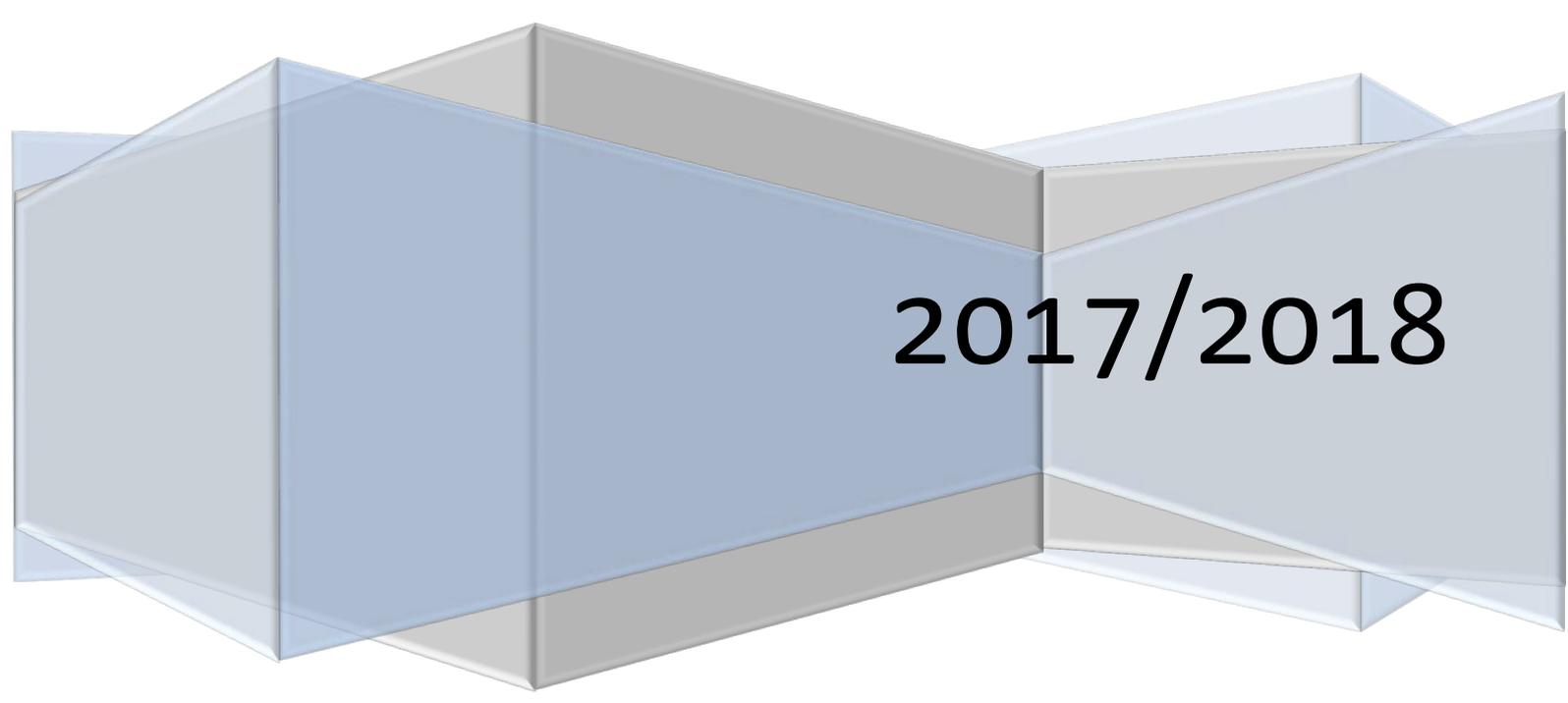


**Roboteam END**

# **Cahier des charges**

[Sous-titre du document]



