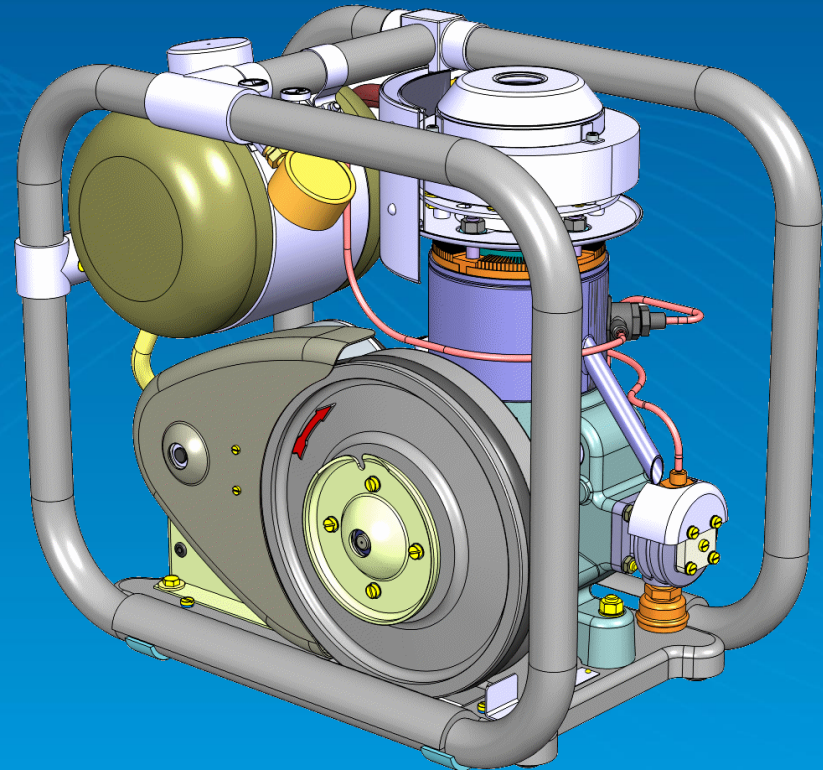


Dæmon Stirling

Rétroconception d'un micro-cogénérateur



Matthieu DOUBS – ANANKÉ Gilles PUJOL - Les triplettes 2 Bonneville

Nicolas MERCADIÉ & Matthieu BARREAU – InnovLAB IUT de Cachan - Melchior PARET & Valentin SINGER (étudiants)

Le 01 février 1953, il y a 70 ans en Hollande...



GROUPE ÉLECTROGÈNE STIRLING 102C, NOM COMMERCIAL MP 1002 CA "BUNGALOW-SET", DATANT DE 1951.

TECHNICAL DATA

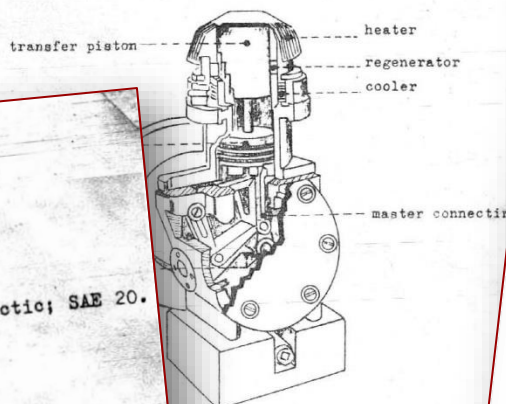
Fuel consumption (kerosine)
: about 0.4 litre per hour
Fuel tank capacity
: about 3.3 litres.
Running hours per filling
: about 8
Lubricant
: Shell Turbo 27 or Vacuum Arctic; SAE 20.
Lubricant capacity in crankcase
: about 0.16 litre
Engine speed, nominal
: 1500 r.p.m.

GENERATOR

Current
: A.C.
Power (full load)
: 180 W
Voltage (nominal)
: 220 V
Current (maximum)
: 1 A x)
Frequency (nominal)
: 50 c/s
Generator speed (nominal)
: 3000 r.p.m.
x) A 1-A fuse has to be connected in the circuit. If desired a 1-A maximum-current relay can be used.

GENERATING SET

Weight (without fuel)
: about 30 kg
Dimensions
length: 45 cm, width: 27 cm,
height: 40 cm



the air engine shown in a more real
fig. 1a.
agram of the air engine. The heater
is shown for clarity at one side of
it.

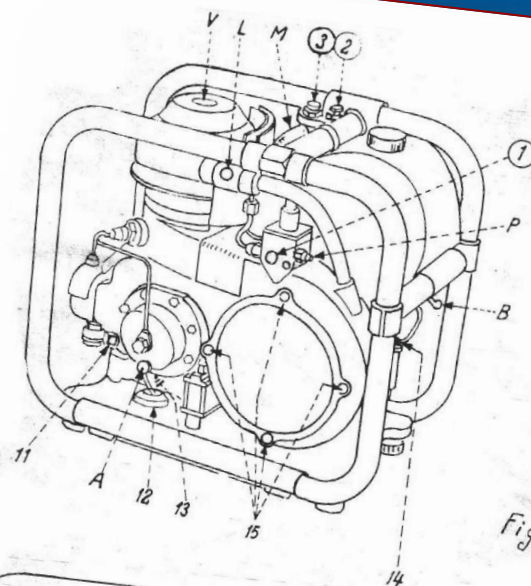
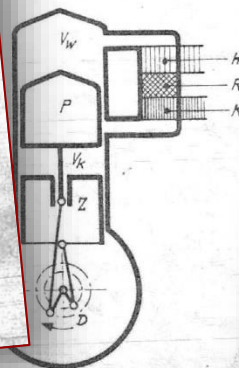


