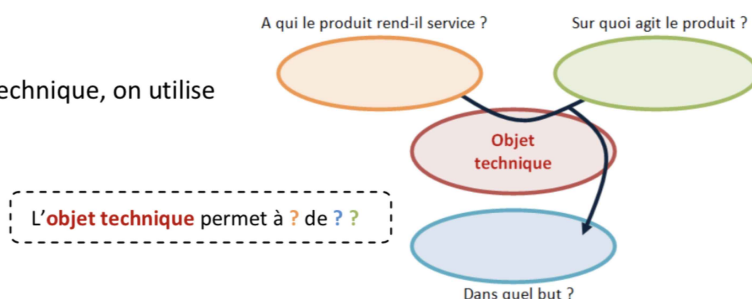


	TECHNOLOGIE <i>Ce que je dois retenir</i>	DNB	CYCLE 4
CT 2.3 - CF 3.4 - CT 4.3 MOT 4.2	Fiches de révision à relire puis progressivement à s'approprier – réaliser les QCM et exercices proposés. Des sujets seront régulièrement proposés – 1 par semaine		

DÉFINITION DU BESOIN :

Pour définir le besoin auquel doit répondre un objet technique, on utilise un outil graphique appelé : « Bête à cornes ».



CONTRAINTES :

Pour satisfaire notre besoin, un objet technique doit prendre en compte des contraintes qui limitent la liberté du concepteur.
Exemple avec un casque audio :



Lors d'une démarche de projet, l'ensemble des contraintes sont indiquées dans un document nommé « Cahier des charges ». Le cahier des charges est le contrat à remplir par le concepteur.

ANALYSE FONCTIONNELLE :

Cette étape consiste à définir les **fonctions que devra remplir le futur produit**. Pour cela on utilise une autre représentation fonctionnelle appelée « Graphe d'interaction » aussi appelé « pieuvre ».

Parmi les fonctions de service, on distinguera :

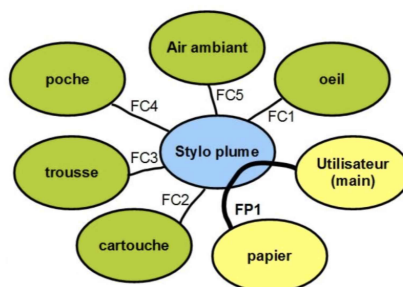
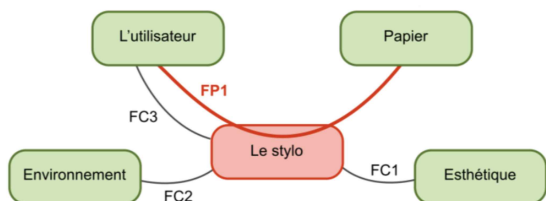
- Les **Fonctions Principales (FP)**, qui seront la réponse au besoin de l'utilisateur,

L'analyse fonctionnelle va ensuite déboucher sur la rédaction du **Cahier de Charges**.

Le concepteur indique 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 à apprécier** (caractéristiques mesurables et quantifiables)
- Le **niveau acceptable à atteindre** (objectifs chiffrés ou références à atteindre)



Doit commencer par «Doit»
Sauf pour la fonction principale : «Doit permettre»

La fonction doit inclure au mieux le nom de la bulle

La fonction doit être composée d'un verbe à l'infinitif obligatoirement !

ANALYSE FONCTIONNELLE	
FP1 (fonction principale 1)	Doit permettre à l'utilisateur de laisser une trace sur le papier
FC1 (contrainte 1)	Doit être agréable à l'oeil
FC2 (contrainte 2)	Doit respecter l'environnement
FC3 (contrainte 3)	Doit avoir une masse raisonnable

Page 1

La réponse à chaque fonctions doit être le projet !

Le stylo

rep	Fonction	Critères	Niveaux
FP1	Laisser une trace sur le papier	Facile à prendre en main Déposer un fin trait d'encre sur le papier	Forme ergonomique Système d'écriture fiable et propre
FC1	Etre esthétique	Couleurs et formes	Design actuel
FC2	Permettre de changer la cartouche recharge	Partie démontable permettant l'accès	Démontage simple et rapide
FC3	Pouvoir être rangé dans une trousse	Tenir compte des dimensions moyennes d'une trousse	< 180 mm
FC4	Pouvoir être contenu et accroché dans une poche	Tenir compte des dimensions moyennes d'une poche, éviter qu'il tombe au fond	< 180 mm Système d'accrochage
FC5	Mettre la réserve d'encre à la pression atmosphérique pour en permettre l'écoulement	Écoulement de l'encre	Modéré en position verticale ou oblique

	TECHNOLOGIE <i>Ce que je dois retenir</i>	DNB	CYCLE 4
CT 2.3 - CT 3.4 - CT 4.3 MOT 4.2	Fiches de révision à relire puis progressivement à s'approprier – réaliser les QCM et exercices proposés. Des sujets seront régulièrement proposés – 1 par semaine		

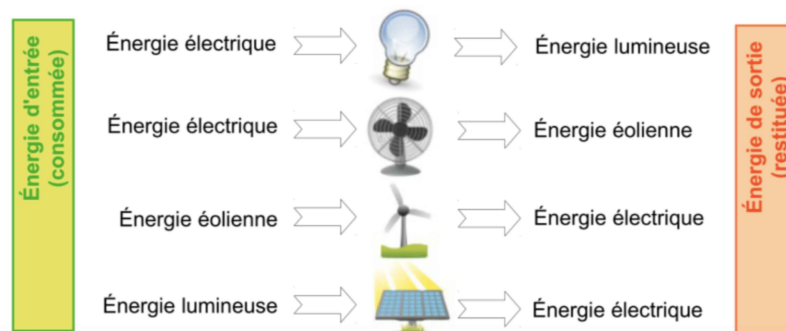
LES ÉNERGIES ET SOURCES D'ÉNERGIE :

Principales énergies utilisées :

Énergie électrique	Énergie mécanique	Énergie thermique	Énergie sonore & lumineuse
--------------------	-------------------	-------------------	----------------------------

On peut produire ces énergies en utilisant différentes sources d'énergies.

Sources d'énergies non renouvelables				Sources d'énergies renouvelables				
Pétrole	Charbon	Gaz naturel	Uranium	Hydraulique (eau)	Solaire (soleil)	Éolienne (vent)	Biomasse	Géothermique



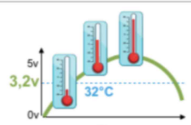
LES SYSTÈMES AUTOMATISÉS :

Un **Système Automatisé** est toujours composé d'une :

<u>Partie Commande</u>	et d'une	<u>Partie Opérative</u>
La Partie Commande est composée de capteurs et d'une carte électronique. Elle envoie des consignes, des ordres qui vont être exécutés par la Partie Opérative .		La Partie Opérative est composée essentiellement d'actionneurs. La Partie Opérative exécute les ordres et communique le résultat à la Partie Commande (elle fait un compte-rendu).

NATURE DES INFORMATIONS CIRCULANT DANS UN SYSTÈME AUTOMATISÉ : LOGIQUE OU ANALOGIQUE :

Une **information** interprétée du signal fourni par un capteur peut être **logique** ou **analogique**.

Exemple de capteur	Signal fourni par le capteur	Information interprétée
 Barrière infrarouge		Détection ou pas de passage Information type LOGIQUE 2 valeurs possibles (tout ou rien)
 Capteur de température		Température en degrés Information type ANALOGIQUE Plusieurs valeurs possibles