

Académie de Versailles	SYNOPTIQUE DE PROGRESSION <i>Technologie au collège</i>	Projet 3ème
E. Beneteaud C. Perdoux	Projet autour de la parfumerie et de l'aromatique. Réalisation d'un extracteur d'huile essentielle.	Septembre 2011

Présentation du projet (préambule)

Qu'est-ce qu'un arôme ou un parfum ?
Qu'est-ce qu'une huile essentielle ?



Synthèse 1 : définition de la biotechnologie / différence entre arôme et parfum / les grands domaines d'applications / technique d'extraction d'une odeur : la distillation

Qu'est-ce qu'une odeur ? Quelles sont les techniques développées au cours du temps pour les conserver ?



CI 1 : Appropriation du cahier des charges

A quel besoin répond l'extracteur ?
Quelles fonctions de service doivent être assurées par l'extracteur ? De quelles contraintes doit-on tenir compte ?...



Synthèse 2 : la représentation fonctionnelle du procédé, le cahier des charges (fonctions, critères, niveau), l'organisation du projet avec 1 espace collaboratif.

CI 2 : Recherche de solutions techniques

Investigations et recherches de solutions par expérimentation pour les différentes fonctions techniques de l'extracteur.



Synthèse 3 : les solutions techniques pour assurer l'étanchéité, les techniques d'assemblage, les échanges thermiques... Les énergies et leur transformation.

CI 3 : Revue de projet et choix de solutions

Présentation et description des solutions techniques de chaque équipe en réponse à une fonction technique. Argumentation et choix des solutions définitives.



Synthèse 4 : les performances des solutions techniques retenues et présentées sont vérifiables. Leur impact sur le développement durable est identifié. Le choix des matériaux est justifié et leur mise en œuvre est envisagée.

CI 4 : Réalisation et validation du prototype

Réalisation des sous-ensembles, assemblage, raccords, installation. Essais du prototype, réglages, validation des performances.



Synthèse 5 : le processus de réalisation, de contrôle, d'essai du prototype, la planification des opérations.

CI 5 : Présentation finale du projet