Fig. 2

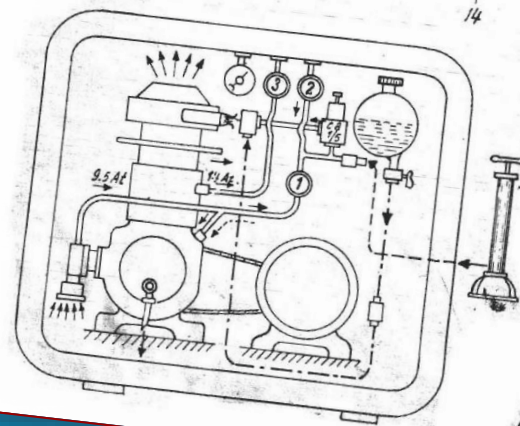


Fig. 2a




**STOP
TALKING
AND
START
MAKING**

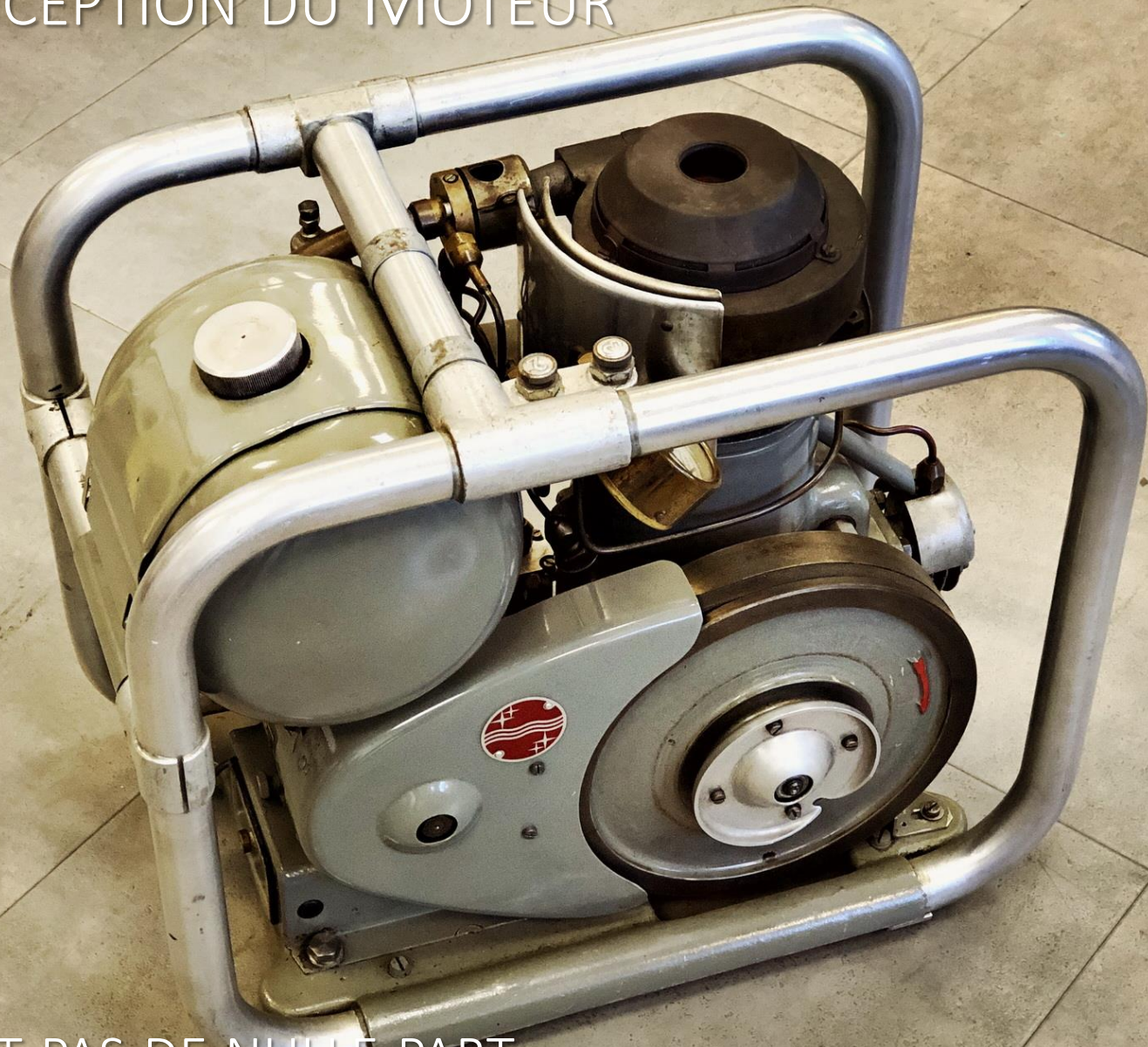


INNOVLAB
IUT DE CACHAN

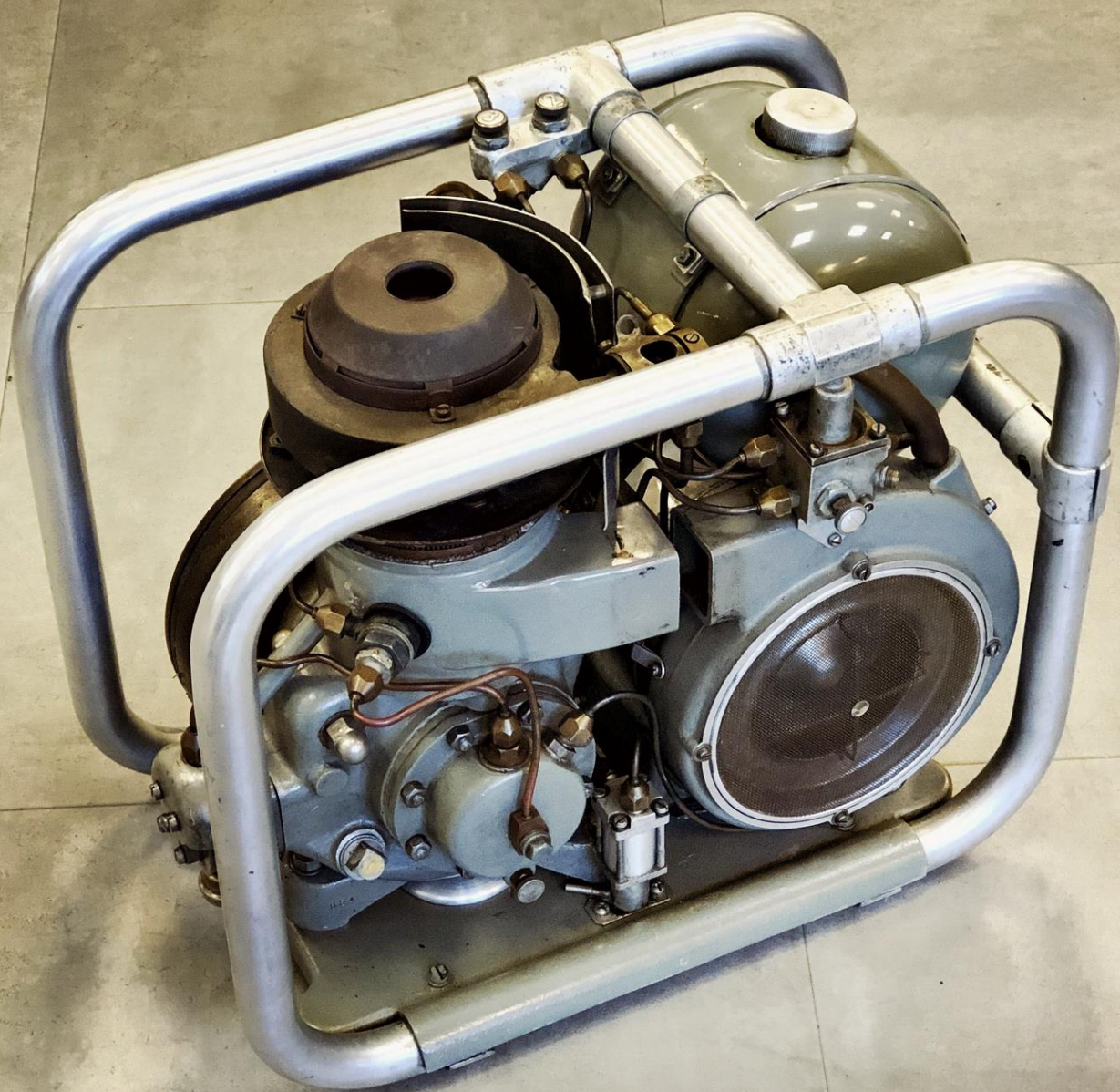
Passer du VIRTUEL
au RÉEL :



