors de sa présentation, éventuellement de refuser le colis en cas de doute, si l'emballage a subi des dommages (tout retour ultérieur pour cette cause ne pourra être accepté). Pour les produits standards, vous bénéficiez d'un délai de rétractation de 7 jours après réception, retour à votre charge, dans l'emballage d'origine et en parfait état pour un remboursement complet.

3. Prix / TVA : Les prix indiqués sur le site internet et/ou sur les bons de commande peuvent changer sans préavis. Certains prix indiqués tiennent compte de la TVA française, d'autres sont indiqués HT (il conviendra d'y ajouter vous même la TVA française le cas échéant). Tout changement du taux légal de la TVA sera implicitement répercuté sur le prix des produits vendus par mécASTRONic, à la date stipulée par le décret d'application s'y référant. Les clients individuels de la Communauté Européenne règlent aussi leur achats avec la TVA française. Les clients hors Communauté Européenne règlent Hors Taxes et devront faire parvenir à la société les documents de dédouanement obtenus à la livraison. Les entreprises européennes (hors France) sont facturés HT lorsque leur numéro de TVA intracommunautaire est précisé à la commande.

4. Paiement : Pour les clients français, le moyen de paiement le plus approprié est le chèque. Le virement ou mandat Poste peut aussi être employé par tous les clients du moment que les frais éventuels restent à la charge du client. Pour les sociétés ou administrations, le chèque ou le virement peuvent être utilisés. Un RIB complet sera envoyé sur simple demande. Dans le cas d'une commande avec acompte, celui-ci est encaissé dès la commande (virement de la totalité pour les clients hors France). Sinon la totalité ou le solde est encaissé à la livraison. Règlement standard au comptant sans escompte, les sociétés peuvent obtenir un délai de paiement sur concertation.

5. Réserve de propriété : Les produits livrés restent notre propriété jusqu'au paiement intégral du montant facturé. Les intérêts, les frais de rappel et administratifs liés au retard de paiement ou à toute autre procédure peuvent être facturés au client et les produits repris. Les produits restitués pour faute de paiement peuvent se voir appliqués une décote en fonction de leur état/usure.

6. Caractéristiques non contractuelles : Les informations, caractéristiques, données techniques, images et prix sont donnés à titre indicatifs, ne sont pas contractuels (sauf validation de commande associée et/ou émission de devis spécifique) et sous réserve d'erreur de saisie et de disponibilité effective du fait de renouvellement de gammes ou de promotions limités en quantités ou en durée.

7. Conditions de vente applicables : Normalement seules les conditions générales de vente de mécASTRONic sont applicables. Certaines administrations peuvent imposer leurs conditions d'achat si elles ne sont pas en contradiction avec celles de mécASTRONic, sauf accord préalable. En cas de litige, le seul tribunal compétent est celui du ressort de la société mécASTRONic.

8. Garantie : Tous les produits et marchandises vendus sont garantis contre tout vice de fabrication pendant une durée minimale de 1 an. La garantie ne couvre pas les éléments sur lesquels sont montés/utilisés les produits et marchandises vendus. Le montant de la garantie applicable ne peut dépasser le prix du produit vendu. La garantie n'est pas applicable en cas de défaut d'usage ou d'entretien du produit ou de la marchandise vendu. Certaines garanties sont directement prises en charge par les fabricants des produits vendus. Vous en serez informés sur la facture le cas échéant.

Réservé aux particuliers et aux associations. Pour les entreprises, nous contacter pour un devis spécifique.

Référence	Désignation de l'article	Prix unitaire € TTC	Quantité	Prix total € TTC
Frais de port (à ajouter selon produits commandés) :				
SOUS-TOTAL € TTC (la TVA sera supprimée pour les livraisons hors CEE) :				
Frais de port supplémentaires HORS France métropolitaine (+ 4 €) :				
Coût supplémentaire en fonction du moyen de paiement (voir ci-dessous) :				
TOTAL TTC (avec suppléments précédents éventuels) :				

Voir les conditions de vente page suivante. Par l'approbation de ces conditions de vente, préalable obligatoire à une commande, vous acceptez que vos coordonnées fassent l'objet d'un traitement informatisé. Vous conservez un droit de consultation et de rectification de ces coordonnées. Si vous ne souhaitez pas être contacté par courrier postal ou par e-mail pour des informations commerciales concernant mécASTRONic, cochez cette case :

Vos coordonnées :

Version octobre 2007

NOM :		PRENOM :	
ADRESSE :			
CODE POSTAL ET VILLE :			
Téléphone :		E-mail :	
Mode de paiement :	<input type="radio"/> Chèque français	<input type="radio"/> Chèque Zone Euro + 13€	<input type="radio"/> Mandat
Applicable sauf si aucun frais final			
Virement : <input type="radio"/> Zone Euro +12€ <input type="radio"/> hors Zone Euro +26€			
Compte bancaire pour virement : France : 10206 02243 98333133499 89 Etranger : FR76 1020 6022 4398 3331 3349 989 AGRIFRPP802			

Date :

Signature :