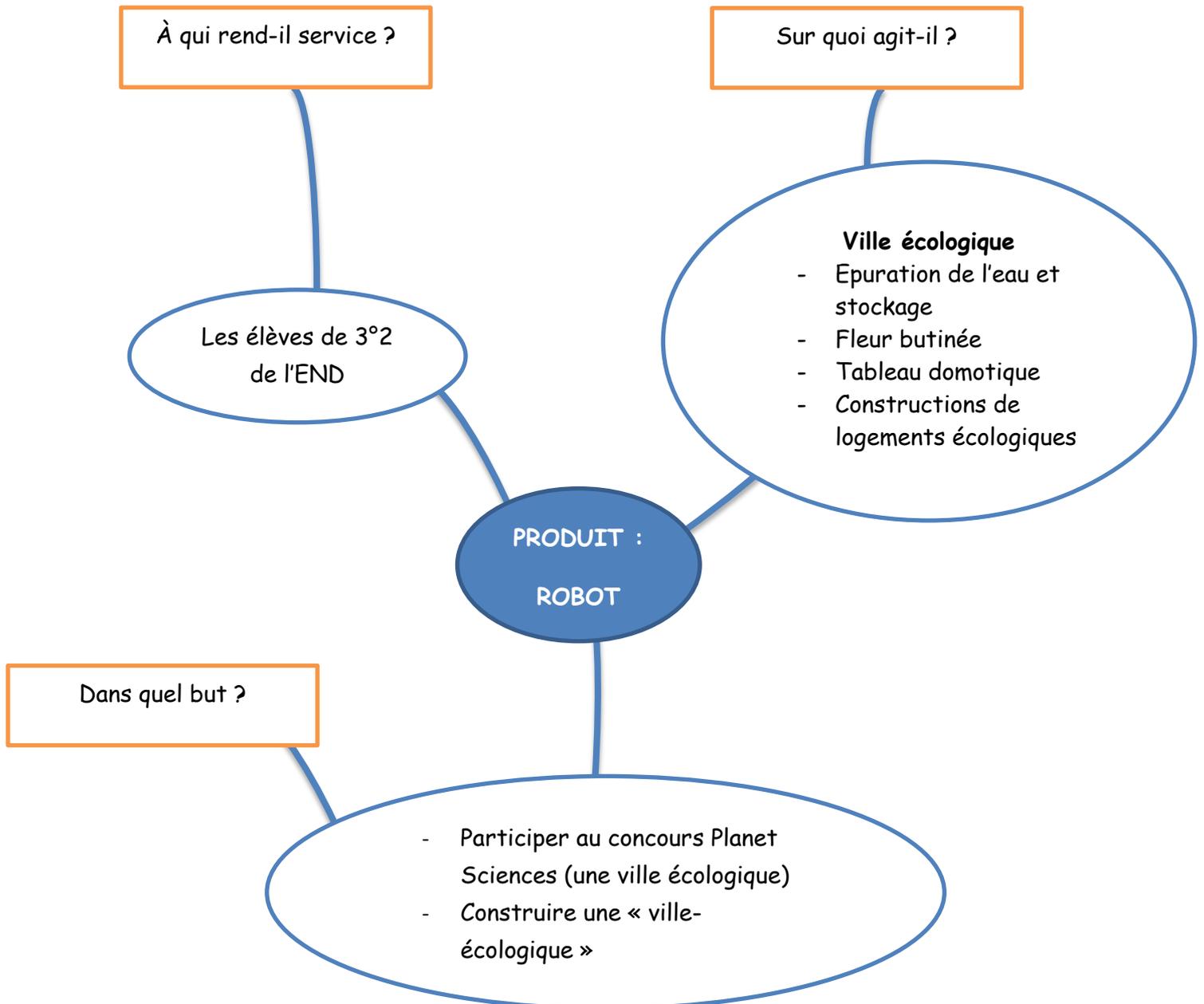
**2017/2018**

# Cahier des charges

---