RÉTROCONCEPTION DU MOTEUR

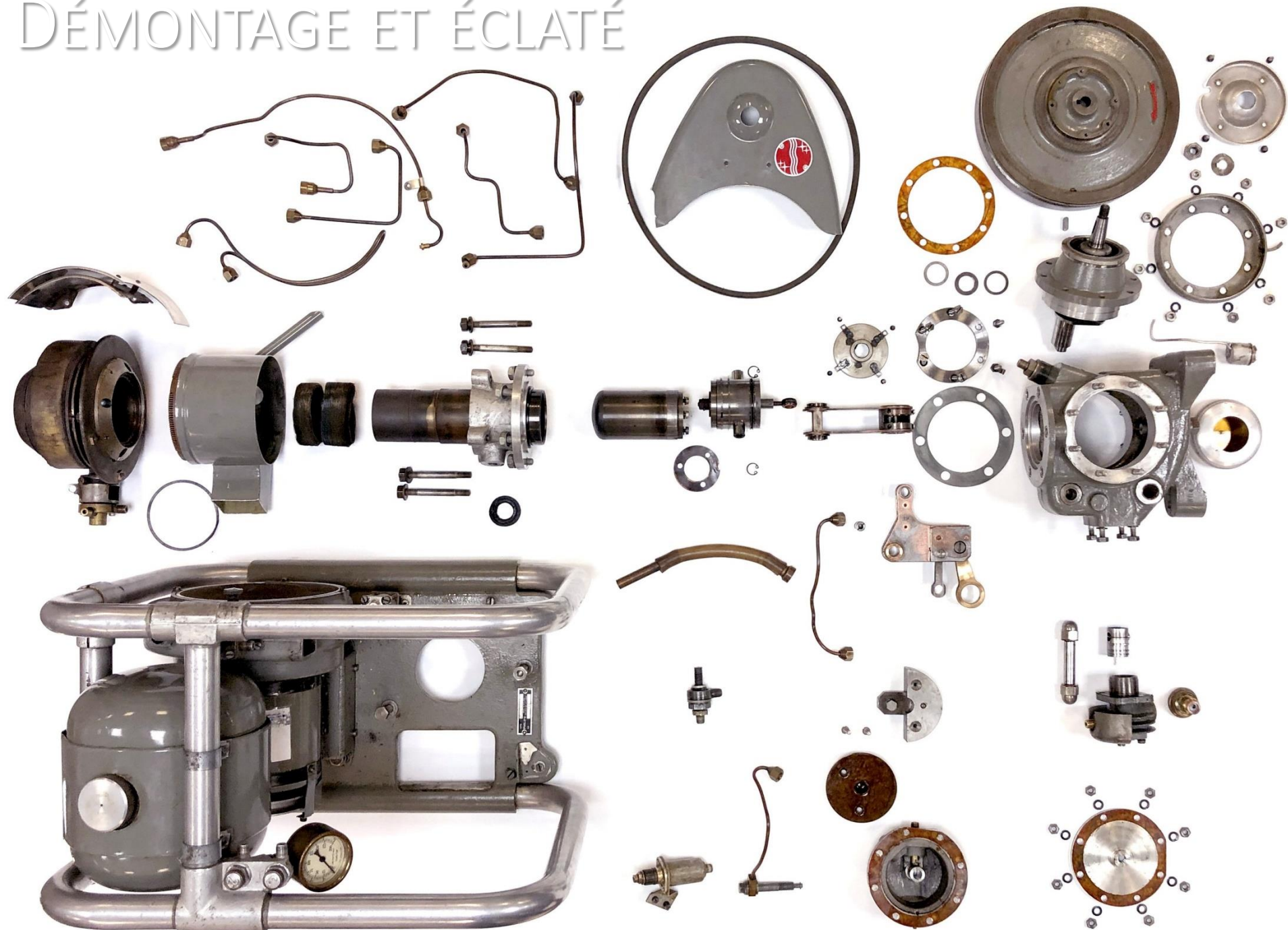


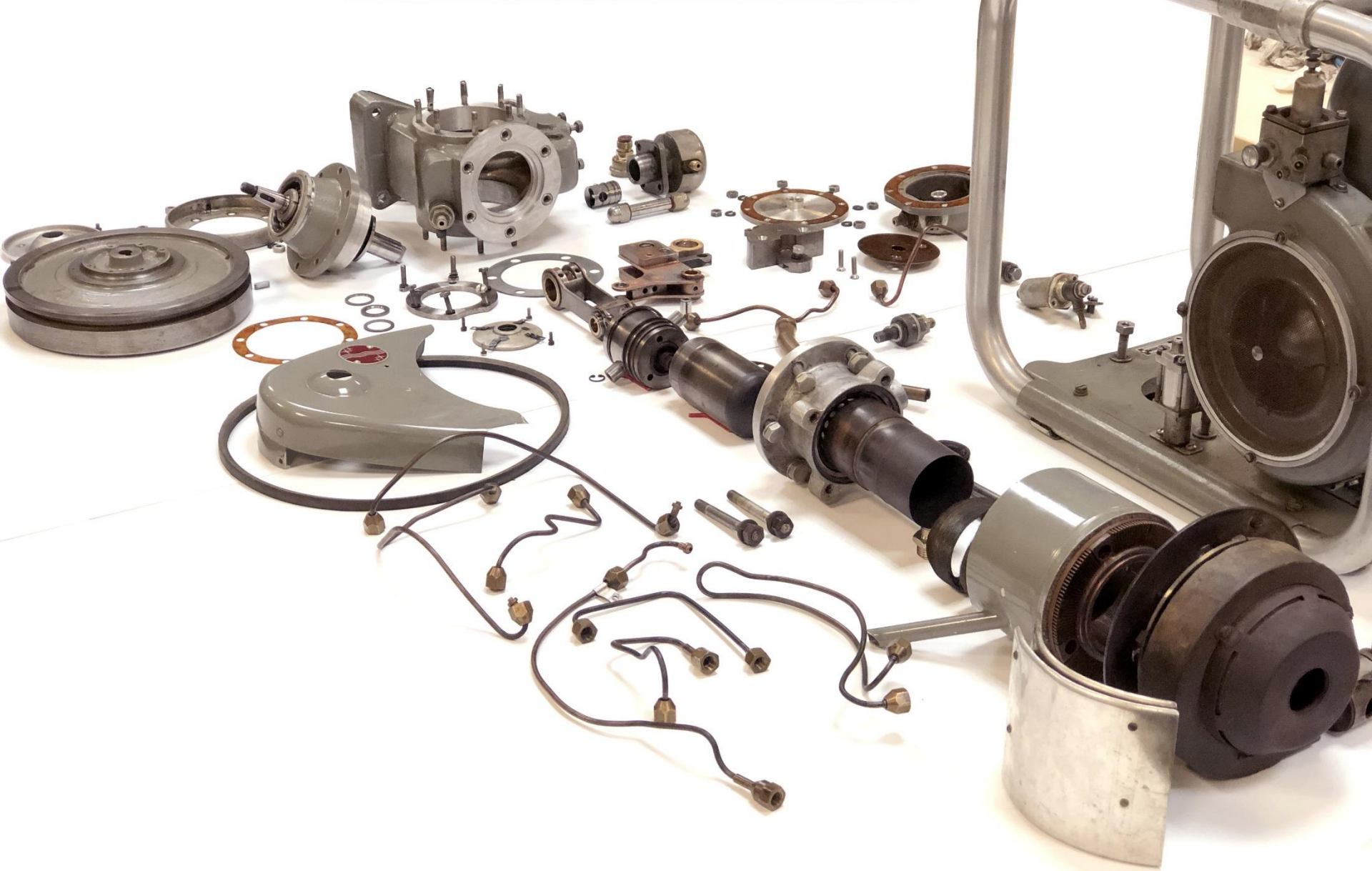
ON NE VIENT PAS DE NULLE PART
ET IL SERAIT SOUHAITABLE QU'ON AILLE PAS N'IMPORTE OÙ !



