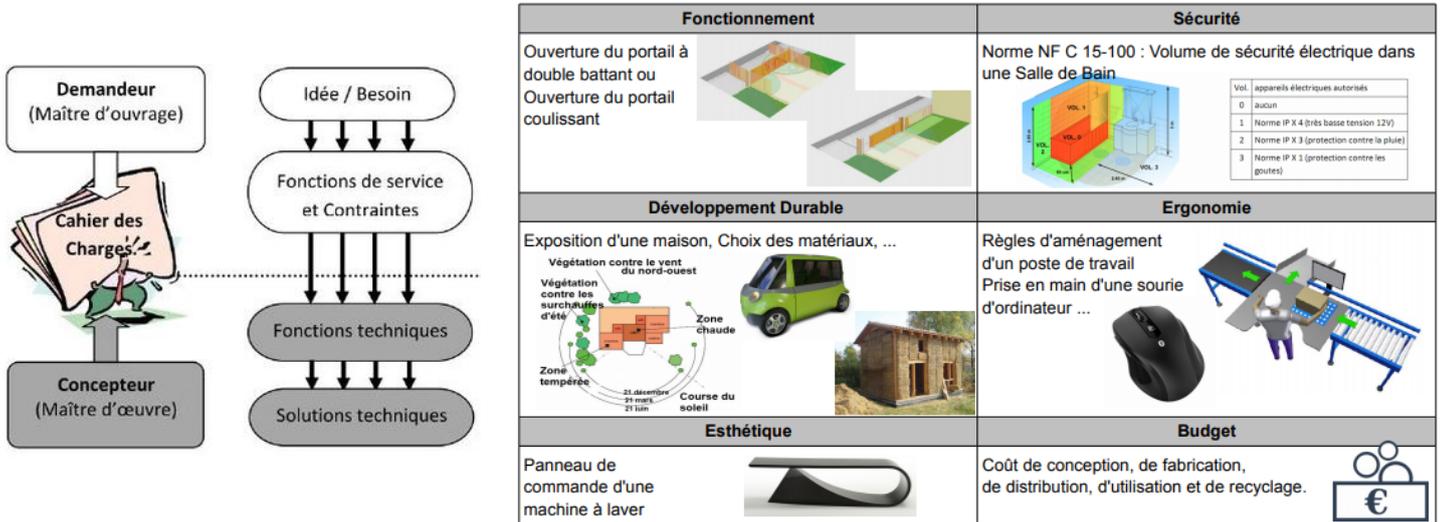


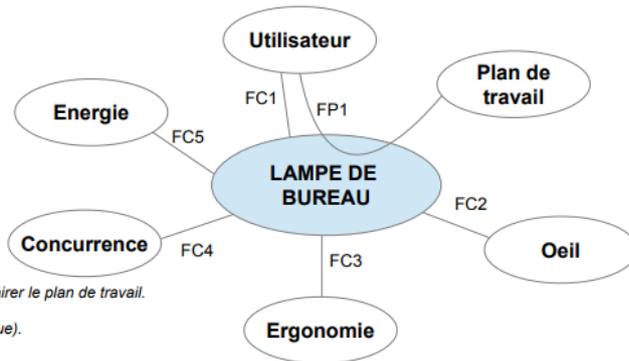
Pour répondre aux besoins de l'utilisateur , le concepteur doit faire une liste de **CONTRAINTES** à respecter pour ensuite choisir des solutions adaptées . (voir exercice tableau page 2). Une CONTRAINTE est une obligation , il en existe différentes.



Le cahier des charges fonctionnel (**CDCF**) est un document dans lequel le demandeur d'un objet technique exprime son **besoin** au concepteur de cet objet. Il contient tous les renseignements sur l'objet c'est à dire **la fonction principale** et les **fonctions contraintes** que doit respecter cet objet. C'est un contrat qui lie le demandeur et le concepteur. **L'objet fini doit être conforme au cahier des charges.**

Le concepteur indique aussi dans le Cahier des Charges les performances à atteindre pour valider les solutions techniques afin de satisfaire le besoin. Il précise pour chaque fonction : - **les critères** (caractéristiques mesurables et quantifiables) et **le niveau** acceptable à atteindre (objectifs chiffrés ou références à atteindre ou normes) .

Exemple : Lampe de bureau



Fonctions de service :

- FP1 : PERMETTRE à l'utilisateur d'éclairer le plan de travail.
- FC1 : NE PAS EBLUIR l'utilisateur.
- FC2 : PLAIRE à l'œil (au sens esthétique).
- FC3 : ÊTRE de prise en main facile.
- FC4 : ÊTRE compétitif (prix).
- FC5 : ÊTRE ALIMENTER en énergie.

