

TECHNOLOGIE 3^{ème} Cycle 4

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 1/2

DEFI ROBOT

Comment modéliser et réaliser le prototype de la solution retenue ?

Compétences visées :

CT2.5 : Imaginer des solutions en réponse au besoin.

CT5.3 : Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.

CT2.6 : Réaliser de manière collaborative le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution

1. Modéliser sur le logiciel Solidworks la pièce correspondante à la solution retenue lors de l'activité précédente. (Utiliser les tutoriels Solidworks sur <http://schertzeric.org> si besoin)

Enregistrer les fichiers dans le sous dossier DESIGN du dossier TECHNOLOGIE de votre lecteur réseau personnel avec le nom suivant :

Pour la carrosserie : Nom Prénom Nom Prénom CARROSSERIE ROBOT 3XXGXXXX

Pour le châssis : Nom Prénom Nom Prénom CHASSIS ROBOT 3XXGXXXX

Pour les roues : Nom Prénom Nom Prénom ROUES ROBOT 3XXGXXXX

Pour l'axe : Nom Prénom Nom Prénom AXE ROUES ROBOT 3XXGXXXX

ATTENTION AU CHOIX DE LA VUE TRES IMPORTANT POUR L'ASSEMBLAGE VIRTUEL

COTEZ systématiquement les pièces

Que permet la réalisation du prototype ?

2. Tester de manière virtuelle le montage de la pièce sur le robot à l'aide de la modélisation du robot fournie par le professeur.

3. Imprimer le travail réalisé sur l'imprimante réseau de la classe lorsque le montage paraît être correct.

4. Quels procédés permettraient de réaliser le prototype de la pièce ?

5. Quel procédé parmi ceux que vous venez de citer permettrait la réalisation rapide d'un prototype ?

6. Quels avantages présente ce procédé par rapport à un usinage sur fraiseuse numérique ?

7. Réaliser le prototype sur la machine choisie puis contrôler les dimensions à l'aide des outils fournis (réglet, pieds à coulisse)

(Appeler le professeur pour validation)

8. Valider le prototype réalisé par rapport au cahier des charges (cocher la dernière colonne ci-dessous) :

TECHNOLOGIE 3^{ème} Cycle 4

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 2/2

DEFI ROBOT

Comment modéliser et réaliser le prototype de la solution retenue ?

Fonctions de service	Critères d'appréciation	Niveaux d'exigence		
			oui	non
Doit plaire (FS5) Respecter les dimensions (FS6)	Forme	Maitrise du logiciel SolidWorks		
	Forme carrosserie	Laisser apparaitre les capteurs ultrasons		
	Dimensions carrosserie	130 x 130 x 50 max		
	Dimensions châssis	Largeur < à la moustache		
	Assemblage châssis carrosserie	Démontable		
	Roues	2 roues motrices diamètre identique aux roues d'origines ou 2 roues motrices et 2 roues libres de tailles identiques		
	Fixation des roues sur support existant	adaptable		
	Fixation des roues sur nouveau support	Assemblage démontable		

Bilan :