## Bête à corne

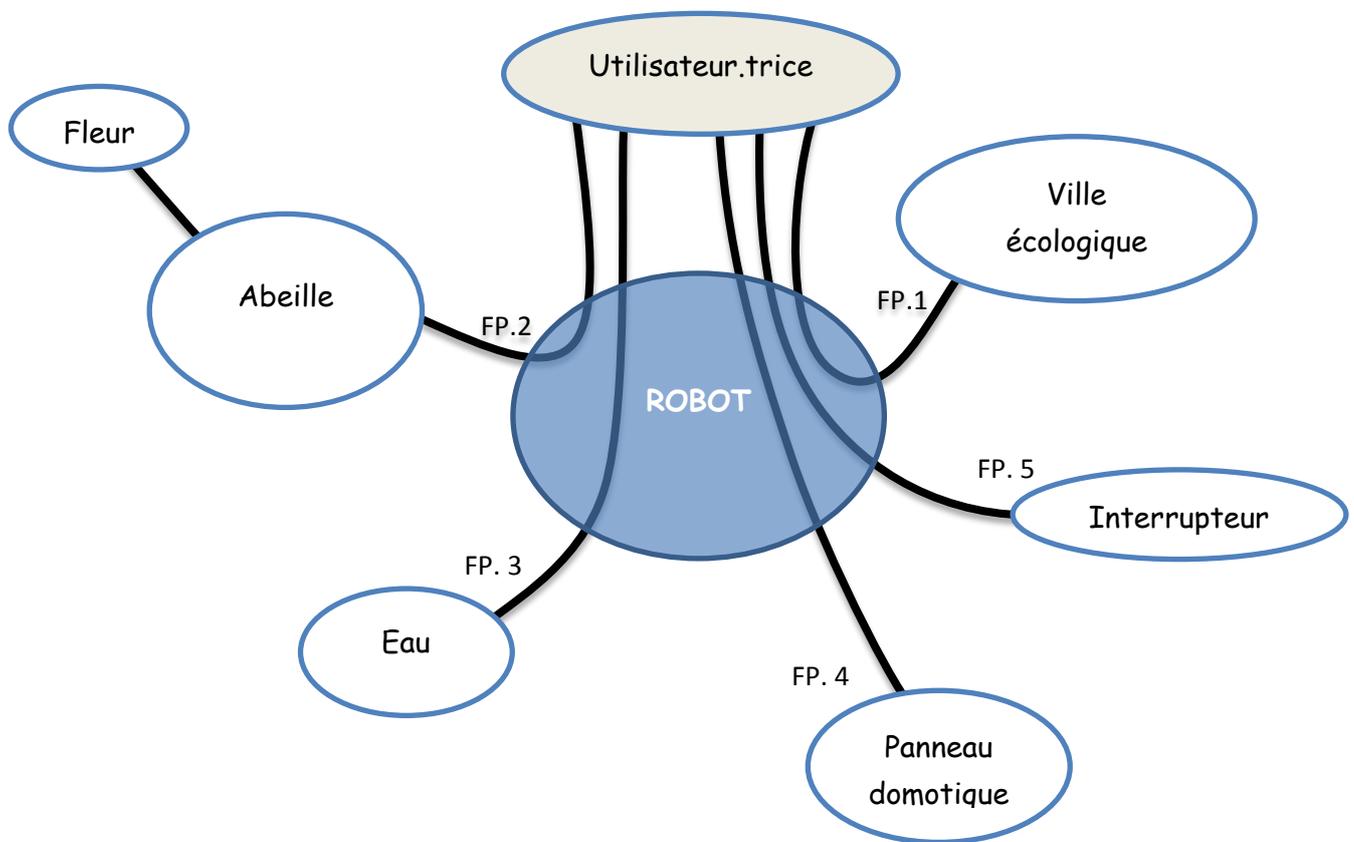
---



# Pieuvre

(FP : Fonctions principales)