SÉANCE PHOTO DU PROTO

DÉMONTAGE ET ÉCLATÉ



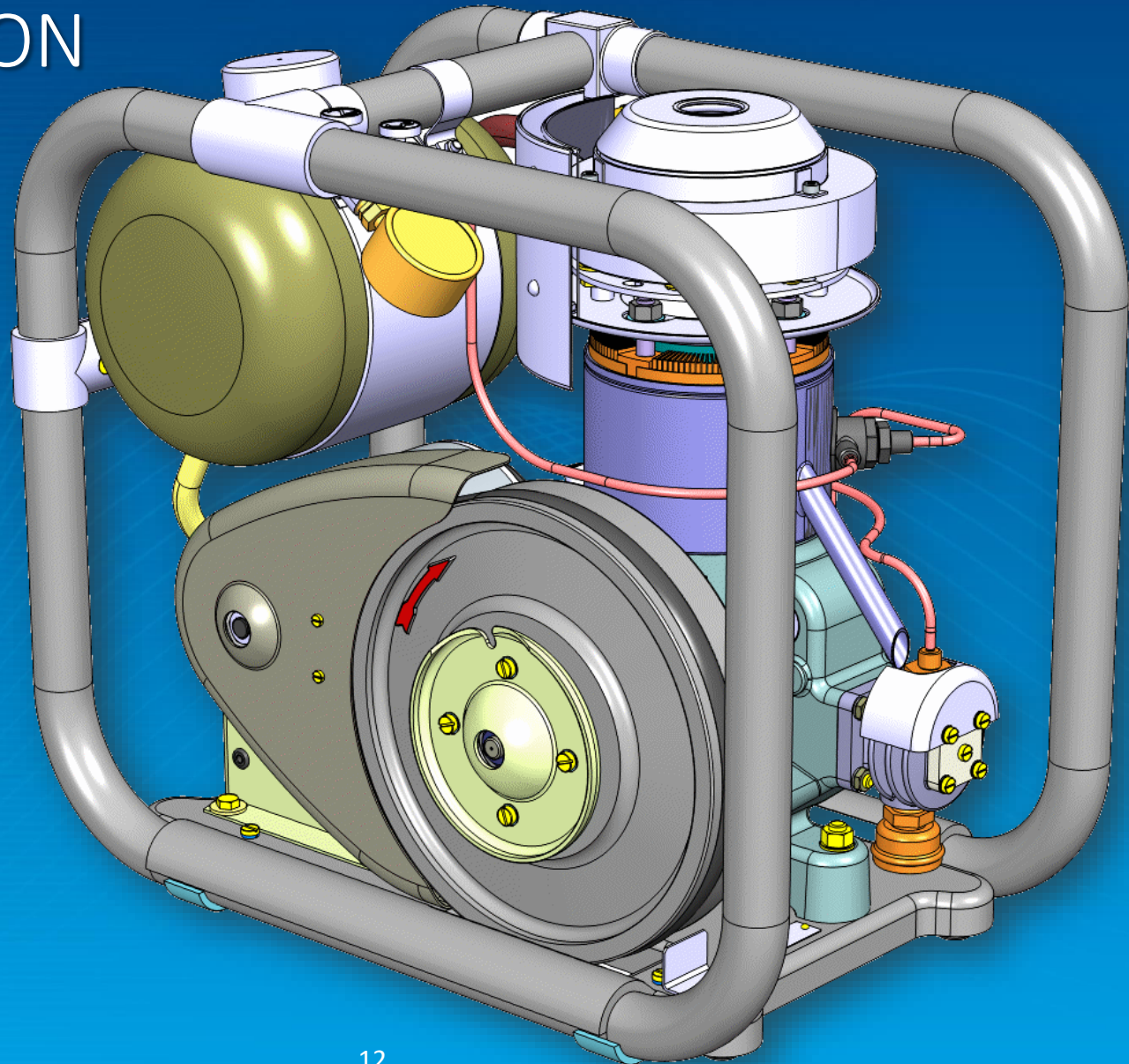


