

Code UAI de l'établissement :

0590083V

Intitulé du projet :

Production d'énergie renouvelable pour une serre.

Thématique du projet :

Optimisation de l'orientation d'un panneau solaire et régulation de la température de la serre

Si autre :



Nom du ou des professeurs responsables	Mr Meurice	Mr Pottier	Mr Lambet
--	------------	------------	-----------

Formulation du besoin initial :

De nombreux particuliers, pour leurs loisirs, s'adonnent aux joies du jardinage. Certains investissent dans une serre pour palier aux mauvaises conditions climatiques.

Celles-ci pouvant changer très rapidement sur la journée, il existe un risque important en cas d'absence du particulier de destruction des plantations ou de la serre.

La finalité du produit en lien avec la thématique :

Réduire l'impact environnemental.

Le gestionnaire du site souhaite réduire l'impact environnemental et la consommation d'énergie d'une serre.

Le problème technique à résoudre :

L'étude proposée devra permettre la gestion automatisée des différents éléments de la serre. On devra prendre en compte la température qui agit sur la croissance des végétaux. L'accès au réseau n'est pas disponible, l'ensemble devra donc être autonome en énergie

Diagramme de cas d'utilisation :

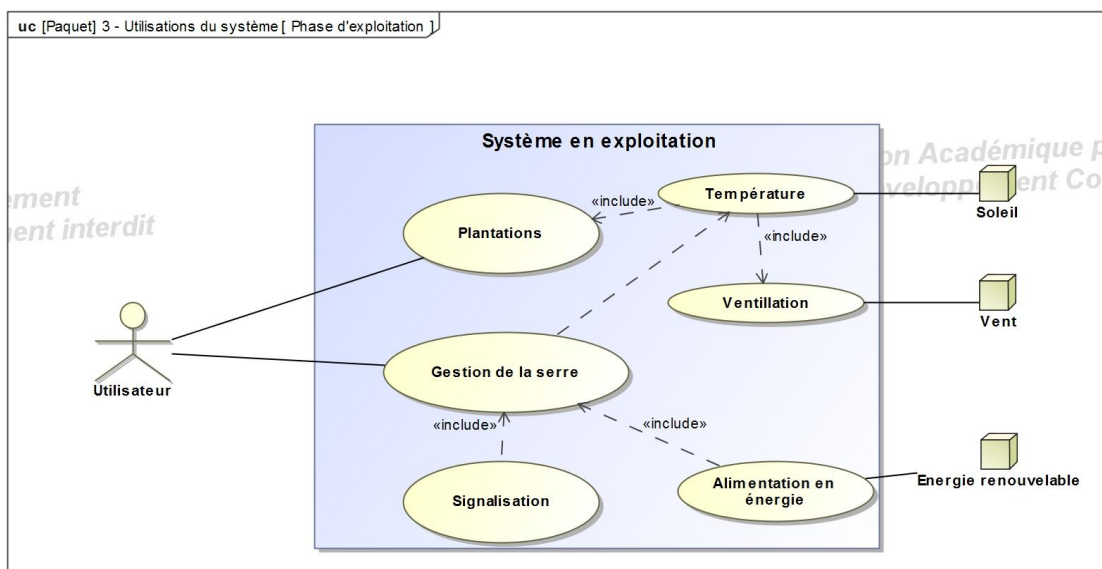


Diagramme de contexte :