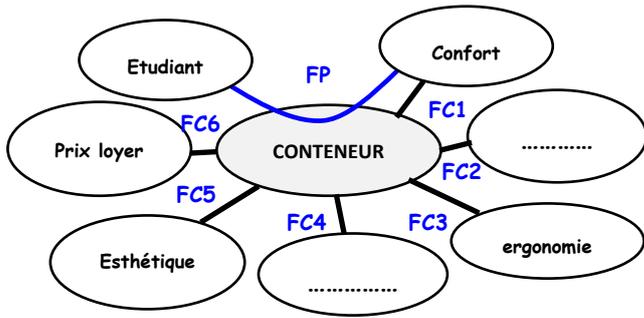
Tableau de caractérisation des fonctions de service

	Fonctions	Critères d'appréciation	Niveaux d'appréciation
FP1	PERMETTRE à l'utilisateur d'éclairer le plan de travail.	Surface éclairée Intensité lumineuse	1m² minimum 60 lux minimum
FC1	NE PAS EBLUIR l'utilisateur.	Lumière dans les yeux	Absence impérative
FC2	PLAIRE à l'œil (au sens esthétique).	Forme Couleur Matériaux	Soignée 2 maximum 3 maximum
FC3	ÊTRE de prise en main facile	Encombrement Orientation	400mm*100mm*200mm maximum Suivant deux axes
FC4	ÊTRE compétitif (prix).	Prix de vente	15 euros maximum
FC5	ÊTRE ALIMENTER en énergie.	Tension de voltage Puissance électrique	230 Volts 20 W maximum

Nota : Les fonctions de service peuvent être classées suivant leur importance, le concepteur devra donc privilégier certaines fonctions en terme de coût notamment.

Compléter le tableau et le graphique fonctionnelle :

FP: fonction principale



	Fonctions Contraintes	Critères d'appréciation	Niveau d'exigence
FC1	Doit être confortable	Différents espaces de vie Luminosité Isolation thermique	..... Lumière naturelle et artificielle Résistance thermique = 2,5 mini
FC2	Doit respecter le développement durable	Matériaux de construction Energies utilisées	Matériaux Faible consommation
FC3	.....	Adapté aux handicapés	Largeur des portes = 90 cm
FC4	.....	protection Matériaux de construction	Intrusion et feu Matériaux ininflammables
FC5	Doit être esthétique	.....	Plusieurs possibles
FC6	Doit être économique	.....	Inférieur à 400 €

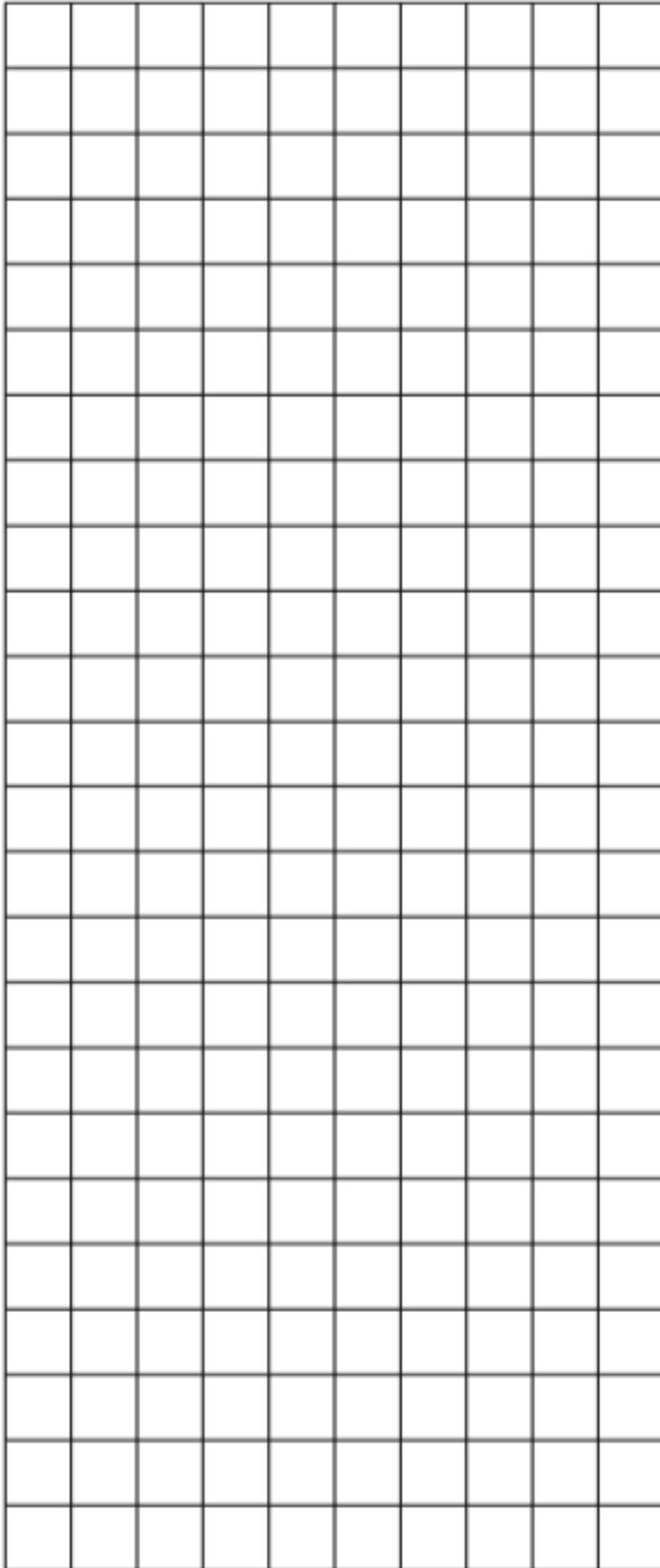
Compléter le cahier des charges des fonctions confort et sécurité du conteneur aménagé en lisant le texte ci-dessous :