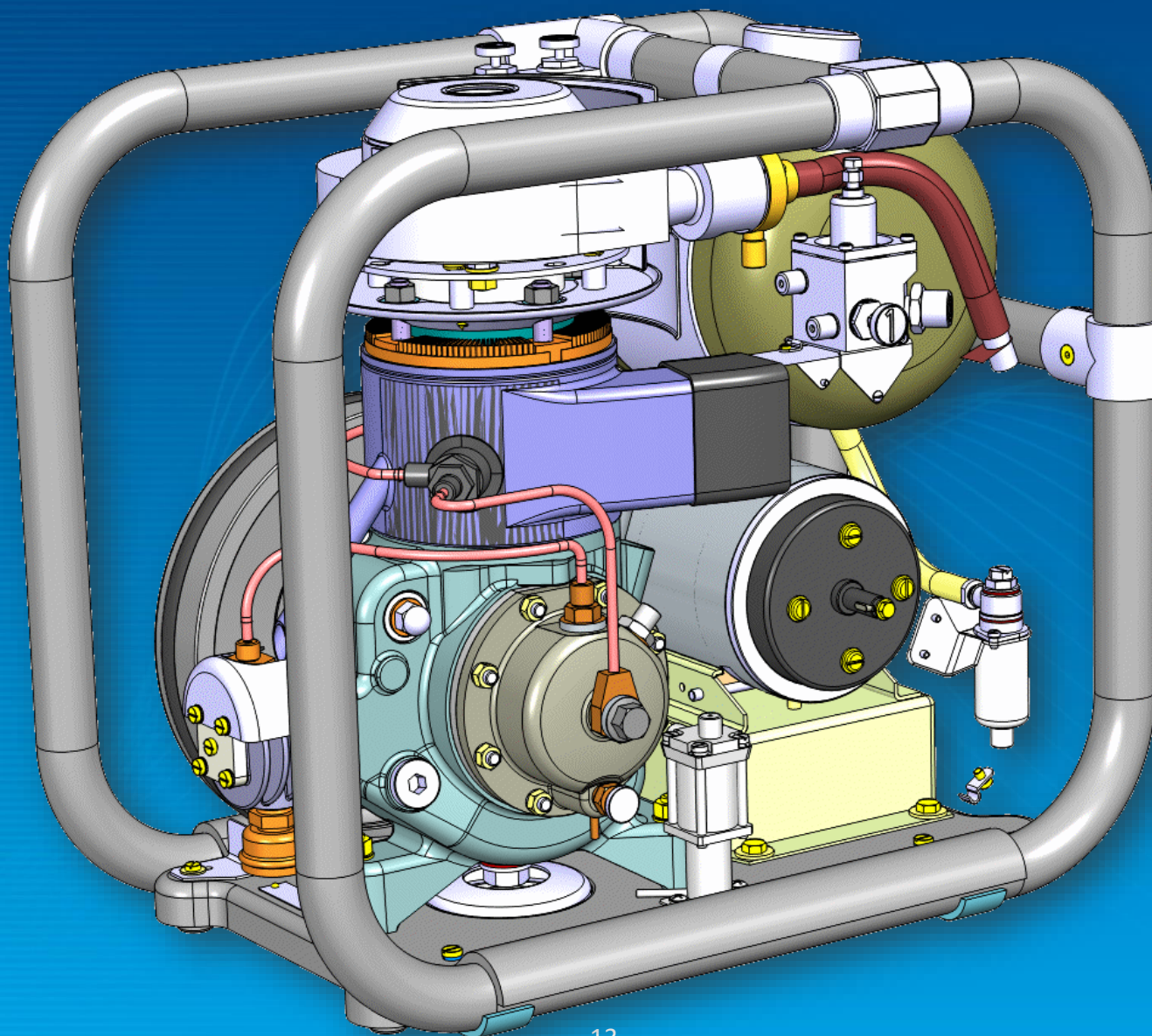
DÉMONTAGE ET ÉCLATÉ

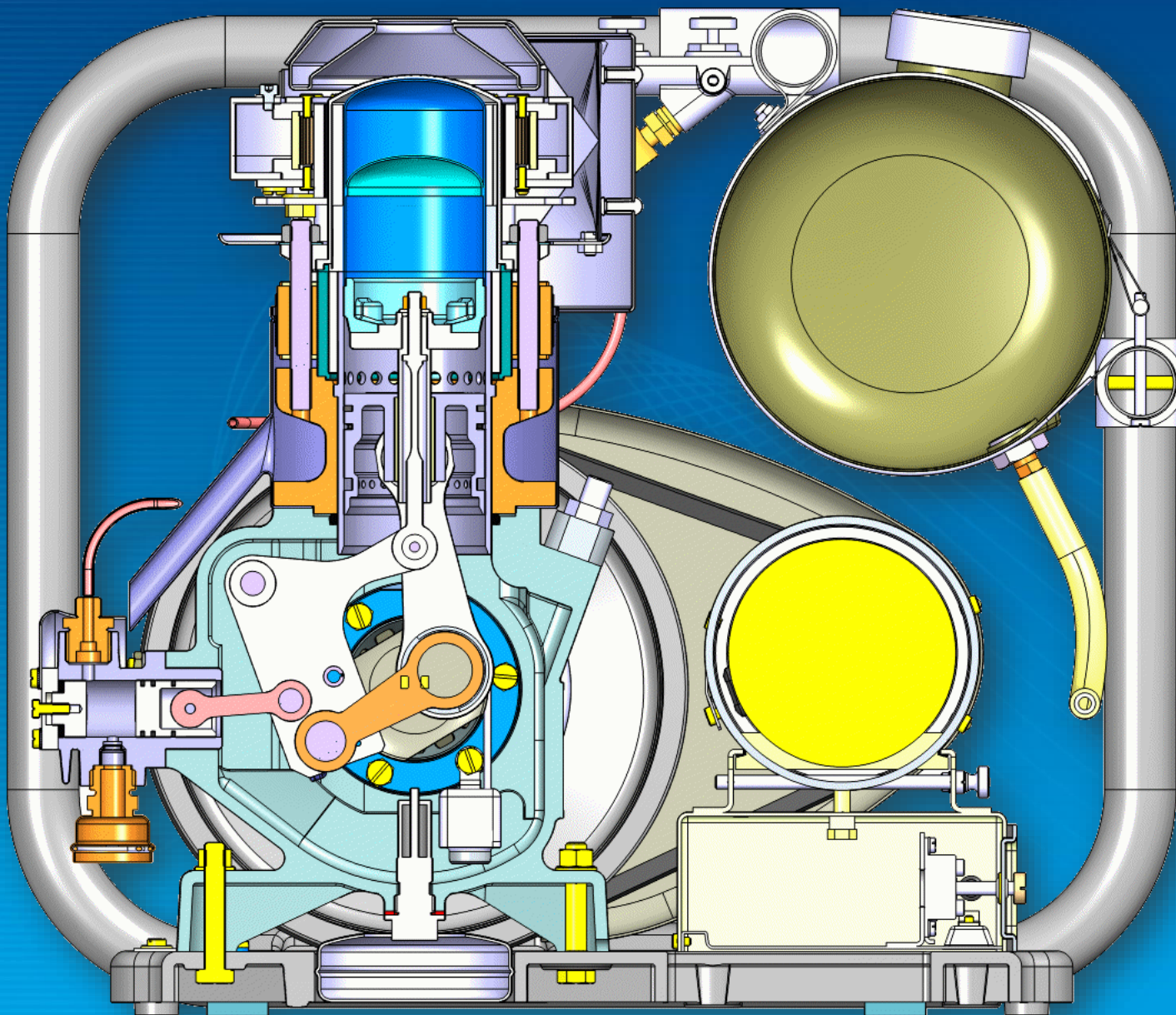


