|  |  |
| --- | --- |
| **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** | Pureté  Volume de départ mini  Rendement  Durée | >70%  2 litres  De 1 à 2 %  1 heure maxi |
| F2 Etre utilisable en toute sécurité | Température Ext.  Normes  Pollution air | 40°C maxi  NFC 15 100  Sans nocivité |
| F3 Etre réalisable en collège | Machines et outils  Budget  Niveau de classe  Approvisionnement | Equipement local  < 150 €  3ème  GSB ou VAD. |
| F4 Etre alimenté en énergie | Chauffage  Fonctionnement | 230 V  TBT < 50V |
| F5 Etre respectueux du développement durable | Matériaux recyclables  Consommation | 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. |  |  |  |