

BAREME et CORRIGE

- I) En français :
- 1) Donnez 4 avantages de cette nouvelle gamme de débitmètres Vortex. (4 points)
 - 2) Donnez 2 caractéristiques propres à chaque appareil : le Vortex-VR et le Vortex -VT. (4 points)

- 1) Au moins 4 avantages cités parmi les suivants (*1 point par avantage*) :
- ces débitmètres permettent d'obtenir des mesures de débits précises, qu'il s'agisse de gaz, liquide ou vapeur.
 - Leurs mesures sont indépendantes des caractéristiques physiques du fluide (température, viscosité, densité...)
 - Le convertisseur commandé par microprocesseur permet une utilisation aisée.
 - Comme il n'y a pas de pièce en mouvement, il n'y a ni usure, ni maintenance.
 - Le faible encombrement du débitmètre permet une installation aisée.
 - Les coûts d'installation sont réduits.
 - Le remplacement de tout appareil de mesure existant se fait facilement.

- 2) *1 point par élément de réponse donné parmi les suivants (4 points)*
- Le Vortex-VT a un convertisseur avec microprocesseur incorporé.
 - Le Vortex-VR a un convertisseur qui peut être monté à distance.
 - La programmation du Vortex-VT se fait facilement par 3 boutons poussoirs.
 - Le Vortex-VR s'utilise pour des mesures dans des températures ambiantes extrêmes.
 - Le montage à distance de son convertisseur permet son installation dans des endroits difficiles d'accès. (VR)
 - La mesure peut s'effectuer avec une distance de 5 mètres entre le convertisseur et le primaire. (VR)

- II) Traduisez en français le paragraphe [The Vortex 4 with the welded ...] jusqu'à [... from one another]. (6 points)
(1 point par unité de sens)

Avec son obstacle soudé, le Vortex 4 peut résister à une surcharge brutale./ Les chocs liés à l'eau dans les conduites vapeur/ n'entraînent aucune détérioration du débitmètre Vortex./ Les liquides souillés(impurs) ou sujets aux dépôts/ n'influencent pas la mesure/ parce que le capteur et l'obstacle sont montés séparément./

III) Répondez en anglais aux questions suivantes, en faisant des phrases :
(6 points, 1 point par réponse)

- a) What can be measured with Vortex 4? – The flows of gases, steam and liquids can be measured.
- b) Where are Vortex 4 applications possible? – Its applications are possible in the petro-chemical industry, in pharmaceutical industry, or in sewage works.
- c) Is the Vortex 4 shock-resistant? (Justify your answer) – Yes, it can resist sudden overloads/ Water shocks do not damage the flowmeter.
- d) How can the sensor be mounted? Any mounting position is possible/It can be installed in any position.
- e) How is the flow direction indicated? – It is indicated by an arrow on the sensor housing.
- f) What should be installed in the case of possible vibration? – Long pipe runs should be installed before and after the flowmeter.