

La rédaction d'un Cahier des charges

Voici une illustration de la méthode pour rédiger le cahier des charges, dans le cas du choix d'une règle graduée pour un écolier, suivant la méthode APTE. Elle commence par un « brainstorming » du groupe de projet qui s'appuie sur une représentation imagée appelée « pieuvre ».

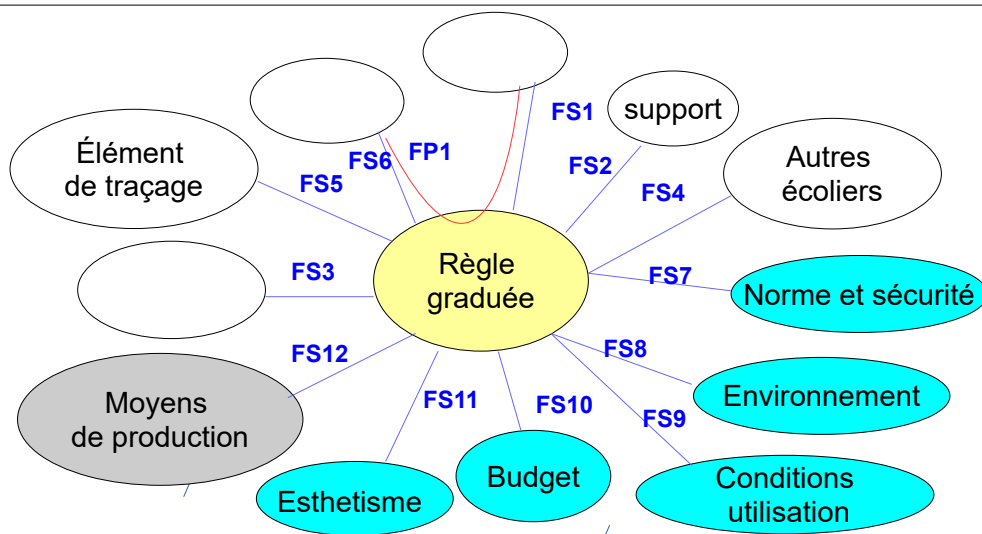
Étape 1 : Diagramme des interacteurs ou pieuvre des interactions

- 1) on place une case centrale représentant l'objet
- 2) on place autour des cases satellites qui représentent tous les éléments de l'environnement qui sont en relation avec l'objet.

Étape2 : déduire fonctions et contraintes de la pieuvre des interactions

- 3) En reliant à l'aide de traits (référéncés) les cases satellites et la case objet, on indique le maximum de fonctions et de contraintes en les référençant par des repères (FPi ou Fsi)

Exemple de pieuvre des interactions pour une règle graduée



A savoir :

- Certains connecteurs relient 2 cases satellites en traversant la case objet. Ils font référence aux questions qui introduiront les fonctions principales. (FP) (la fonction d'usage de l'objet)

Exemple : FP1 : tracer la longueur d'un segment

- Les connecteurs reliant l'objet à l'environnement permettent de définir les fonctions de services (ou contraintes) qui vont limiter les choix pour les solutions

exemple : FS3: s'assurer que la règle puisse être transporter dans le cartable

Voici, par exemple, une liste de fonctions principales ou de service issues de la pieuvre des interactions précédentes

FP1	La règle graduée doit permettre à l'écolier de tracer ou de mesurer un segment
FS1	La règle graduée doit être adaptée au segment
FS2	
FS3	La règle graduée doit pouvoir être rangée dans le cartable
FS4	La règle graduée ne doit pas gêner les autres écoliers
FS5	
FS6	La règle graduée doit être manipulable par un écolier

FS7	La règle graduée doit suivre et les normes et la sécurité
FS8	La règle graduée doit préserver l'environnement
FS9	La règle graduée doit s'adapter aux conditions d'utilisation (chute, température)
FS10	La règle graduée doit être accessible au budget de tout collégien
FS11	La règle graduée doit avoir un esthétisme plaisant pour les collégiens
FS12	La règle graduée doit être réalisable avec nos moyens de production

C) La rédaction du cahier des charges

La rédaction de la partie fonctionnelle du cahier des charges consiste à dresser le tableau vus lors du [cours sur le cahier des charges](#) (CDC1)

Étape 3 : définir pour chaque fonction un ou plusieurs critères d'appréciation
Étape 4 : définir pour chaque critère d'appréciation un niveau de performance

exemple dans le cas de la règle graduée :

rep	fonctions	Critère d'appréciation	Niveau de performance
FP1	La règle graduée doit permettre à l'écopier de tracer ou de mesurer un segment	<i>Rectitude du trait</i> <i>Précision de la mesure</i>	<i>écart de moins d'un dixième de millimètre pour 10 cm</i> <i>1/2 mm</i>
FS1	La règle graduée doit être adaptée au segment	<i>Longueur des segments</i>	<i>Diagonale d'une feuille format A4</i>
FS2	La règle graduée doit se poser sur le support	<i>Planéité Surface</i>	<i>0,5 mm d'écart pour 10 cm de longueur</i>
FS3	La règle graduée doit pouvoir être rangée dans le cartable		
FS4	La règle graduée ne doit pas gêner les autres écopiers	<i>Non dangereux</i>	<i>Pas de bords pointus ou aiguisés</i>
FS5	La règle graduée doit s'adapter aux éléments de traçage	<i>Éléments de traçage acceptés.</i>	<i>crayon, feutre, stylo bille ou plume.</i>
FS6	La règle graduée doit être manipulable par un écopier	<i>Poids maximum</i> <i>épaisseur maximale</i>	<i>300 g</i> <i>0,5 cm</i>
FS7	La règle graduée doit suivre et les normes et la sécurité	<i>Non dangereux pour l'utilisateur</i> <i>Matériaux neutre</i>	<i>Pas de bords pointus ou aiguisés</i> <i>non toxique en cas d'ingestion</i>
FS8	La règle graduée doit préserver l'environnement	<i>Matériaux recyclable</i>	<i>À 100 %</i>
FS9	La règle graduée doit s'adapter aux conditions d'utilisation	<i>Résister au choc graduations non effaçables</i>	<i>Transport dans un cartable</i> <i>Passer une gomme pendant 1h</i>
FS10	La règle graduée doit être accessible au budget de tout collégien	<i>Coût maximal</i> <i>coût minimal</i>	<i>2,5 €</i> <i>1 € (prix minimal psychologique)</i>
FS11	La règle graduée doit avoir un esthétisme plaisant pour les collégiens	<i>Critère forme</i> <i>Couleur</i> <i>Habillage</i>	<i>sobre</i> <i>vive</i> <i>non défini</i>
FS12	La règle graduée doit être réalisable avec nos moyens de production	<i>Moyens de production</i>	<i>Fraiseuse à commande numérique</i>