

ANALYSE FONCTIONNELLE

Compétences :

Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.
Principaux éléments d'un cahier des charges.

1- Ouvrir Internet.

2- Taper l'adresse suivante : <http://tkcollege.fr/exercice-cours-et-ciseaux.html>

3- Cliquer sur les différentes parties du cours et compléter les document de l'analyse fonctionnelle.

The screenshot shows a website interface with a yellow background and a pattern of small circles. At the top right, there is a small text: "Erik Thierry - erik.thierry@yahoo.fr - http://www.tkcollege.fr - 2012". The main title is "S'initier à l'analyse fonctionnelle" in a yellow box. Below it is "Objet : les ciseaux" in a yellow box. On the left, under a "Cours" label, there are three buttons: "Les fonctions de service", "Le diagramme pieuvre", and "Le cahier des charges fonctionn". On the right, under an "Exercices" label, there are four buttons: "Débutant", "Confirmé", "Avancé", and "Expert". Arrows from the text above point to these buttons.

4- Faire les exercices **Débutant**, **Avancé** et **Expert**.

1- Formaliser le besoin par la méthode du QQQQCPC.

Pour exprimer clairement le besoin d'objet technique, il faut répondre aux questions suivantes :

- Quoi ? De quel besoin s'agit-il ?
- Qui ? Quelles sont les personnes concernées par ce besoin ?
- Où ? A quel endroit ? Dans quelle(s) condition(s) ce besoin est ressenti ?
- Quand ? A quel moment ? A quelle époque est exprimé ce besoin ?
- Comment ? Sous quelle forme ? Dans quel cas est ressenti le besoin ?
- Pourquoi ? Que les sont les raisons qui ont fait apparaître ce besoin ?
- Combien ? Combien de personnes sont concernées par ce besoin ?

Un produit répond à un **besoin** qui peut s'énoncer par une phrase simple permettant d'**exprimer le service qu'il doit rendre à son utilisateur**.

Il est important de répondre aux trois questions suivantes figurant sur l'outil de représentation dit «bête à cornes».

A qui rend-il service ?

.....

Sur quoi agit-il ?

.....

.....

Dans quel but ?

.....

LES OUTILS POUR L'ANALYSE FONCTIONNELLE

1- Les fonctions :

Fonction de service : elle représente une de l'objet technique pour répondre à un de l'utilisateur.

Fonction de service =+

- Fonction principale : c'est une fonction
- Fonction de contrainte : c'est une fonction qui

2- Le diagramme pieuvre :

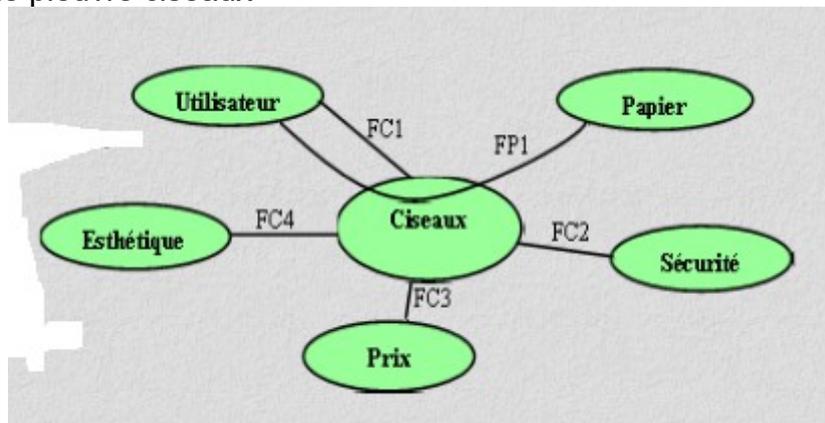
Ce diagramme pieuvre est un outil graphique qui permet de représenter d'un objet avec une grande rapidité.

Il constitue la première phase de la conception d'un objet débouchant sur l'édition d'un

Méthode pratique en 4 étapes chronologiques

- 1 Placer l'objet étudié
- 2 Rechercher Placer chacun dans une bulle autour de l'objet à étudier.
- 3 Identifier en la reliant avec une courbe 2 bulles du milieu extérieur en passant par l'objet étudié.
- 4 Identifier en reliant par une ligne les bulles restantes du milieu extérieur en passant par l'objet à étudier.

Exemple : diagramme pieuvre ciseaux



3- Le cahier des charges fonctionnel :

La première étape d'une démarche de conception de produit consiste à,
..... et

Il est utilisé pour préparer et suivre le développement ainsi que la réalisation d'un produit. Il sert de base de négociation entre le client et le fournisseur.

Le cahier des charges comprend 2 parties :

1. La présentation du problème qui présente le cadre du projet (contexte du projet, description du besoin, le marché du produit ou du service, la clientèle visée, les objectif du projet...).

2. L'expression fonctionnelle du besoin qui regroupe dans un tableau :

→

→ pour chaque fonction de service qui permettent d'apprécier comment la fonction est remplie.

→ qui sont des valeurs à atteindre par critère pour que la fonction soit réalisée.

Exemple : les ciseaux

Fonctions de service	Critère d'appréciation	Niveau d'exigence
FP1 : elle doit permettre à l'utilisateur de couper un matériau	Papier	Densité jusqu'à 150 g/m ²
FC1 : elle doit être confortable à utiliser.	Matériau au contact des doigts	Caoutchouc
FC2 : l'utilisateur ne doit pas se blesser en l'utilisant.	Forme des extrémités	Arrondies
FC3 : son prix doit être accessible au plus grand nombre.	Prix	Inférieur à 10€
FC4 : elle doit plaire à l'utilisateur.	Couleur	Bleue ou rouge ou verte.