



FICHE D'ACTIVITÉ



Séquence S23 : Comment créer les éléments d'un Cahier des Charges (Projet Jardin d'Intérieur) ?

Activité 23.3 : Synthèse Cahier des Charges Fonctionnel

Cycle 4	J'ai réussi mon travail si (niveau de maîtrise : I/F/S/T ou couleurs)			
Niveau : 3ème	Compétence (Socle)	Objectif (déclinaison)	Moi	Prof.
Année 2018-2019	S'exprimer à l'écrit	Rédiger correctement la trace écrite		
Durée : 1 séance	Travailler en groupe	Être en activité durant toute la séance		
	Pratiquer des démarches technologiques	Je maîtrise les outils du cahier des charges		
Fiches de synthèse : Toutes les fiches vues précédemment		Collège NDC https://sypm43.wixsite.com/teknopolis		

Objectifs de l'activité :

- Faire le point sur les éléments du cahier des charges retenu

Fait

Introduction :

Suite à vos travaux de recherche sur l'expression du besoin de notre projet, sur les interacteurs et sur le tableau reprenant les fonctions de services ainsi que leurs critères et niveaux respectifs, vous trouverez une synthèse de tout ceci dans les pages qui suivent.

Cette synthèse a pour but que chaque groupe se lance dans la recherche de solutions avec le même cahier des charges.

1°) Description de l'objet à concevoir :

Les mini potagers d'intérieur utilisent en général la technologie aéroponique, vos plantes poussent dans l'eau, dans les éléments nutritifs et dans l'air oxygéné afin de nourrir directement leurs racines. Leurs dimensions ne dépassent pas en général un cube de 500mm de côté.

L'aéroponie, ou culture aéroponique, est une forme de culture hors-sol et l'un des fronts de recherche les plus récents et prometteurs dans le secteur agricole en général et l'horticulture en particulier.

Petit à petit, ce système arrive dans les foyers, pour une production privée, à très petite échelle. Intégré dans des lieux de vie, son design va directement avoir une influence sur le choix des utilisateurs qui le considèrent également comme un objet décoratif.

En aéroponie, les fonctions de support et d'approvisionnement en eau et en éléments nutritifs, habituellement remplies par le sol, sont assurées par des « supports de plantes », généralement en matière plastique, et par des vaporisations permanentes (brouillard), ou non, de solutions nutritives à base de sels minéraux tournant en circuit fermé au moyen d'une pompe. On a donc à la fois 100 % de disponibilité en eau et 100 % de disponibilité en air, d'où les performances de croissance.

En aéroponie, il devient possible de maîtriser tous les paramètres du milieu nutritif afin d'obtenir les meilleurs résultats de culture.

De plus il est en général nécessaire de fournir de la lumière afin de compenser l'absence du soleil à l'intérieur des logements ainsi que la nuit.

Dans un souci d'une démarche de développement durable, votre produit devra être le plus écologique possible en terme de consommation énergétique et au niveau des matériaux utilisés pour sa fabrication.

D'après l'étude de marché qui a été effectuée auprès d'un échantillon représentatif de la population française, le jardin d'intérieur est un produit qui trouverait des acquéreurs (environ 78 % des français seraient intéressés). Nous pouvons donc lancer la conception.

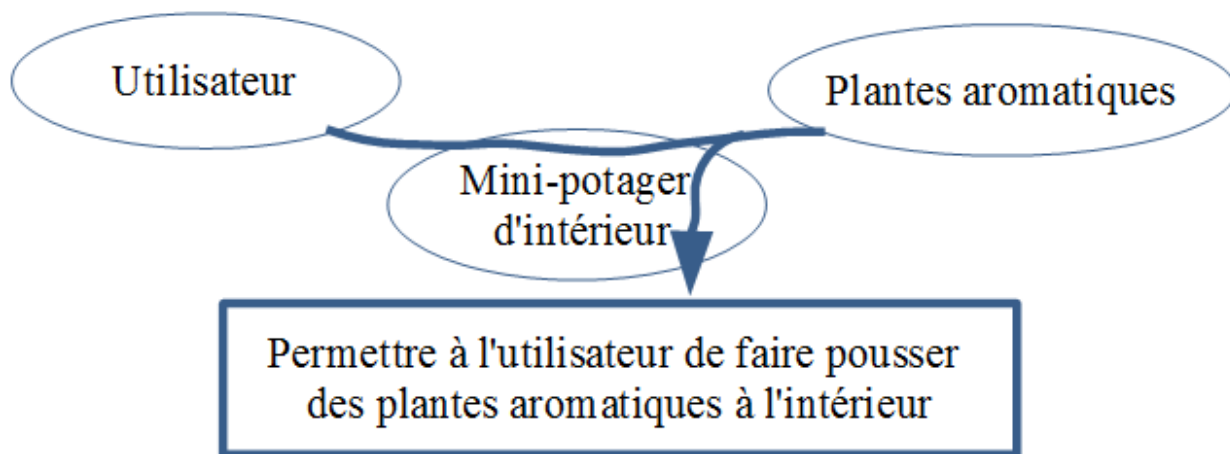
Le lieu principal où serait installé le produit est la cuisine.