INDEX

Filtres Astronomik.....	2
Supports à filtres, tiroirs, barrettes, roues et électronique de contrôle.....	3
Webcams, adaptateurs et accessoires.....	4
Webcam - Capteurs N&B et modifications électroniques.....	5
APN Canon - Accessoires.....	5
Caméra CCD Audine (kits de composants, mécanique et montage).....	6
Caméra CCD Audine – Accessoires.....	7
Capteurs Kodak.....	7
Caméra CCD haute qualité Chungara.....	8
Pilot Dôme - Automatisation de coupole, d'observatoire et d'abri.....	9
Sky Quality Meter.....	10
Entretien des Reflex - Kits.....	10
Entretien des Reflex - Recharges et accessoires.....	11
Météorologie, horloges radio pilotés et accessoires.....	12
Bouchons plastique.....	12
Librairie, logiciel, stylos lumineux et aimantés.....	13
Caméras vidéo, dateurs, numériseurs, GPS.....	14
Motorisation MCMT 2.....	15
Interface codeurs optiques sur port USB.....	15
Présentation de l'association AUDE.....	15
Produits spécifiques pour l'analyse et l'automatisation.....	16
Matière, visserie et divers.....	16
Bon de commande.....	17
Conditions générales de vente.....	18
Index - Renseignements sur mécASTRONic.....	19
Références - Coordonnées.....	20

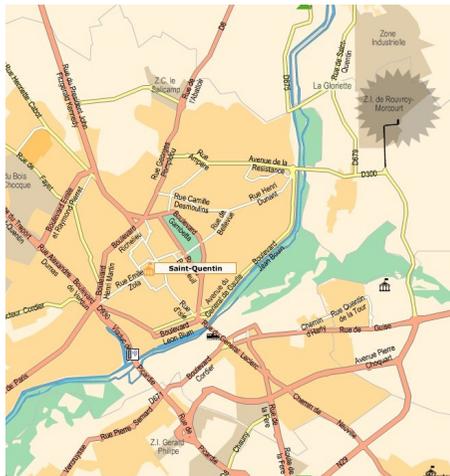
Pourquoi mécASTRONic et pour quoi faire :

La société mécASTRONic est issue du besoin d'industrialiser des produits nouveaux conçus par des astronomes amateurs au sein de l'association AUDE et de les diffuser au meilleur prix, en offrant une prestation globale en fabrication mécanique, assemblage électronique, optique, informatique...

Qui est Mathieu Sénégas, gérant de la société mécASTRONic :

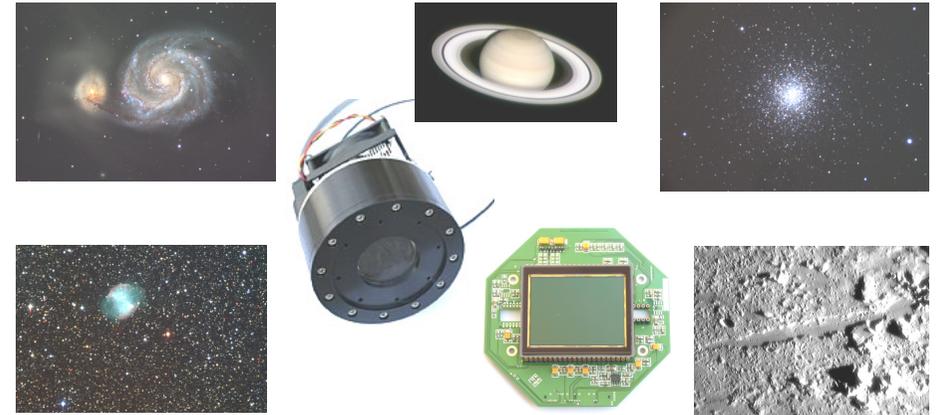


Ingénieur en mécanique et informatique industrielle, avec 20 ans d'expérience dans les caméras CCD et l'astronomie. Passionné par la diffusion du savoir, il met ses compétences et son temps à votre service.



Comment venir nous voir :

L'atelier mécASTRONic est situé dans la Z. I. Rouvroy à environ 5km au Nord-Est de Saint-Quentin, proche de la société MBK. Prendre la première rue à droite en entrant dans la zone, au fond de l'impasse, puis le portail à gauche.



Quelques références :

Recherche : Commissariat à l'Energie Atomique (caméra Chungara OEM pour le test d'un satellite), Genewave - STAE (Audines et EthernAudes pour l'imagerie génétique), Observatoire de Paris / Meudon, Observatoire de Bordeaux, Observatoire Midi-Pyrénées... Laboratoires du CNRS (CERGA, LESIA, IMCCE, CEMES...), SAGEM, Duval Messien, Université Montpellier 2 - Groupe d'Etude des Semi-conducteurs, Education Nationale...

Associations : AUDE, ADAGIO, Société d'Astronomie de Montpellier, AFA, Uranoscope, Eclipse, CALA, S. A. France, S. A. Nantes, Planète Sciences...

Sociétés : Essentiel Electronique, Cosmodiff - La Clef des Etoiles, SPJP, SPACE - Alain Maury, AstroTélescope, Valméca, Comités d'Entreprise...

Vente dans tous les pays (suivant les produits)

France, Allemagne, Belgique, Suisse, Espagne, Portugal, Italie, Angleterre, Australie, Brésil, Chili, Libye, Canada...

Plus de 500 clients nous font confiance depuis la création de la société en août 2002.

mécASTRONic



Mathieu Sénégas
Ingénieur / Gérant
Astronome amateur depuis 20 ans
mathieu.senegas@mecastronic.com
Toutes mes compétences pour votre passion.

Possibilités d'animations et d'interventions dans vos rassemblements, cours, présentations et démonstrations de matériels, prêts, locations, devis gratuits...

mécASTRONic remercie les propriétaires des marques et auteurs respectifs des illustrations et images de ce catalogue. Créé et édité par mécASTRONic. Ne pas jeter sur la voie publique. Edition octobre 2007.