**CORRECTION**

**Question 1-4**



0

- h.TA - (e-d).NA

0

0

- h.TB + d.NB

0



**Tab1**

**Question 2-2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | 0 |
| p (Pa) | 0,97.105 | 105 |
| V (dm3) | Vmv+Vc | Vmv= 4 |
| T (K) | 293 | 293 |

**Tab2**

**Question 2-3**

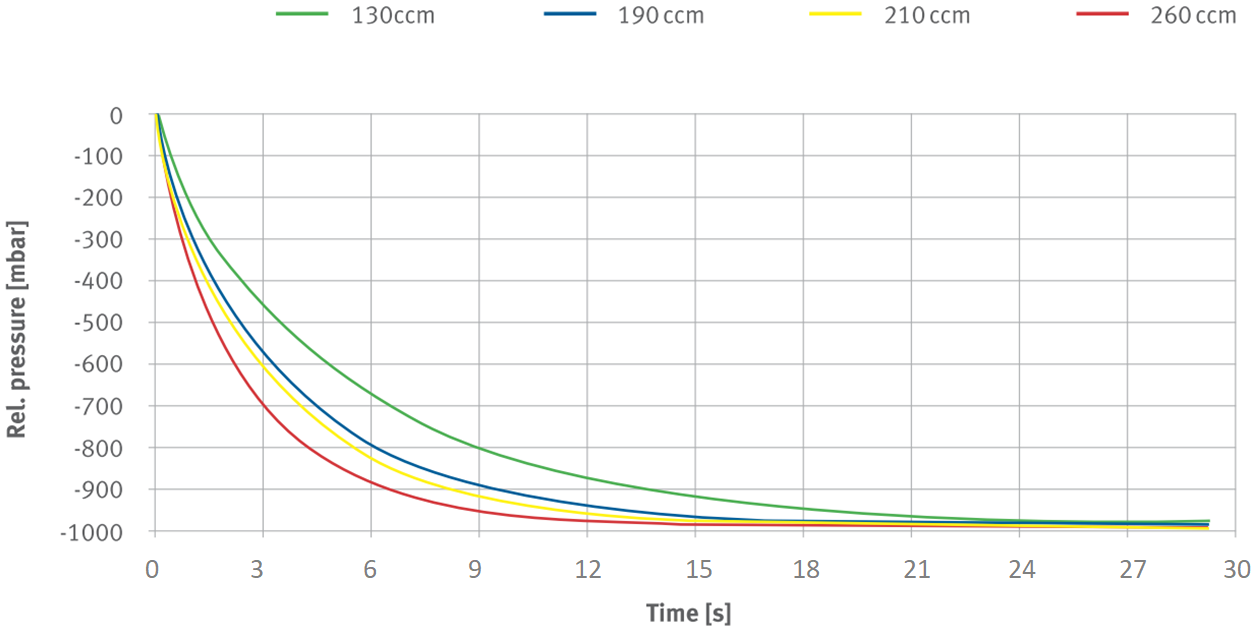
**Question 2-4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | n=2 | n=52 |
| p (Pa) | 0,94.105 | 0,2.105 |

**Tab3**

**Question 2-6**

**Pierburg Single-vane vacuum pump N31**



t = 6s

N5

N4

N3

N2

**Graph4**

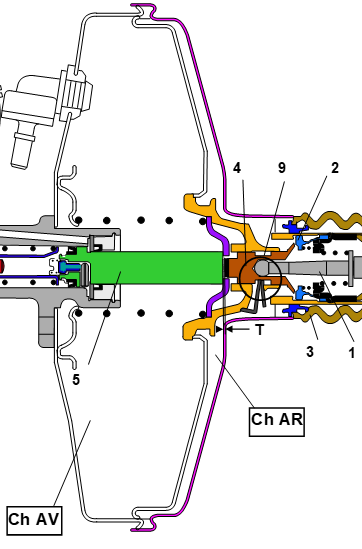
**Question 3-1**

**Graph5**

**Question 3-3**

**Question 3-4**

**Servofrein**



**Fig6**

**Question 3-5**

**Graph7**

**Question 4-2**

**Question 4-3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | AV | | AR | | Validé  (oui/non) | |
|  |  | AVG | AVD | ARG | ARD |  | |
| Poids | (daN) | 436 | 436 | 356 | 356 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Frein de service** | | | | | |
| Force de freinage | (daN) | 320 | 180 | 200 | 200 |
|  |  |  |  |  |  |
| Efficacité | (%) | **56,8%** | | | | **NON** |  |
| Déséquilibre | (%) | **43,8%** | | 0 | | **NON** | **OUI** |
|  |  |  |  |  |  |  | |
| **Frein de stationnement** | | | | | |
| Force de freinage | (daN) |  |  | 200 | 200 |
| Efficacité | (%) |  |  | 25 | | **OUI** |  |