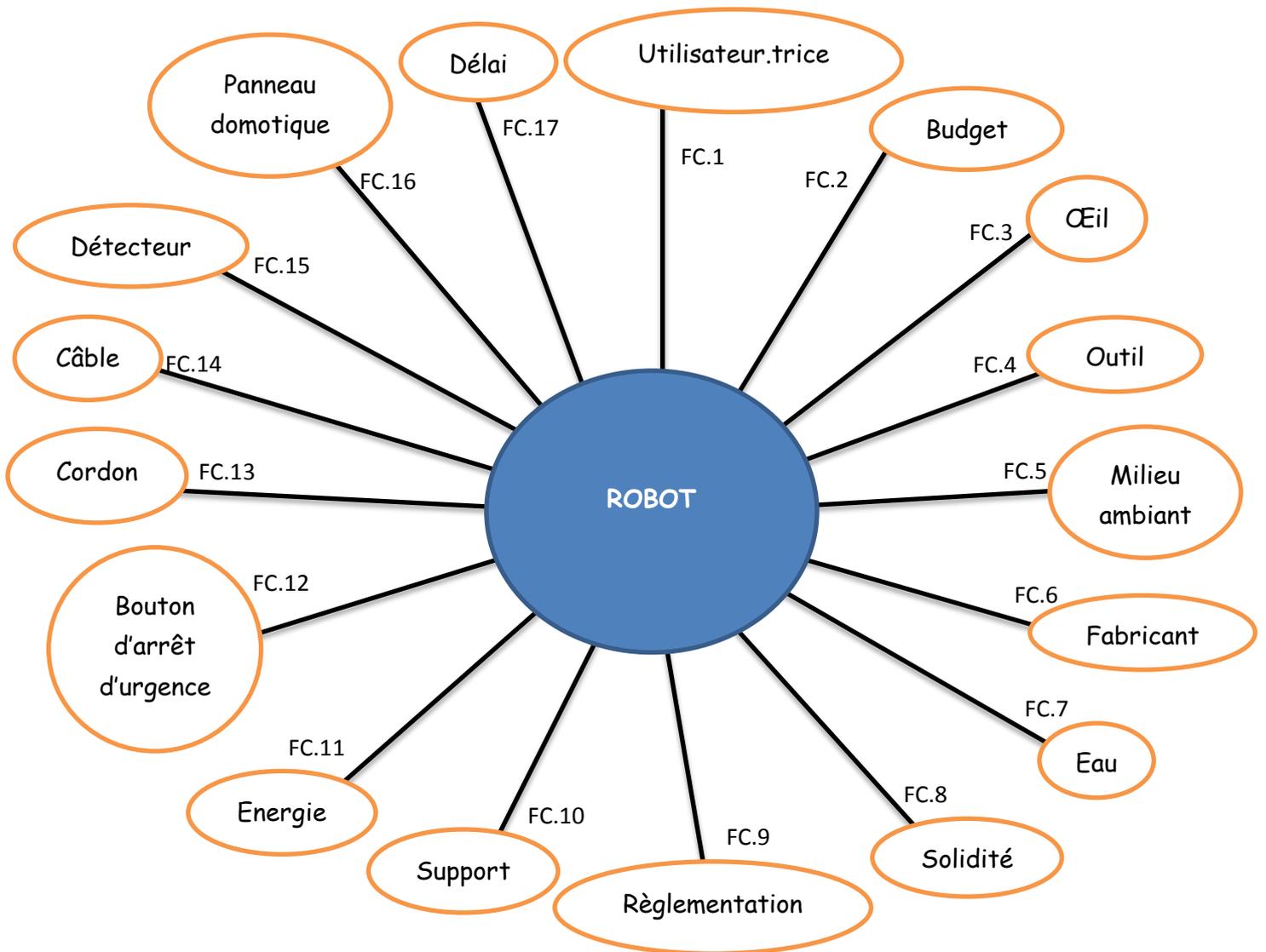
---



# Pieuvre

(FC : Fonctions contraintes)