✓ Donnez une définition d'une étude de marché :

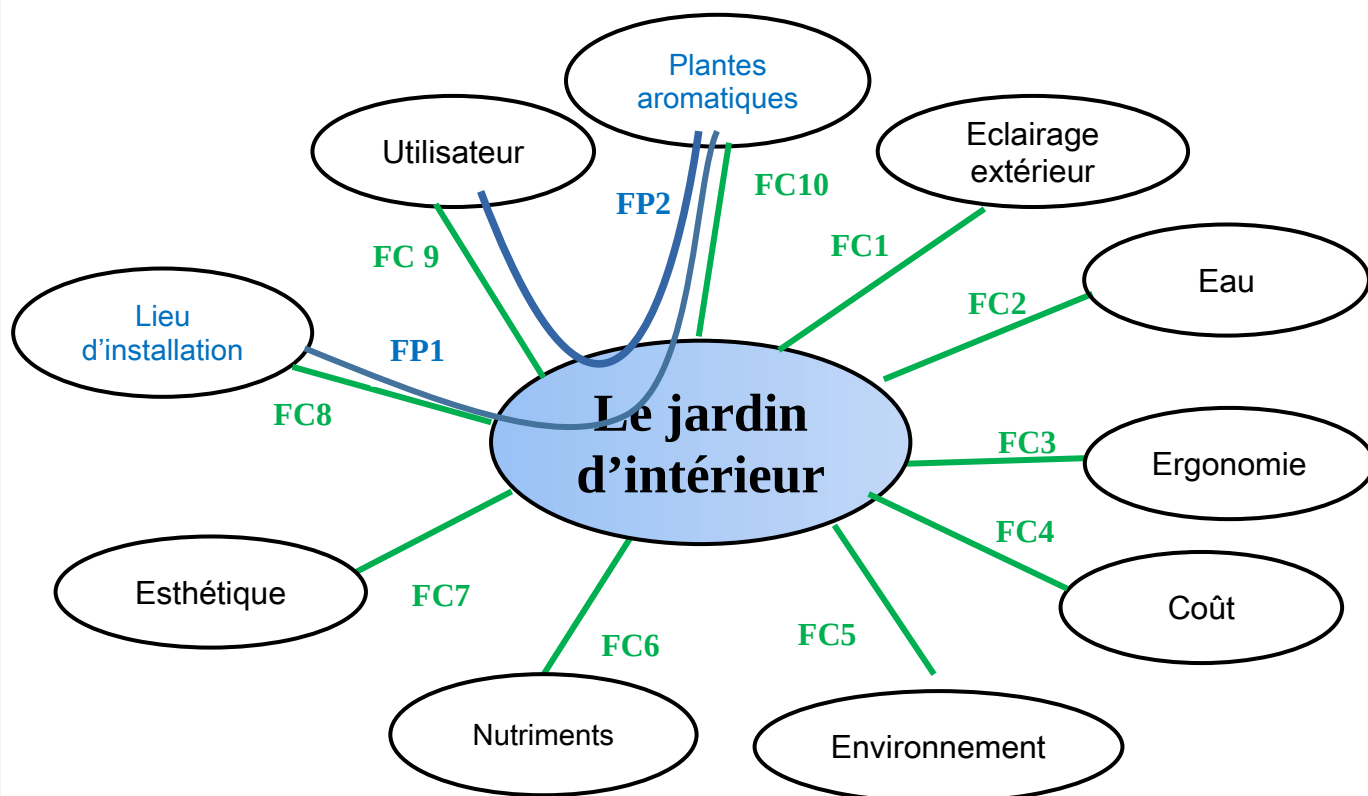


Nom / Prénom de l'élève : _____ Nom du groupe : _____ Classe : _____

2°) Expression du besoin : le diagramme « Bête à Cornes » :



3°) Analyse fonctionnelle : le graphe des interacteurs :



Trace écrite de cette partie :

J'ai appris, j'ai réalisé, j'ai découvert ...

Nom / Prénom de l'élève : _____ Nom du groupe : _____ Classe : _____

4°) Cahier des charges fonctionnel:

Repère	Fonctions	Critères	Niveaux
FP1	Permettre de cultiver des plantes aromatiques à l'intérieur	Nombre de plantes aromatiques	10 maximum
FP2	Permettre à l'utilisateur d'avoir des plantes aromatiques toute l'année	Nombre de mois avec des plantes	12 mois par an
FC1	Permettre un éclairage régulier et adapté aux plantes et à l'éclairage du lieu.	Choix de la lampe	Écologique
		Durée de l'éclairage	10h/jour minimum
		Fonctionnement	Automatique
		Luminosité du lieu	Compense la lumière
FC2	Permettre un arrosage régulier et adapté aux plantes.	Durée de l'arrosage	En fonction des besoins des plantes
		Fonctionnement	Automatique
		Source (stockage)	Intégrée au système
FC3	Être déplaçable facilement.	Poids	Moins de 3 Kg
		Dimensions	35 L x 30 p x 55 H cm maximum
FC4	Respecter le budget.	Moyens financiers	Prix de vente Inférieur à 100 €
FC5	Être le plus écologique possible.	Nature des matériaux	Recyclables
		Énergie	- Disponible - Pas de dégagement de CO2
FC6	Alimenter les plantes en éléments nutritifs	Quantité distribuée	Selon les besoins
		Apport / Alimentation	Ajout manuel
		Éléments nutritifs	Pastilles nutritives qui se dissolvent dans l'eau.
FC7	Être esthétique et s'intégrer dans le design de la pièce	Forme	A déterminer
		Couleur	
		Matériaux	
FC8	S'adapter à la pièce.	Normes	CE
		Stabilité	Support plan ou suspendu
FC9	Recevoir les commandes de l'utilisateur.	Support des commandes	Tactile ou à boutons
FC10	Permettre aux plantes de pousser rapidement.	Croissance des plantes pour arriver à maturité	Max 1 mois

Nom / Prénom de l'élève : _____

Nom du groupe : _____

Classe : _____