|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ADMISSIBILITÉ : Analyse et exploitation de données techniques** | | | | |
| **CONTRAT ÉCRIT** | | | | |
| **ON DONNE : Conditions ressources**  **Le dossier technique**  **DT 1/12 à DT 12/12**  **Les documents réponses**  **DR 2/27 à DR 10/27** | **Sur feuille**  **DR 3/27**  **DR 4/27**  **DR 5/27** | **ON DEMANDE :**  **1re partie : Calcul du poids du diffuseur repère 3000.**  **Question 1 :** Convertir en dm3 le volume de matière du réservoir de stockage repère 3300.  **Question 2 :** Calculer la masse du réservoir de stockage repère 3300.  **Question 3 :** Calculer la masse du régulateur repère 3400.  **Question 4 :** Calculer la surface du développé du demi-cône d’injection repère 3102.  **Question 5 :** Sachant que l’épaisseur est de 3 mm, calculer le volume du demi-cône d’injection repère 3102.  **Question 6 :** Calculer la masse du demi-cône d’injection repère 3102.  **Question 7 :** Calculer la masse totale du cône d’injection repère 3100.  **Question 8 :** Calculer la masse totale du diffuseur repère 3000. | **ON EXIGE :**  Les formules utilisées sont écrites.  Les résultats sont corrects.  Les unités sont indiquées. | **Barème**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2** |
| **DR 5/27** | **2e partie : Recherche de la répartition de la masse dans la bascule repère 2000.**  **Question 9 :** Calculer la cote C1 et compléter le dessin.  **Question 10 :** Calculer la cote C2 et compléter le dessin.  **Question 11 :** Calculer le poids du diffuseur repère 3000.  **Question 12 :** Calculer le poids du sac de poudre de cuivre.  **Question 13 :** Calculer le poids de la charge totale composé du diffuseur repère 3000 et du sac de poudre de cuivre. | Les formules utilisées sont écrites.  Les résultats sont corrects.  Les unités sont indiquées. | **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2** |
| **DR 6/27**  **DR 7/27** | **3e partie : Étude statique des efforts extérieurs s’appliquant au basculeur.**  **Question 14 :** Compléter le tableau du bilan des actions mécaniques extérieures appliquées à l’ensemble E.  **Question 15 :** Déterminer les intensités des actions mécaniques aux points A et B par la **méthode graphique ou analytique.** | Les formules utilisées sont écrites.  Les résultats sont corrects.  Les unités sont indiquées.  Les solutions graphiques sont précises à ± 5 % | **/6**  **/8** |
| **DR 7/27**  **DR 8/27** | **4e partie : Étude de la résistance des vis dans la liaison pivot entre la bascule repère 2000 et le châssis repère 1000.**  **Question 16 :** À quel type de sollicitation la vis est-elle soumise ?  **Question 17 :** Quel est le diamètre nominal de la vis de pivot ?  **Question 18 :** Sur le croquis, surligner la ou les sections sollicitées de la vis lors de l’application de la charge.  **Question 19 :** D’après le tableau, déterminer la résistance élastique Re de la vis ISO 4017 M12-80 réalisée en acier C35.  **Question 20 :** Calculer l’aire de la section cisaillée de la vis.  **Question 21 :** Calculer la contrainte supportée par la vis.  **Question 22 :** Calculer la résistance élastique au cisaillement Rg sachant que Rg = Re /2.  **Question 23 :** Calculer la résistance pratique au cisaillement Rpg.  **Question 24 :** En comparant la contrainte maxi à la résistance pratique au cisaillement, conclure sur la résistance des vis. | Les indications sont complètes et justes.  La norme des projections orthogonales en dessin technique est respectée.  Les solutions respectent le cahier des charges. | **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/2**  **/4** |
| **DR 9/27** | **5e partie : Définition de la chape inférieure Rep. 1030.**  **Question 25 :** Réaliser les plans nécessaires à la fabrication de la chape inférieure Rep. 1030. | Les indications sont complètes et justes.  La norme des projections orthogonales en dessin technique est respectée. | **/12** |
| **DR 10/27** | **6e partie : Représentation isométrique.**  **Question 26 :** En vous aidant du document DT 12/12, tracer la perspective isométrique à l’échelle 1:10 de la ligne de tuyauterie sur la trame DR 10/27. Vous ferez apparaître toute la cotation utile pour la préparation de la réalisation de l’ensemble à l’atelier. | Les normes de représentation sont respectées.  Les axes des tuyaux sont respectés.  La ligne est correctement définie | **/2**  **/2**  **/4** |
| ***TOTAL /80*** | |