Fonction CONFORT ET SECURITE (FC1 et FC4)

Le conteneur devra pouvoir accueillir confortablement un étudiant . Les conteneurs étant agencés les-uns contre les-autres chaque conteneur ne pourra avoir des ouvertures (Portes et fenêtres) que sur deux faces au maximum. Une des faces sera occupée par une baie ouvrante (grande porte vitrée). Chacune des pièces devra avoir au moins une ouverture vers l'extérieur. Le logement type comprendra 4 pièces indépendantes. La cuisine-salon permettra de cuisiner et pourra accueillir jusqu'à quatre personnes. La salle de bain devra être de 4m² au minimum pour accueillir une douche et un meuble avec vasque. Les toilettes séparées devront avoir une superficie de 2m² au minimum. La chambre à coucher devra accueillir un lit deux places et une armoire de rangement. Le logement aura un détecteur de fumée à placer pour permettre de prévenir l'occupant d'un éventuel départ de feu. Deux détecteurs de présence devront être placés pour prévenir d'une intrusion par une porte ou bien une fenêtre. Les visiteurs devront pouvoir accéder aux toilettes facilement sans traverser la chambre ou la salle de bain.

FONCTIONS	CRITERES	NIVEAU
Le conteneur devra pouvoir accueillir des étudiants		4 personnes
Le conteneur devra posséder des ouvertures		Une ouverture au moins par pièce
	Permettre d'accoler les conteneurs sur un coté et derrière	.Position
Le conteneur devra posséder des pièces identifiées	4 Pièces de vie	Cuisine Salon – Chambre Toilettes – Salle de bain
La salle de bain du conteneur devra permettre à une personne de se laver		+ de 4m ²
Les toilettes du conteneur devront permettre à une personne d'y accéder facilement	Superficie pour accéder facilement	+ 2 m ²
		Direct depuis le salon
La chambre du conteneur Devra permettre à deux Personnes de dormir et d'y ranger toutes leurs affaires		+ 7,5 m ²
Le conteneur devra permettre de dormir en toute sécurité	Détection de fumée dans le conteneur	
Le conteneur devra détecter toutes intrusions	Détection d'intrusions par les baies et les fenêtres double- battants	

Nom:	TECHNOLOGIE CYCLE 4 NIVEAU 4ème	S2- page 5	
Prénom:	Thème 4 : Aménager un logement et le domotiser		
Réaliser tout ou partie du prototype, du plan ou de la maquette d'un OT. Créer une représentation numérique Rechercher un élément dans une bibliothèque pour l'intégrer dans une maquette numérique.			



Représenter l'aménagement du conteneur, en respectant au mieux les contraintes énoncées dans la cahier des charges (page 4)

Attention les dimensions du conteneur (page 1) doivent être représentés ici à l'échelle 1/50 !!!!

Les cloisons extérieures du conteneur doivent être dessinées avec un trait épais comme sur l'exemple ci-dessous. Les cloisons intérieures seront moins épaisses .

(Exemple pour redessiner le mobilier du conteneur)