---



## Expression fonctionnelle du produit

N°	Fonctions	Critères
FP. 1	Le robot doit permettre à l'utilisateur.rice de <i>fabriquer une ville écologique.</i>	
FP. 2	Le robot doit permettre à l'utilisateur.rice de <i>butiner une fleur grâce à une abeille.</i>	
FP. 3	Le robot doit permettre à l'utilisateur.rice de <i>d'épurer de l'eau et de la stocker.</i>	
FP. 4	Le robot doit permettre à l'utilisateur.rice de <i>fixer le panneau domotique.</i>	
FP. 5	Le robot doit permettre à l'utilisateur.rice de <i>d'actionner l'interrupteur pour activer le panneau domotique.</i>	
FC. 1	Le robot doit être <i>facile à utiliser.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme</li> <li>- Maniable</li> </ul>
FC. 2	Le robot doit être <i>réalisé avec le budget de l'E.N.D.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel prêté</li> <li>- Inscription (100 euros)</li> <li>- Vente de porte-clés</li> </ul>
FC. 3	Le robot doit être <i>esthétique, et avoir un espace rectangulaire visible.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo</li> <li>- Design, couleur...</li> <li>- Si possible, en lien avec le thème</li> <li>- Eviter de cacher les mécanismes</li> <li>- Rectangle de 100x70 mm</li> <li>- Sur l'une des faces latérales</li> <li>- Espace libre visible depuis une caméra située en hauteur du terrain de jeu</li> </ul>
FC. 4	Le robot doit être <i>fait avec les outils de l'E.N.D. et des boîtes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petit outillage</li> <li>- Machine à commande numérique</li> <li>- ...</li> </ul>
FC. 5	Le robot doit être <i>utilisé dans l'arène.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille (tenir dans la cabane...)</li> <li>- Poids de l'abeille</li> <li>- ...</li> </ul>
FC. 6	Le robot doit être <i>fabriqué par les élèves de 3<sup>ème</sup> 2 de l'E.N.D.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monter/démonter</li> <li>- Visser</li> <li>- Programmer</li> <li>- ...</li> </ul>
FC. 7	Le robot doit <i>pouvoir récupérer les balles.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eléments pour ouvrir le loquet</li> <li>- Eléments pour transporter les balles</li> <li>- Eléments pour les mettre aux</li> </ul>

		bons endroits (château d'eau ou bac de stockage)
FC. 8	Le robot doit être solide/résistant, lors du match.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les legos</li> <li>- Ne doit pas se démonter</li> <li>- ...</li> </ul>
FC. 9	Le robot doit respecter les consignes, les règles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas excéder la taille</li> <li>- Ne pas tricher</li> <li>- Ne pas toucher l'adversaire</li> <li>- Ne pas être fixé à l'arène (ventouse...)</li> <li>- Ne doit pas avoir de parties saillantes/pointues</li> <li>- Pas de produits liquides, corrosifs, pyrotechniques ou d'êtres vivants</li> <li>- ...</li> </ul>
FC.10	Le robot doit pouvoir rouler sur l'arène.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de frottements</li> <li>- ...</li> </ul>
FC.11	Le robot doit être autonome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechargeable (3 matchs de suite = 3x100 secondes)</li> <li>- Electricité</li> <li>- Batteries étanches</li> <li>- Programme pour qu'il le fasse tout seul</li> <li>- ...</li> </ul>
FC.12	Le robot doit être équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au moins 20 mm de diamètre</li> <li>- Visible</li> <li>- Rouge</li> <li>- En haut/au sommet du robot</li> <li>- Immédiatement accessible</li> <li>- Peut avoir 25 mm de hauteur</li> <li>- Doit provoquer l'arrêt spontané du robot</li> </ul>
FC.13	Le robot doit être doté d'un dispositif de démarrage (pas d'interrupteur, un cordon).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordon d'au moins 500 mm</li> <li>- Détachable (lorsqu'on tire dessus)</li> <li>- Qui peut être remis en place</li> </ul>
FC.14	Le robot doit être relié à la manette par un câble.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur min : 2m (prise électrique et alimentation) et 5m (entre le robot et la manette)</li> <li>- En haut du robot</li> <li>- Conçu et réalisé par l'équipe</li> </ul>
FC.15	Le robot doit détecter les robots adverses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autour du robot</li> </ul>
FC.16	Le robot doit avoir le panneau domotique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterie interne (s'il est lumineux)</li> <li>- Conçu par les élèves</li> <li>- Ne doit pas évoluer au fil du</li> </ul>

		<p>match</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velcro côté velours</li> <li>- Score en décimal</li> <li>- Câble de 1,5m min</li> <li>- Fiche banane mâle 4mm</li> <li>- Taille : largeur 400 à 1000mm, hauteur 300mm, épaisseur &lt;80mm</li> <li>- Poids &lt;2kg</li> <li>- La panneau activé doit être visible, on doit voir une différence entre le panneau activé et lorsqu'il ne l'est pas</li> </ul>
<b>FC.17</b>	Le robot doit être <i>terminé à temps</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 mai</li> </ul>