


	Note de cadrage du Projet Interdisciplinaire Baccalauréat Scientifique à dominante Sciences de l'Ingénieur		page 1 Année : 2013 - 2014 Classe concernée : TSSI Nombre total d'élèves : 19
Établissement :	Lycée DON BOSCO LANDSER		GROUPE N° 2
Professeur SI responsable	Nom : METZGER Prénom : BERNARD	Professeur EG associé	Nom : LOPEZ Prénom : YANNICK Discipline : Sciences Physiques
Nombre de groupes pour ce projet : 1			
Nombre d'élèves associés à ce projet : 3			
Intitulé du projet :	Dispositif permettant de piloter par commandes faciales une chaise roulante motorisée.		
Origine du projet :	« SANTE » : Retrouver de l'autonomie dans sa mobilité lorsque l'on est un handicapé moteur des membres supérieurs et inférieurs est essentiel.		
Énoncé général du besoin:	CONTEXTE : Certains handicapés, suite à une déficience motrice partielle ou totale des membres supérieurs et inférieurs perdent leur autonomie dans leurs déplacements. FONCTIONNALITES : Les mouvements francs de la tête de la personne doivent permettre le pilotage de la chaise roulante. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES : L'autonomie énergétique du système doit être supérieure à celle de la chaise. La réactivité du système doit être adapté et sans danger pour l'utilisateur. CARATERISTIQUES TECHNIQUES : Chaise roulante motorisée à pilotage faciale		
Contraintes imposées au projet :	COUT maximal : 200€ hors coût de la chaise SOLUTIONS : Facilement adaptable à la personne handicapée, Simplicité d'utilisation, Respectant les normes de sécurité en vigueur. ENVIRONNEMENT : Développement et tests au lycée, tests dans une association d'handicapés.		
Intitulé des parties du projet confiées au groupe :	L'ensemble du projet est confié au groupe		
Énoncé du besoin pour la partie du projet confiée au groupe :	L'ensemble du projet est confié au groupe		
Production finale attendue:	Dossier technique du projet : Cahier des charges normalisé, diagrammes fonctionnel et structurel du système, schémas pluri-disciplinaires, description des solutions par diagramme FAST, plans, schéma électrique-électronique, programme. Modélisation et simulation du fonctionnement : Modèle 3D (Solidworks) et comportemental multi-physiques (Mapelsim) Prototype du système : Réalisation – Mise en fonctionnement – Relevé des performances et comparaison avec l'attendu et le simulé. Conclusion et propositions d'évolution Dossier : Regroupant les actions collectives et individuelles Diaporama : mettant en évidence les résultats et les tâches personnelles		

Visa du chef d'établissement	Visa du ou des IA-IPR
(nom, prénom, date et signature) M. WERNER Alain 17/10/2013 	(noms, prénoms, qualités, dates et signatures)