|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROBLEMATIQUE** | OBJECTIF(S) | RESOLUTION |
| M. VRIGO constate que son véhicule a tendance à se déporter sur le côté gauche de la route. Il se présente à votre garage pour faire un diagnostic avant de procéder à des réparations. | **Utiliser** et **exploiter** la modélisation d'un système**. Editer** la représentation adaptée du support ou composant de carrosserie. **Inventorier** les pièces constitutives d'un sous-ensemble. **Donner** la typologie des surfaces en contact. **Décrire** le caractère des liaisons dans une solution constructive. **Identifier** les différents types de guidage. | feux |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRAVAIL DEMANDE** | **EXIGENCES** | **NIVEAU DE DIFFICULTE** |
| On donne : * Maquette numérique, DT.

**Analyse fonctionnelle du système****Activité 1 :****~~REALISER~~** ~~un éclaté de l’assemblage « train avant .SLDASM » de la maquette 3D train avant puis~~ **~~CAPTURER~~** ~~une image et~~ **~~ENREGISTRER~~** ~~votre image dans votre répertoire de l’ENT.~~ **~~REALISER~~** ~~une nomenclature et~~ **~~COMPLETER~~** ~~votre image avec vos repères.~~ **Activité 2 : en groupe de 2 élèves.****COLORIER**:* En vert, le roulement.
* En bleu, les pièces cinématiquement liées (classe d’équivalence) au porte moyeu.
* En rouge, les pièces cinématiquement liées à l’arbre de transmission.

**Activité 3 : en groupe de 2 élèves.****DETERMINER** les mouvements possibles entre le porte moyeu et l’arbre de transmission en mettant 1 (si le mouvement est possible) ou 0 (s’il n’existe pas) dans les cases correspondantes à chacun des mouvements. **CHOISIR** le type de liaison créée. **ENTOURER** la solution technologique utilisée pour réaliser cette liaison. | L’éclaté et sa capture sont réalisés.Les éléments de l’image sont correctement repérés dans WordLes éléments sont cinématiquement repérésLes degrés de liberté, la liaison et la solution technologique sont identifiés | 2212 |
| **TRAVAIL DEMANDE** | **EXIGENCES** | **NIVEAU DE DIFFICULTE** |
| **Activité 4 : en groupe de 2 élèves.****IDENTIFIER** les surfaces de contact du roulement sur le porte moyeu et sur le moyeu en coloriant les surfaces planes en bleu et les surfaces cylindrique en rouge.**EXPLIQUER** pourquoi il faut faire attention au sens de montage de ce roulement.**Bilan de séance****Activité 5 : Individuellement****PRENDRE** note : - de ce que vous avez appris.- des aides qui ont été données par l’enseignant.- des questionnements et des difficultés rencontrées.BS01203_ | Les surfaces en contactes sont identifiées.L’attention au remontage est expliquéeLa prise de note est juste | 123 |

**~~Activité 1 :~~**

Représentation possible d’une vue en éclatée :



**102**

**1**

**105**

**12**

**2**

**35**

**3**

**4**

**105**

**7**

**8**

**9**

**34**

**10**

**11**

**101**

**103**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **105** | **1** | **Etrier de frein** |  |
| **104** | **2** | **Vis HM12 G** |  |
| **103** | **1** | **rotule de direction** |  |
| **102** | **1** | **amortisseur** |  |
| **101** | **1** | **roue 5.6** |  |
| **41** | **1** | **écrou Nilstop** |  |
| **35** | **2** | **Ecrou à embase pivot-jambe de force**  |  |
| **34** | **2** | **Vis pivot - jambe de force M10**  |  |
| **12** | **1** | **Anneau élastique pour arbre de transmission**  |  |
| **11** | **1** | **Roulement de pivot**  |  |
| **10** | **1** | **Ecrou de transmission**  |  |
| **9** | **1** | **Rondelle de transmission**  |  |
| **8** | **1** | **Arbre de transmission**  |  |
| **7** | **4** | **Vis de roue**  |  |
| **4** | **2** | **Vis FX**  |  |
| **3** | **1** | **Disque de frein**  |  |
| **2** | **1** | **moyeu de roue**  |  |
| **1** | **1** | **pivot de roue** |  |
| Repère | Nb | Désignation | Description |

**Activité 2 :**



**Activité 3 :**

Mouvements :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tx | Ty | Tz | Rx | Ry | Rz |
| **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** |

Liaison :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Glissière |  |  | Pivot glissant |  |  | Rotule |  |
| Pivot | **X** | Encastrement |  | Ponctuelle |  |

Solution technologique :

|  |
| --- |
| Solutions technologiques |
| http://perso.wanadoo.fr/roger.bouisset/liaisons/pivreper.jpg**Coussinet****Bague de frottement****Surfaces en Contact direct** | coussinet | http://static.howstuffworks.com/gif/bearing-ball.gif**Eléments roulants****Palier hydrodynamique** | coussinet |

**Activité 4 :**

****

Explication sur le montage du roulement :

**Le roulement est instrumenté, il faut faire très attention lors du remontage.**

**Activité 5 :** *Prise de notes*

* Ce que vous avez appris :
* Aides qui ont été données par l’enseignant :
* Difficultés rencontrées :