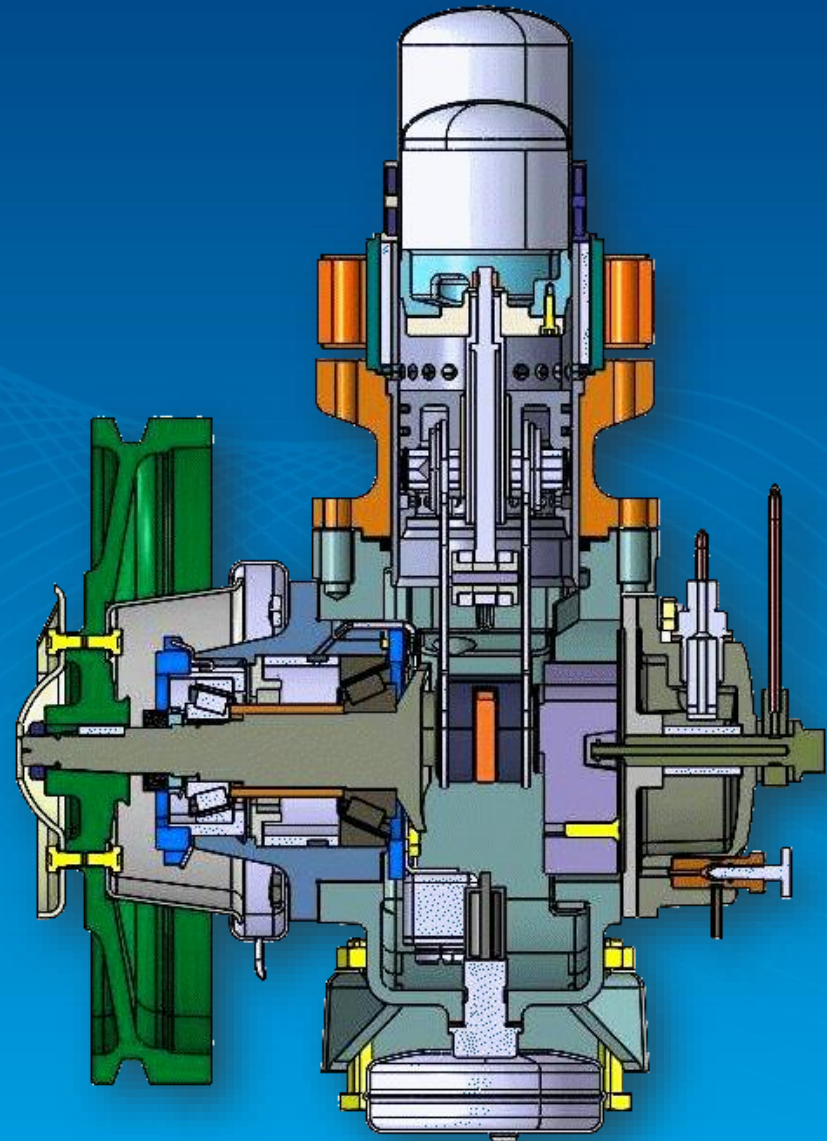
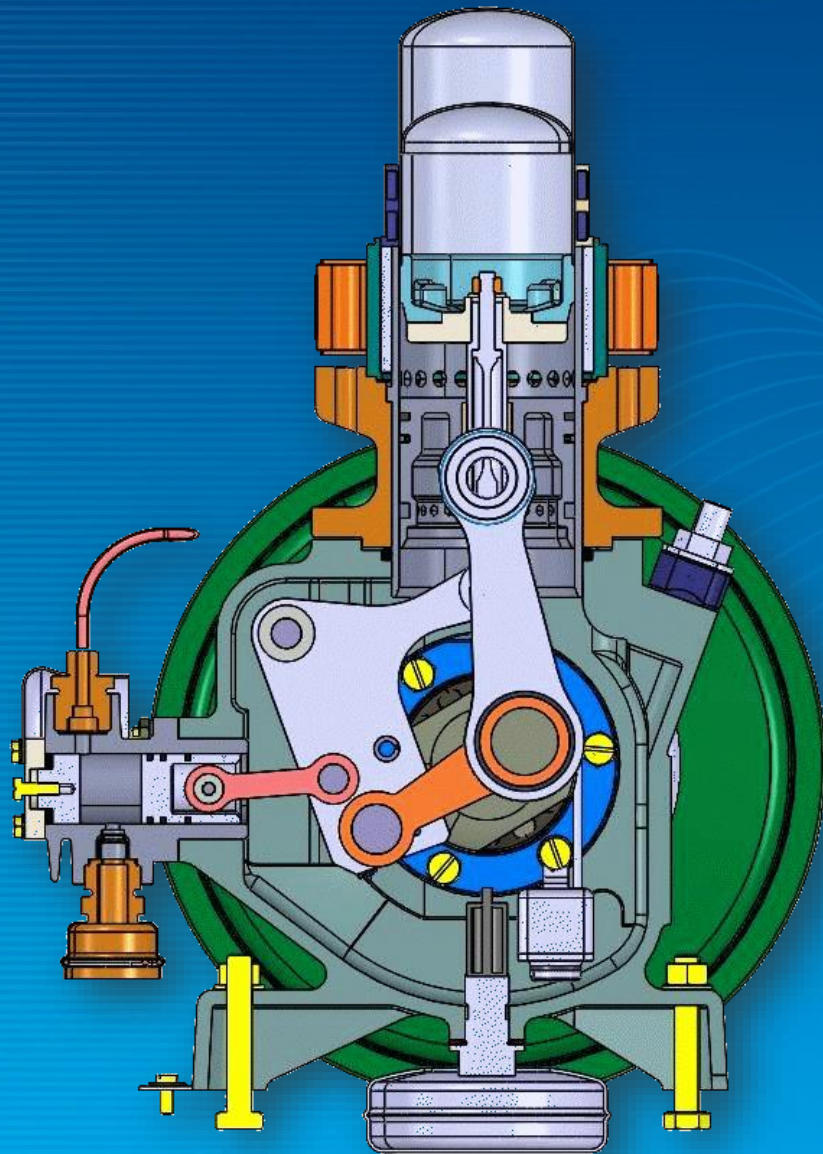
DÉMONTAGE ET ÉCLATÉ

