

**AESCULAP AEOS®**  
Dispositif de visualisation  
numérique robotisé



## B. Braun prend 5 engagements pour servir les clients au quotidien

Qualité

Simplicité

Proximité

Développement

Innovation

*Car notre engagement au service de la santé, c'est d'abord un engagement envers nos clients. Un engagement de qualité des solutions que nous leur offrons; de simplicité de la relation avec eux et de proximité de nos équipes toujours à leur écoute ; et celui d'un véritable accompagnement pour développer la performance de leurs activités grâce à une innovation permanente.*

# AESCULAP AEOS®

PRÊTS À REDÉCOUVRIR LA MICROCHIRURGIE ?

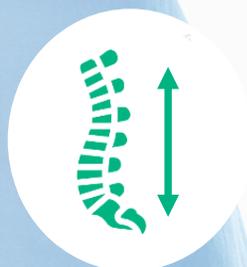


Fort de sa longue expérience dans le domaine de la chirurgie, B. Braun Medical a à cœur de proposer des outils et solutions innovantes pour contribuer à améliorer le travail des chirurgiens et le bien être des patients. C'est dans cette volonté qu'est né Aesculap Aeos, un microscope 100% numérique doté d'un bras robotisé.

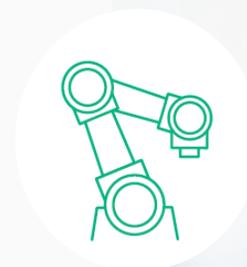
Le microscope est un dispositif incontournable au sein du bloc opératoire et dans une discipline où la bonne visibilité du site opératoire est cruciale, c'est l'outil clé d'une intervention réussie. C'est pourquoi Aesculap Aeos propose une nouvelle manière d'aborder la microchirurgie opératoire, différente de la microscopie optique traditionnelle, autour de 3 axes d'innovation :



**LA VISION**  
MIEUX VOIR



**L'ERGONOMIE**  
MIEUX SE TENIR



**LA ROBOTIQUE**  
MIEUX CONTRÔLER

# LA VISION

## MIEUX VOIR



### CHAMP DE VISION ET PROFONDEUR DE CHAMP

Un champ de vision 16:9 et une grande profondeur de champ permettent une représentation périphérique et en profondeur des structures, tout en conservant la netteté du rendu.<sup>(1)</sup>



### ILLUMINATION LED

Une source de lumière LED permet d'obtenir une lumière blanche, stable dans le temps, qui illumine les structures profondes.<sup>(1)</sup>



### FLUORESCENCE 3D ET RÉTRO-ÉCLAIRÉE

Les modes de fluorescence ICG et 5-ALA sont visibles en 3D sur l'écran déporté. Un rétro-éclairage ou un calque peuvent être activés, pour éclairer les structures environnantes tout en conservant la vision IR800 ou UV400.<sup>(1)</sup>



### LE HIGH DYNAMIC RANGE \*

Le système génère une imagerie de haute résolution à grande gamme dynamique. De nombreux niveaux d'intensité lumineuse sont représentés dans chaque image, pour un rendu proche du naturel.<sup>(1)</sup>

\* Plage dynamique étendue



(1) Data on file : Tender and technical information - Edition 2018



### MAIS AUSSI

- Zoom optique 10x <sup>(1)</sup>
- Reconstruction 3D native <sup>(1)</sup>
- Ecran 55" <sup>(1)</sup>
- Distance de travail jusque 500 mm <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Data on file : Tender and technical information - Edition 2018

# L'ERGONOMIE

## MIEUX SE TENIR

Le microscope digital Aesculap Aeos permet de suivre l'opération sur un écran 3D déporté. Le chirurgien peut se tenir droit, il n'est pas contraint de regarder dans des oculaires.

### TRAVAIL D'ÉQUIPE ET ENSEIGNEMENT

La vision chirurgicale est partagée sur un ou plusieurs écrans déportés 3D, avec toute l'équipe du bloc opératoire, pour faciliter le travail d'équipe et le partage des connaissances.

### CONFORT DE TRAVAIL OPTIMISÉ

Le suivi de l'opération sur l'écran déporté permet au chirurgien d'adopter une posture différente, plus ergonomique, libéré de la contrainte des oculaires et du réglage de ces derniers. <sup>(2)</sup>



(2) Etude observationnelle mesurant l'impact des réglages du microscope au bloc opératoire. Eivazi S, Afkari H, Bednarik R, Leinonen V, Tukiainen M, E Jääskeläinen J: Analysis of disruptive events and precarious situations caused by interaction with neurosurgical microscope. Acta neurochirurgica. 2015;157:1147-1154



**4/5**  
chirurgiens évoquent  
des troubles musculo  
squelettiques au bloc  
opératoire. <sup>(3)</sup>



**1/2**  
chirurgien admet que ces  
douleurs ont un impact sur  
leur performance. <sup>(3)</sup>



(3) Méta analyse des impacts des TMS des chirurgiens. Etude sur 793 chirurgiens américains 33% de participation. Davis WT, Fletcher SA, Guillamondegui OD: Musculoskeletal occupational injury among surgeons: eects for patients, providers, and institutions. J Surg Res <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24721601/>. 2014 in "Shape Shifters". Surgeon News. September 2017:28-30

# ROBOTIQUE

## CONTRÔLER





## CONTRÔLER LA CAMÉRA DU BOUT DES DOIGTS

La caméra digitale est fixée au bout d'un bras robotique à six articulations. Le bras robotisé permet d'offrir une réelle assistance à la visualisation et contribue à la stabilité de l'image. Le contrôle du bras robotique se fait avec les mains ou les pieds, et avec une vitesse de déplacement ajustable. Le mouvement du bras robotique reste toujours sous le contrôle de l'opérateur et peut être interrompu à tout moment.