**Tab8**

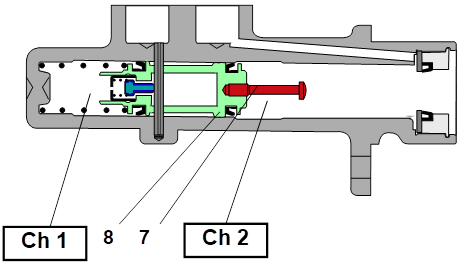
**Question 4-4**

|  |
| --- |
|  |

**Fig9**

**Question 4-6**

**Freinage avec fuite dans le circuit CH2**



PISTON AU FOND

**Fig10**

**Question 4-9**

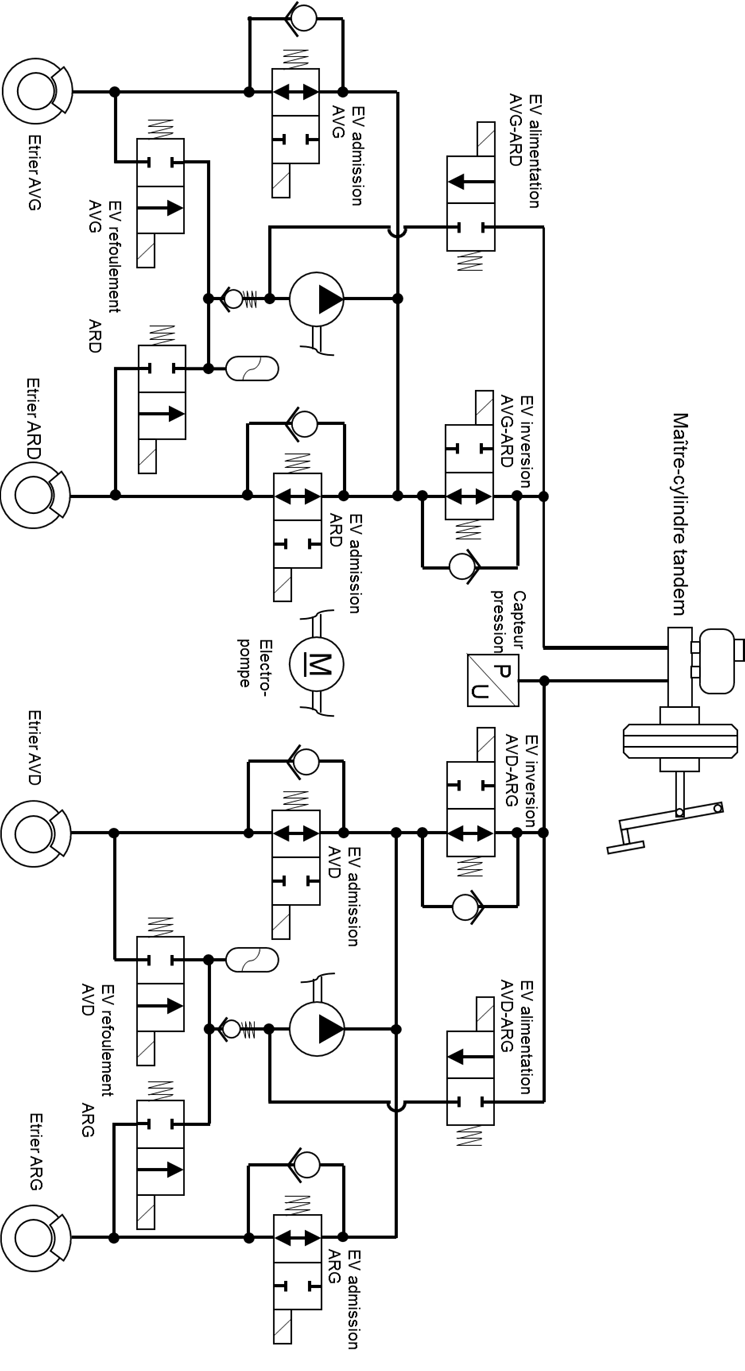
**Schéma synoptique des composants d’entrée et de sortie du calculateur d’ESP**

On s’intéresse uniquement au calculateur du bloc électro-hydraulique.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Composants d’entrée 🡪  4 Capteurs de roue🡪  capteur d'angle volant 🡪  capteur de vitesse de lacet et d'accélération transversale 🡪  capteur pression liquide de frein🡪 | **Calculateur ESP** | 🡪 Composants de sortie  🡪 pompe hydraulique  🡪 douze électrovannes  🡪 couple moteur |

