|  |  |
| --- | --- |
| **Appropriation du cahier des charges** | Parfumerie et arômatique |
| Fiche synthèse | CI1 |

La conception d’un objet répond à un besoin qu’il faut formuler précisément afin de déterminer à qui l’objet s’adresse et ce qui en est attendu (quoi, pourquoi, dans quelles conditions ?…) (cf synthèse 1)

Avant de se lancer dans la conception et la réalisation du prototype de l’objet technique, il faut définir toutes les fonctions de service que celui-ci devra réaliser.

**1/ La représentation fonctionnelle :**

Une représentation fonctionnelle permet de décrire sous forme graphique les fonctions et les contraintes qu’un objet technique doit satisfaire. Cette représentation indique :

* Les fonctions de service qu’un utilisateur attend d’un objet pour répondre à un besoin ;
* Les contraintes qui sont imposées à un objet technique pour l’adapter à son usage. Ces contraintes peuvent être liées à l’utilisateur (esthétique, ergonomie) ou au fonctionnement de l’objet, à la sécurité, à son impact environnemental, à des aspects économiques (budget, coût…).
* Certaines contraintes (sécurité, environnement…) doivent respecter des normes.

**F1**

**F5**

**F3**

**F2**

**F4**

*Diagramme des interacteurs du distillateur.*

Toutes les fonctions de service mises en évidence ici sont reportées dans le cahier des charges.

**2/ Le cahier des charges fonctionnel :**

**Le cahier des charges** permet d’exprimer le besoin d’un produit. Il énonce les fonctions et les contraintes attendues par les utilisateurs.

Pour chaque fonction sont indiqués :

* Un critère d’appréciation : caractéristique observable ou mesurable (dureté, dimension, luminosité, masse, coût, etc.) qui permet de porter un jugement sur une fonction ou une contrainte ;
* Un niveau de performance : niveau que devra atteindre chaque fonction ou contrainte.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fonctions de service** | **Critères** | **Niveau** |
| **F1 Extraire une HE à partir d’un mélange d’eau et de matière première végétale** | PuretéVolume de départ miniRendementDurée  | >70%2 litresDe 1 à 2 %1 heure maxi |
| F2 Etre utilisable en toute sécurité  | Température Ext.NormesPollution air | 40°C maxiNFC 15 100 Sans nocivité |
| F3 Etre réalisable en collège | Machines et outilsBudgetNiveau de classeApprovisionnement | Equipement local< 150 €3èmeGSB ou VAD. |
| F4 Etre alimenté en énergie | ChauffageFonctionnement | 230 VTBT < 50V |
| F5 Etre respectueux du développement durable | Matériaux recyclablesConsommation | 90%500 W maxi pour 2 cl HE |

*Cahier des charges du distillateur*

|  |  |
| --- | --- |
| **Capacités** | **Acquis** |
| **Oui** | **En partie** | **Non** |
| Formaliser sans ambiguïté une description du besoin. |  |  |  |
| Enoncer et décrire sous forme graphique des fonctions que l’objet technique doit satisfaire. ; |  |  |  |
| Définir les critères d’appréciation d’une ou plusieurs fonctions. |  |  |  |
| Rédiger ou compléter un cahier des charges simplifié de l’objet technique. |  |  |  |
| Dresser la liste des contraintes à respecter |  |  |  |
| Pour quelques contraintes choisies, définir le niveau que doit respecter l’objet technique à concevoir. |  |  |  |