MODÉLISATION 3D

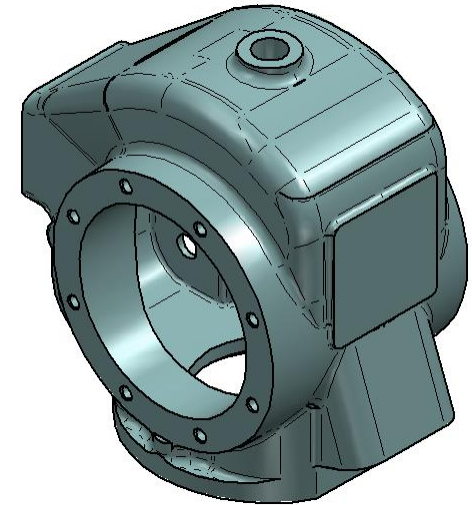








FABRICATION DU CARTER



Demi moule inférieur



Assemblage du moule



Demi noyau

Noyau dans le demi
moule du carter







Coulée du carter

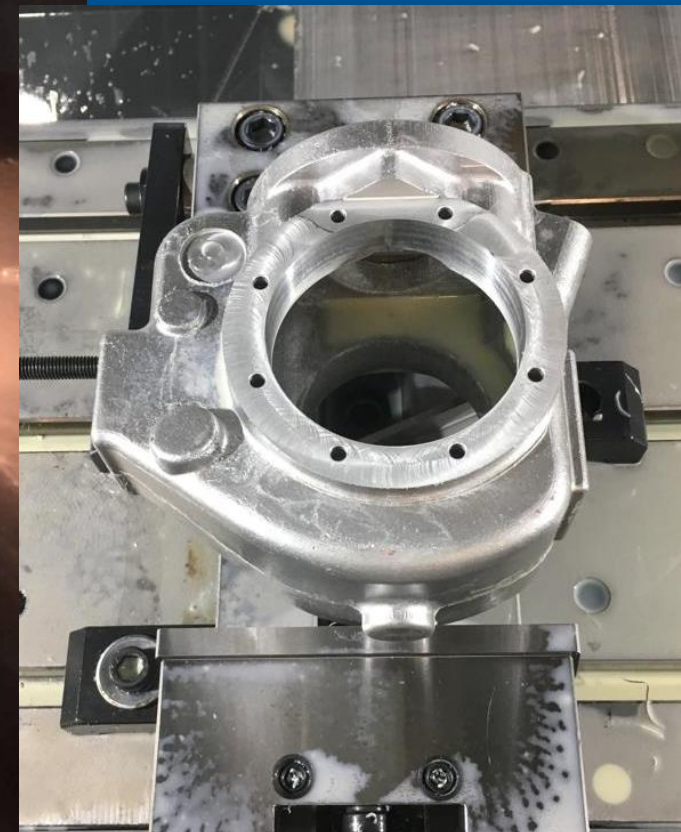


Brut de fonderie ébarbé

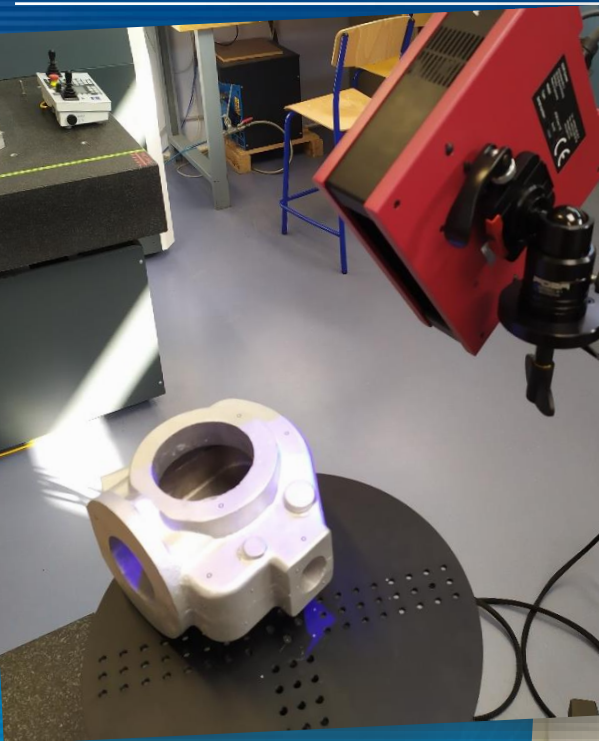
Brut de fonderie et masselotte



Dégauchissage du
carter

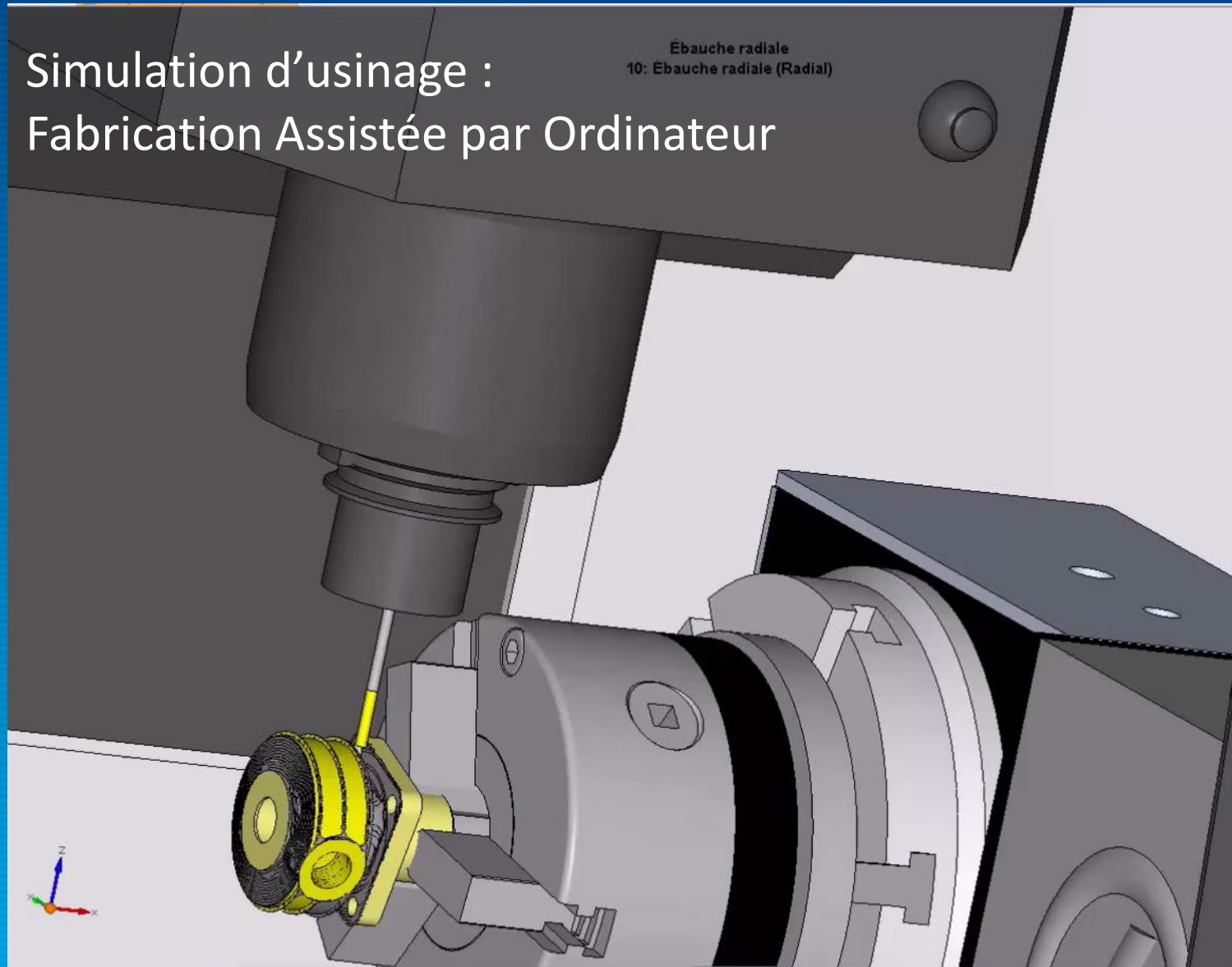


Carter usiné



Métrologie

