


## Essais Le Polar-Pod, une bouée laboratoire

 Navire à énergie positive



La nacelle, située à 19 m au-dessus de la surface, peut héberger 7 personnes.

**Le Polar-Pod accueillera l'explorateur Jean-Louis Étienne dès 2017.** La maquette de cet engin océanographique de 100 mètres de long et 720 tonnes destinées à explorer le courant circumpolaire Antarctique, le plus puissant de la planète, est en essai au laboratoire de recherche en hydrodynamique, énergétique et environnement atmosphérique (LHEEA, CNRS) de l'École centrale de Nantes. Ce drôle de navire, vertical et sans motorisation, est en fait une bouée laboratoire dérivant au gré des courants. Un lest de 150 tonnes de béton immergé à 80 mètres en profondeur la maintient verticale et atténue les effets des vagues en surface, selon le principe de la Perche de Froude, du nom d'un ingénieur britannique qui s'intéressa aux lois de résistance à l'avancement des navires et au calcul des phénomènes hydrauliques réels à partir des mesures faites sur une maquette. Ainsi, le mouvement vertical ne dépassera pas 10 % de la hauteur des vagues. La nacelle, grâce à une parfaite isolation thermique et quatre éoliennes, est un habitat à énergie positive. Elle est équipée pour héberger 7 personnes avec 6 mois d'autonomie. » **J. F. P.**

### » EN BREF

#### Robotique Comme un caméléon Polyvalence



Le préhenseur saisit les objets en épousant parfaitement leur forme (ici des lunettes).

En s'inspirant de la façon dont le caméléon saisit ses proies en les entourant avec le bout de sa langue, l'entreprise allemande Festo, en collaboration avec l'université d'Oslo, a développé un préhenseur de bras robotique en silicone pouvant épouser les formes des petits objets pour les déplacer. Baptisé FlexShapeGripper, le dispositif est composé d'un actionneur pneumatique à double effet permettant la saisie et la libération. **X**

S. LANASSE / THEUSK ; D.R.



**PACK'AERO**  
MÉCATRONIQUE

Technologie de rupture  
**actionneur électrodynamique**  
à entraînement direct

#### COMPOSANTS ELECTRODYNAMIQUES POUR DISPOSITIF MEDICAL



- Actionneur linéaire Voice Coil**
- Course jusqu'à 50 mm
  - Très dynamique jusqu'à 1 kHz
  - Naturellement proportionnel  $F=k \cdot i$
  - Réversible, pilotage électrique double sens
  - Très endurant, plusieurs 100 Mcycles
  - Hystérésis quasi-nulle < 0,1%

Cette technologie vous est proposée dans :

- **Electrovannes OEM** dynamiques et précises
- **Vibreurs-shaker OEM** économiques et pilotage facile
- **Verrous électriques OEM** compacts et fiables

Prestations : produits standards / étude OEM, prototypage et essai / fabrication série

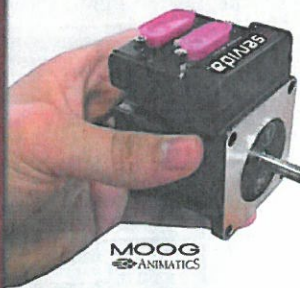
**PACKAERO MECATRONIQUE**

Technoparc des Florides - 13700 Marignane - France

Tél. : +33(0)4 84 07 00 16 - e-mail : olivier.tourneur@signal-artru.com

## VOTRE SOLUTION DE MOTORISATION TOUTE INTÉGRÉE : MOTEUR + VARIATEUR + CODEUR

Découvrez un moteur brushless compact, programmable, autonome et universel



- Electronique intégrée
- De 0,2 à 1,85 Nm
- De 2 600 à 10 700 tr/min
- Nema 23 à 34
- Compatible avec tous les automates et logiciel Labview

CANopen ← RS232 → PROPO → Ethernet → DeviceNet → DMX 512  
RS485 ← PROPO ←

Solutions mécatroniques pour l'industrie

A2V vous apporte les technologies de motion control les plus performantes.



www.a2v.fr

01.61.08.62.19  
a2v@a2v.fr