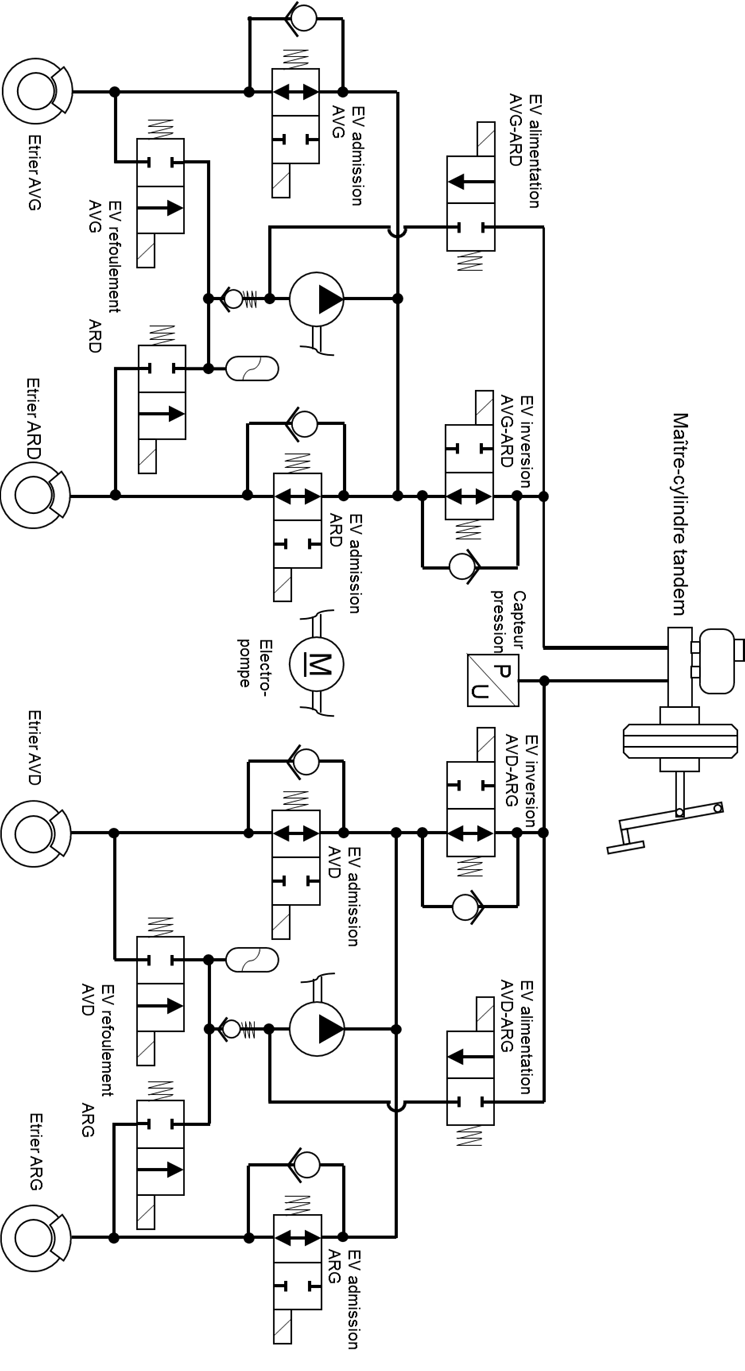
**Fig11**

**Question 4-10**

****

**Fig12**

**Question 4-11**

****

**Fig13**

**Question 4-16**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analyses physico-chimiques** | | | | |
| **Tests** | **Unité** | **Résultat analyse** | **Valeur référence** | **Validation** |
| Couleur |  | Jaune | Jaune |  |
| Teneur en eau | % | 7 | 0 | **non** |
| Viscosité à 100°C | mm²/s | 2 | >= 1,5 |  |
|  |  |  |  |  |
| **Analyses spectrométriques** | | | |  |
| **Produits** | **Unité** | **Résultat analyse** | **Valeur référence** |  |
| P - phosphore | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Zn - Zinc | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Ca - Calcium | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Mg - Magnésium | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Ni - Nickel | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Al - Aluminium | mg/kg | 4 | 0 |  |
| Fe - Fer | mg/kg | 300 | 0 | **non** |
| Cr - Chrome | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Mo - Molybdène | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Cu - Cuivre | mg/kg | 75 | 0 | **non** |
| Pb - Plomb | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Sn - Etain | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Si - Silicium | mg/kg | 4 | 0 |  |
| Na- Sodium | mg/kg | 0 | 0 |  |
| B - Bore | mg/kg | 5000 | 5000 |  |
| K - Potassium | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Ba - Baryum | mg/kg | 0 | 0 |  |
| Sb - Antimoine | mg/kg | 0 | 0 |  |
| V - Vanadium | mg/kg | 0 | 0 |  |
| S - Soufre | mg/kg | 0 | 0 |  |
|  |  | tolérance = +/- 5mg/kg | |  |

**Tab14**

**Question 4-17**

|  |
| --- |
| **🞏 Grippage d’un ou des piston(s) de l’étrier**  🞏 Disque voilé  **🞏 Abaissement de la température d’ébullition du liquide frein**  🞏 Allumage du témoin voyant injection |
|

**Tab15**

**Question 4-18**

|  |
| --- |
| 🞏 Les 2 pistons sont grippés ?  **🞏 Un seul est grippé ?** |
|

**Tab16**