
 <p>académie Rouen</p> <p>MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE</p>		<p align="center">BACCALAUREAT STI2D</p> <p align="center">PROJET TECHNOLOGIQUE DE SPECIALITE</p> <p align="center">ACADEMIE DE ROUEN</p> <p align="center">SESSION 2020</p>					
FICHE DE DESCRIPTION DU PROJET							
Établissement	 <p>LYCÉE Ferdinand Buisson Elbeuf</p>				Classe concernée	TSTI2D1	
Visa du Chef d'établissement					Nombre total d'élèves	26	
Professeurs responsables	Nom : [nom masqué] Prénom : [prénom masqué] Spécialité : S.I.N.				Nom : [nom masqué] Prénom : [prénom masqué] Spécialité : A.C.		
Intitulé du projet	Serre sur Mars						
Groupe Projet	3 élèves			4 élèves		X	5 élèves
Spécialité(s) du projet	AC	1	SIN	3	EE		ITEC
Expression du besoin	<p>Dans le cadre d'un projet de déploiement de bâtiment habitable sur Mars, il est nécessaire d'envisager une production alimentaire en local.</p> <p>Il est demandé de concevoir une serre pouvant résister aux intempéries de l'atmosphère martienne.</p> <p>Il faut également un contrôle constant de l'environnement (qualité d'air, poussière...) avec un accès à distance</p> <p><u>Tâches à réaliser :</u></p> <p>AC 1 : définition des conditions environnementale, modélisation de la structure, choix des matériaux et résistance, maquettage</p> <p>SIN 1 : Mesure de température, humidité, de poussière, de consommation d'énergie avec une interface consultable à distance (depuis un bâtiment en local ou en longue distance depuis la terre)</p> <p>SIN 2 : Mesure de pression, analyse des gaz (prévoir une analyse large) avec une interface consultable à distance (depuis un bâtiment en local ou en longue distance depuis la terre)</p> <p>SIN 3 : Mesure des conditions météo extérieures à la serre avec une interface consultable à distance (depuis un bâtiment en local ou en longue distance depuis la terre)</p>						
Nature de la production finale attendue des élèves	<p>Maquette</p> <p>Dossier technique associé (maquette numérique 3D, schémas électriques, programmes, résultats de simulations...).</p>						
Partenariat éventuel	Néant						
Tâche(s) sous traitée(s)	Néant						

Contraintes du projet	<u>Physiques</u> : Utilisation de cartes à type arduino ou carte type Raspberry. Maquettage à l'aide d'impression 3D ou découpe laser.
	<u>Techniques</u> :
	<u>Economiques</u> : <ul style="list-style-type: none"> Budget (hors éléments fournis) < 400 €
	<u>Humaines</u> : <ul style="list-style-type: none"> Vous devrez privilégier les matériaux à faible impact environnemental et optimiser la consommation énergétique.

Phasage et répartition des tâches prévisionnelles du projet							
Intitulé du projet : Serre sur Mars				Nombre d'élèves : 4			
Dates de revues ou de début de phase	Phases	Tâches prévisionnelles	Nom 1 (AC)		Nom 2 (SIN)	Nom 3 (SIN)	Nom 4 (SIN)
26/11/19	Commission académique de validation						
17/12/19	Conception préliminaire (20h)	Rédaction du cahier des charges et analyse du besoin	X		X	X	X
		Planifier le projet et répartir les tâches	X		X	X	X
		Rechercher des antécédents	X		X	X	X
		Rechercher et choisir des solutions	X		X	X	x
13/01/20	Conception détaillée (20h)	Réaliser les modèles numériques et effectuer les simulations comportementales	X		X	X	X
		Choisir les matériaux	X				
		Réaliser les schémas nécessaires	X		X	X	X
		Réaliser les programmes			X	X	X
03/02/20 07/02/20	Revue de conception						
10/02/20	Maquettage-prototypage (20h)	Réaliser le maquettage	X				
		Interconnecter les constituants électriques et électroniques			X	X	X
		Transférer les programmes			X	X	X
		Assembler le prototype			X	X	X
27/03/20	Test et validation (10h)	Tester le prototype			X	X	X
		Analyser les écarts entre prévisionnel et réel	X		X	X	X
10/04/20 17/04/20	Revue de validation						
Commission de validation							

Membres de la commission :	Proposition : <input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Demande de modifications <input type="checkbox"/> Défavorable
Commentaires : <input type="checkbox"/> Insuffisant <input type="checkbox"/> Satisfaisant <input type="checkbox"/> Ambitieux	
Demande de modifications :	
Décision	
Nom de l'IA IPR : Date : Signature :	Décision : <input type="checkbox"/> Validé <input type="checkbox"/> Validé sous réserve(s)* <input type="checkbox"/> Non-validé
Observations/réserves* : <input type="checkbox"/> Insuffisant <input type="checkbox"/> Satisfaisant <input type="checkbox"/> Ambitieux	