Simulation d'usinage : Fabrication Assistée par Ordinateur





Usinage du corps du
compresseur



Montage usinage pour
compresseur

Bielles découpées au jet d'eau, reprises en fraisage CN

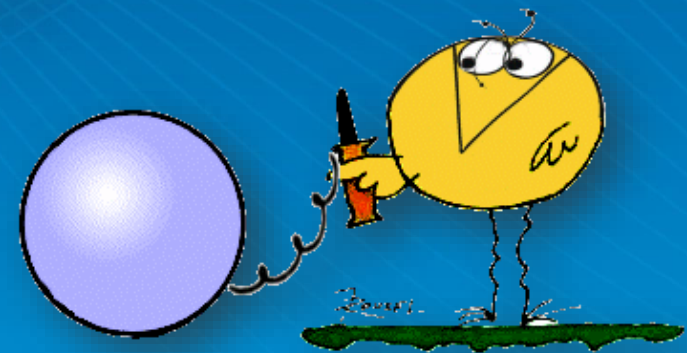


Merci de votre attention



INNOVLAB
IUT DE CACHAN

<http://innovlab-iut-cachan.blogspot.fr/>



Les démoses
Shadok

EN ESSAYANT CONTINUUELLEMENT
ON FINIT PAR RÉUSSIR. DONC:
PLUS ÇA RATE, PLUS ON A
DE CHANCES QUE ÇA MARCHE.