Le contrôle facilité du dispositif de visualisation est la clé d'une intervention, en moyenne 10% du temps opératoire est consacré à l'ajustement des réglages du microscope, comme le positionnement des optiques, ou la focalisation. <sup>(2)</sup>

## 2 OPTIONS POUR MAÎTRISER LA VISION



**Lock on target\*\*** Permet de cibler un point d'intérêt et de conserver la mise au point ainsi que la distance de travail. Observer différents angles d'une structure d'intérêt devient un jeu d'enfant.

*\*\* Verrouillage d'une cible*



**Waypoints\*\*\*** Permet de sauvegarder l'exacte position d'une structure et de naviguer d'un repère à un autre automatiquement.

*\*\*\* Point de cheminement*

(2) Etude observationnelle mesurant l'impact des réglages du microscope au bloc opératoire. Eivazi S, Afkari H, Bednarik R, Leinonen V, Tukiainen M, E Jääskeläinen J: Analysis of disruptive events and precarious situations caused by interaction with neurosurgical microscope. Acta neurochirurgica. 2015;157:1147-1154

# INFORMATIONS



PV010

Aesculap Aeos®

Note: PV008 et PV011 non inclus

PV014

1

## CAMÉRA

2

## BRAS ROBOTIQUE

3

## ÉCRAN 3D

Différents modèles : 26", 31", 32" et 55"  
(optionnel)

26" intégrable au chariot microscope  
31", 32" et 55" sur chariot déporté

4

## ÉCRAN DE CONTRÔLE

Taille d'affichage 15.6"  
Ecran tactile

5

## CHARIOT MICROSCOPE

Ecran 3D intégrable (optionnel)

Enregistrement 3D

Sortie vidéo: HDMI, DisplayPort

Entrée vidéo : HDMI, 6G-SDI pour intégrer  
des sources externes comme des caméras  
endoscopiques

Autres interfaces: USB, Gigabit-LAN

DICOM (optionnel)

6

## PÉDALE DE COMMANDE

Sans fil / Avec câble (optionnel)

Boutons programmables

Joystick

## MICROSCOPE

### PV010

Aesculap Aeos®

### PV014

Commutateur à pédale  
sans fil

### PV012SU

Drap stérile à usage unique  
Boîte de 5 pièces

## ÉCRANS ET SUPPORTS D'ÉCRANS

### PV011

Kit de mise à niveau pour  
l'intégration du moniteur  
3D (PV008)

### PV008

Ecran 26" Full HD 3D

### PV016

Support d'écran mobile  
(pour PV015)

### PV015

Ecran 55" 4K UHD 3D

### PV818

Support d'écran mobile  
(pour PV644 et PV008)

### PV644

Ecran 31" 4K UHD 3D

### PV648

Ecran 32" Full HD 3D

## LOGICIELS

### PV022

Module logiciel DUV 400

### PV023

Module logiciel DIR 800

### PV024

Module logiciel DICOM

## ACCESSOIRES

### PV030

Carte de balance des blancs  
Boîte de 5 pièces

### PV031

Clavier, sans fil

### PV032SU

Carte de référence pour  
DUV 400, usage unique

### PV033SU

Carte de référence pour  
DIR 800, usage unique

### PV034

Câble HDMI câble, 5 m

### PV969

Câble de signal vidéo HDMI  
vers DVI, 3 m

### PV621

Lunettes de polarisation 3D  
Livré par 15 pièces

### PV622

Lunettes anti-buée 3D  
Livré par 5 pièces

### PV623

Lunettes de polarisation 3D  
avec clip

### PV624

Kit de lunettes de protection  
3D

B. Braun Medical | 26 rue Armengaud | 92210 Saint-Cloud | France | Tél. 01 41 10 53 00 |  
www.bbraun.fr  
Société par actions simplifiée au capital de 31 000 000 € | RCS Nanterre 562050856

Fabricants :

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Allemagne

EIZO Corporation | 153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 | Japon

SONY Corporation | 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo, 108-0075 | Japon

ITD GmbH | Sportplatzstraße 3 | 84381 Johanniskirchen | Allemagne

Les marques et les noms appartiennent à leurs titulaires respectifs, les coordonnées des fabricants se trouvent sur les étiquettes des dispositifs.

Edition 12/2023

Le présent document, son contenu, et notamment les données institutionnelles, les informations, les marques et les logos qui y sont mentionnés sont la propriété exclusive de B. Braun. Toute représentation et/ou reproduction, partielle ou totale, de ce document et de son contenu, sans l'accord exprès et préalable de B. Braun, est strictement interdite et constitue une infraction aux droits de propriété intellectuelle de B. Braun. Document réservé aux professionnels de santé. Document et photo non contractuels.

Le système Aesculap Aeos® est composé de : Aesculap Aeos®, microscope chirurgical numérique 3D adapté aux applications crâniennes et rachidiennes. Dispositif médical de classe IIa. Certificat CE délivré par DNV MEDCERT GmbH (CE 0482). Moniteurs et accessoires, dispositifs médicaux de classe I. Drap stérile, dispositif médical de classe I stérile. Certificat CE délivré par TÜV SÜD Product Service GmbH (CE 0123).

Lire attentivement les instructions figurant dans la notice et/ou sur les étiquettes avant utilisation. Produits non pris en charge au titre de la LPPR (liste des produits et prestations remboursables au titre de l'article L-165-1 du code de la sécurité sociale).

301998P\_20231207\_20281207