Fiche de validation du projet

Bulletin officiel n°39 du 23 octobre 2014

Annexe 9 à la note de service n° 2014-132 du 13-10-2014

Baccalauréat technologique, série STI2D - Épreuve de projet en enseignement spécifique à la spécialité

Établissement :Lycée privé Sainte-Louise de Marillac (voie générale et

technologique)

Spécialité : STI2D-SIN Nombre de groupes d'élèves : 3

Année scolaire: 2017-2018

Nombre d'élèves concernés : 3

Noms et prénoms des enseignants responsables : Jean-pierre MORENO

| Intitulé du projet | Réaliser un dispositif gonflant automatiquement la roue d'un vélo à la pression demandée depuis un smartphone |
|---|--|
| Origine de la proposition | Etablissement |
| Problématique - Énoncé général du besoin Indiquer : - description du contexte dans lequel l'objet du projet va être intégré ; - fonctionnalités de cet objet ; - caractéristiques fonctionnelles et techniques. | Le système gonfle automatiquement la roue d'un vélo à la pression de consigne donnée via bluetooth depuis un smartphone. |
| Contraintes imposées au projet Indiquer: - coût maximal; - nature d'une ou des solutions techniques ou de familles de matériels, de constituants ou de composants; - environnement. | coût du prototype inférieur à 100€ capteurs compris et hors smartphone microcontrôleur de la famille PSoC3 liaison bluetooth avec le smartphone smartphone sous androïd |
| Intitulé des parties du projet confiées à chaque groupe | A- (1 élève) mesure de la pression B- (1 élève) affichage et gestion du gonflage C- (1 élève) Application smartphone |
| Énoncé du besoin pour la partie du projet confiée à chaque groupe | A- Le système mesure la pression de la roue en temps réel. B- Le système affiche localement la pression de la roue (affichage à aiguille) et la pression de consigne (affichage LCD) et gère le gonflage. C- Le système acquiert la pression de consigne demandée depuis un smartphone sous androïd. |
| Production finale attendue | - Protoptype en état de fonctionnement - Dossier électronique (pdf) - Dossier "papier" - Présentation type power point |

1ère **Projet** Réaliser un dispositif gonflant automatiquement la roue STI2D : Systèmes d'Information et Numérique d'un vélo à la pression demandée depuis un Lycée privé Sainte-Louise de Marillac (voie générale et technologique) (Perpignan) smartphone **Problématique** Support Gonfleur automatique autonome en énergie Le système gonfle automatiquement la roue d'un vélo à la pression de consigne donnée via bluetooth depuis un smartphone. Equipe pédagogique Jean-pierre MORENO Elève 1 Elève 2 Elève 3 sin2 sin2 CO6.2 CO6.3 CO6.1 CO8.s CO8.8 CO7. CO7. CO7. Tâches à réaliser Ab1 besoins -14-- -|- -4-1--1-1--1-┨╣╣╄┠┪╌┼┫╣╫╟┠╣╌ Analys des Cahier des charges Ab2 ╌╁┼┼┩╌┝╶┩╌┼┸╌┩╌┼┸╌┡╶╌┼┩╌┡╶┩╌┡┈┪╌┼╸┩╌┼┼ Planification (ébauche) Conception préliminaire Cp1 ·┡·┼┼┩╌├╶┤╴<mark>╗</mark>╌├╶┦╴╌╌┡╶┤╌├┨╌┠╶┨┈<mark>┈</mark>╴╴┨┤╌┼┡╏┥╌├╏┩┼┼╠┞┤╌┝ SysML 1 Cp2 {-1-1-⊦}-<mark>─</mark>─┤┼┼┼}-1-⊦ Répartition des tâches -l-l-Planification définitive Revue de projet n°1 Conception détaillée Cd1 ┠╁╁┤┫╌┟┤╴ ┨╣╣┼╟╏┪╌╟┫╣╃╄╟╏╣╌┡ SysML 2 Cd2 - + + + 4 - + 4 - + 4 - + 4 - - + - - + -**╶**┟┩**╌┞╶┼╴┩**┦╢╌┡┩╌┞┩╃╃╄┡┩╌┡ Recherche de solutions Cd3 <u></u>╊╶┩╌┡╌┩╌┡╶╴╃╌┦╣╌┦╌┡╸┩╌┡╸┩┩╃╄┡┡╌┦╌┡ SysML 3 Réalisation -1-1-1-1-╶┄╌┠┝┼┼┫╌├┤╌┠╶╢╌╏┈╏┈╏┈╏┈┞╶┦╌╏╌╏╌╏╌╏┼╏┼┼┼┼┼ Pression de la roue R2 ╶╌╶┠┟┼┼┫╌┼┵┠╶┦╌┞┪╌╌╴╏╗╏╏╬┱┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼ Affichage et gestion du gonflage ╶╌╶┠┟┼┼┫╌┟╶╏╴┩╶╟╶╏┈╏╗╶┎╬┱┼┩╌╁╶╏┈╬┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼ Application smartphone R4 <u>┩╸╌╶┡</u>╒┇╒╃┪╌╒┪╌╒┆┪╌╒┪<mark>╌</mark>╏╌╏╌┩<mark>╌</mark>╬┼┼ Intégration Validation ╶╌╶┠╟╫┩╌┡┪╌┞┪╌╏╌┞╢╌┡┪╌┡┪┼┼┪ Mise au point ┠┎┰┰┩╌┝╶┩╌┡╶┩╌╌╏╸┩╌┝╶┩╌┡╶┼╌╸┫╣╣╌┡╏╴┩╌┞╏<mark>┰┰┰</mark>┠╶┩╌┝ Relevés de mesures Mise en conformité →62h Revue de projet n°2 ╶·┞┼┼┫╌┝╶┩╌┠╶┩╌╌╸┠╶┦╌┠╶┨╌┡╶╂╴╏┈┩╌╬╌┡╴┩╌┞┫┩┼┼┡┠╶┦╌┡ Finalisation des documents

Soutenance finale