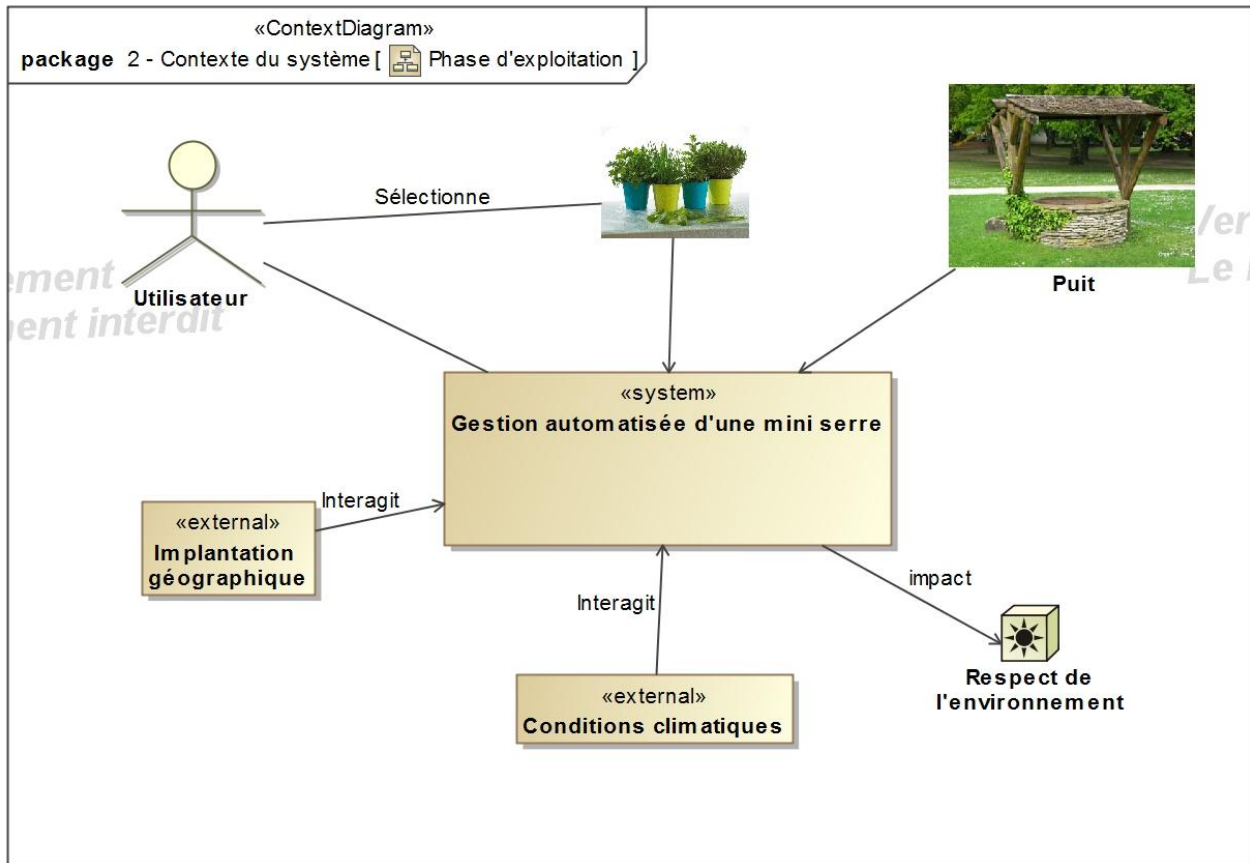
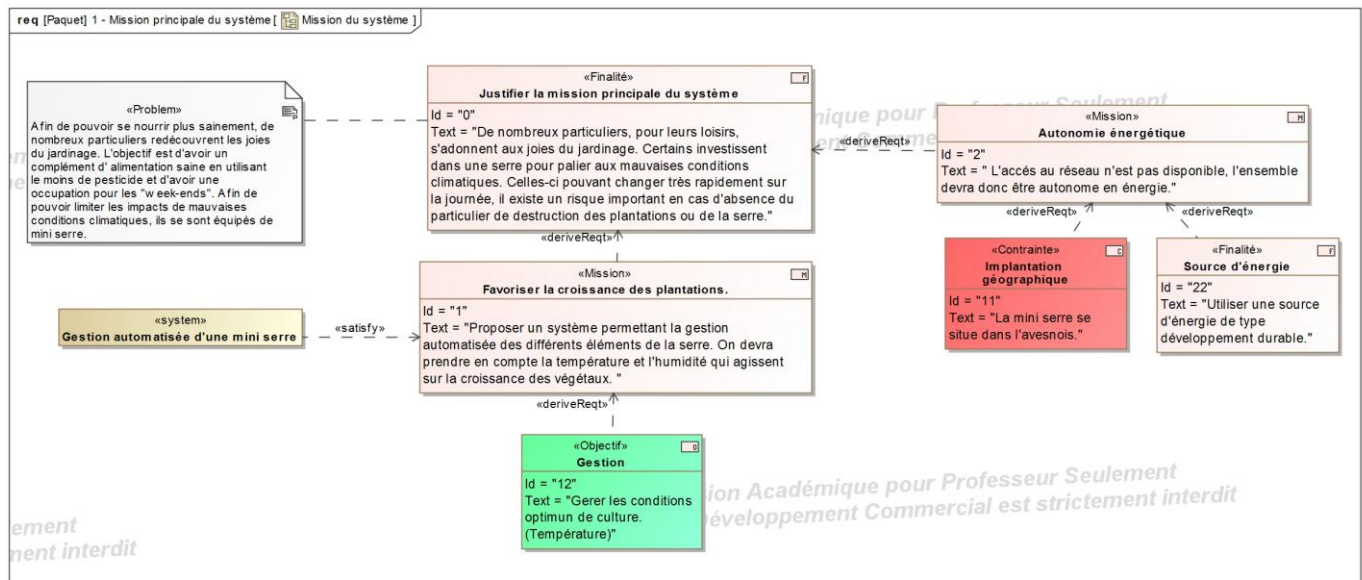
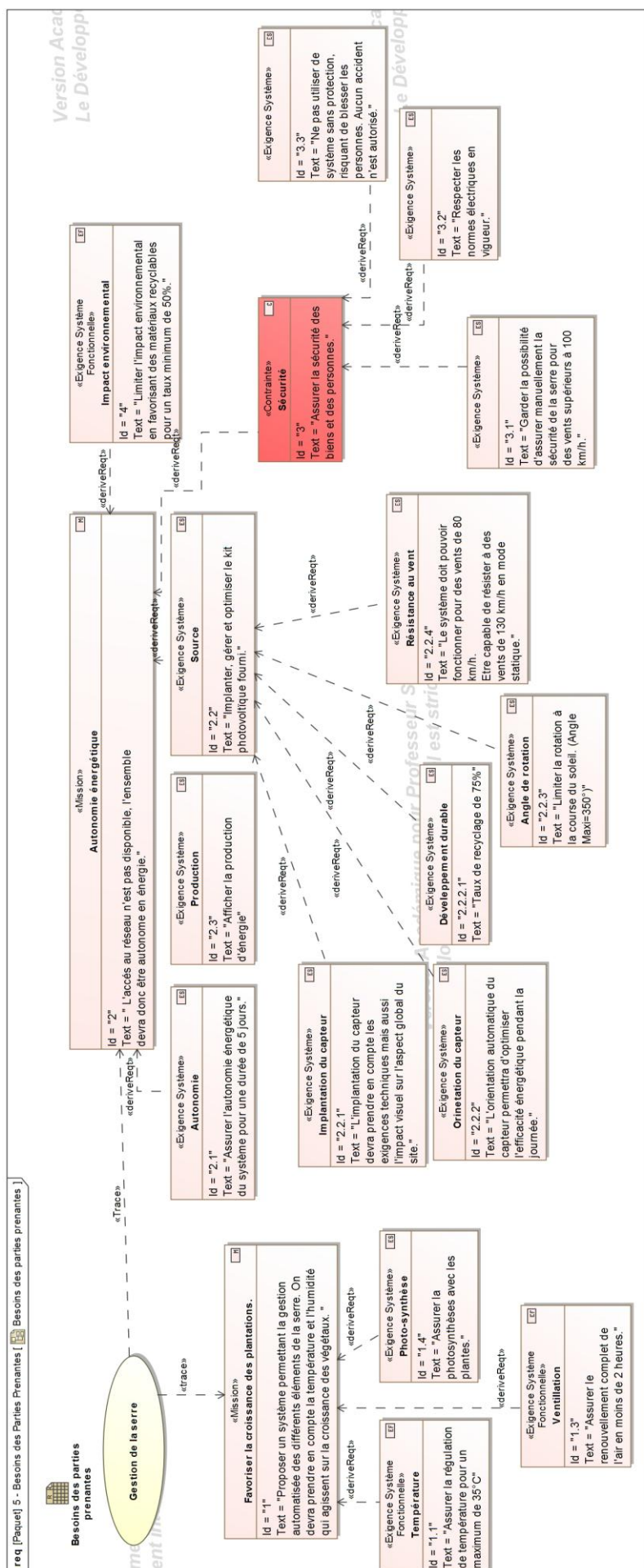


Diagramme des missions du système :



Version Acad
Le Développ

Effectif dans l'équipe projet :	5	Composition :	AC	ITEC	EE	SIN
				4		1

La production finale :

Production attendue :

Justifier l'intérêt du système et proposer une structure du dispositif d'orientation.
Justifier le principe du mécanisme et des modes de fabrication retenus.
Proposer un modèle virtuel du système.
Proposer des solutions matérielles pour la gestion de l'orientation automatique des panneaux.
Proposer des solutions pour l'affichage et/ou la communication des performances aux gestionnaires du site.
Réaliser une synthèse et un bilan environnemental des contrôles et essais réalisés.

Liens avec la physique-chimie et/ou les mathématiques (STEM) :

Connaissance des grandeurs physiques liées à l'énergie.
Exploitation des relations mathématiques pour le dimensionnement des composants