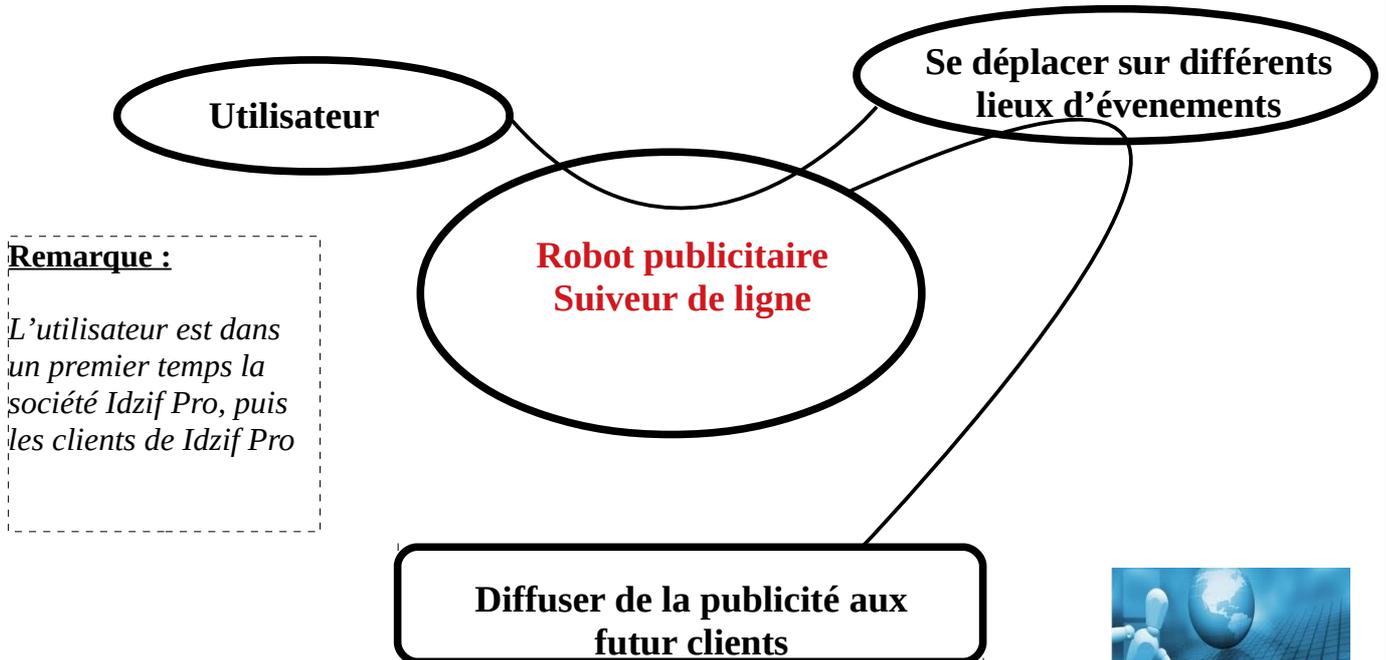
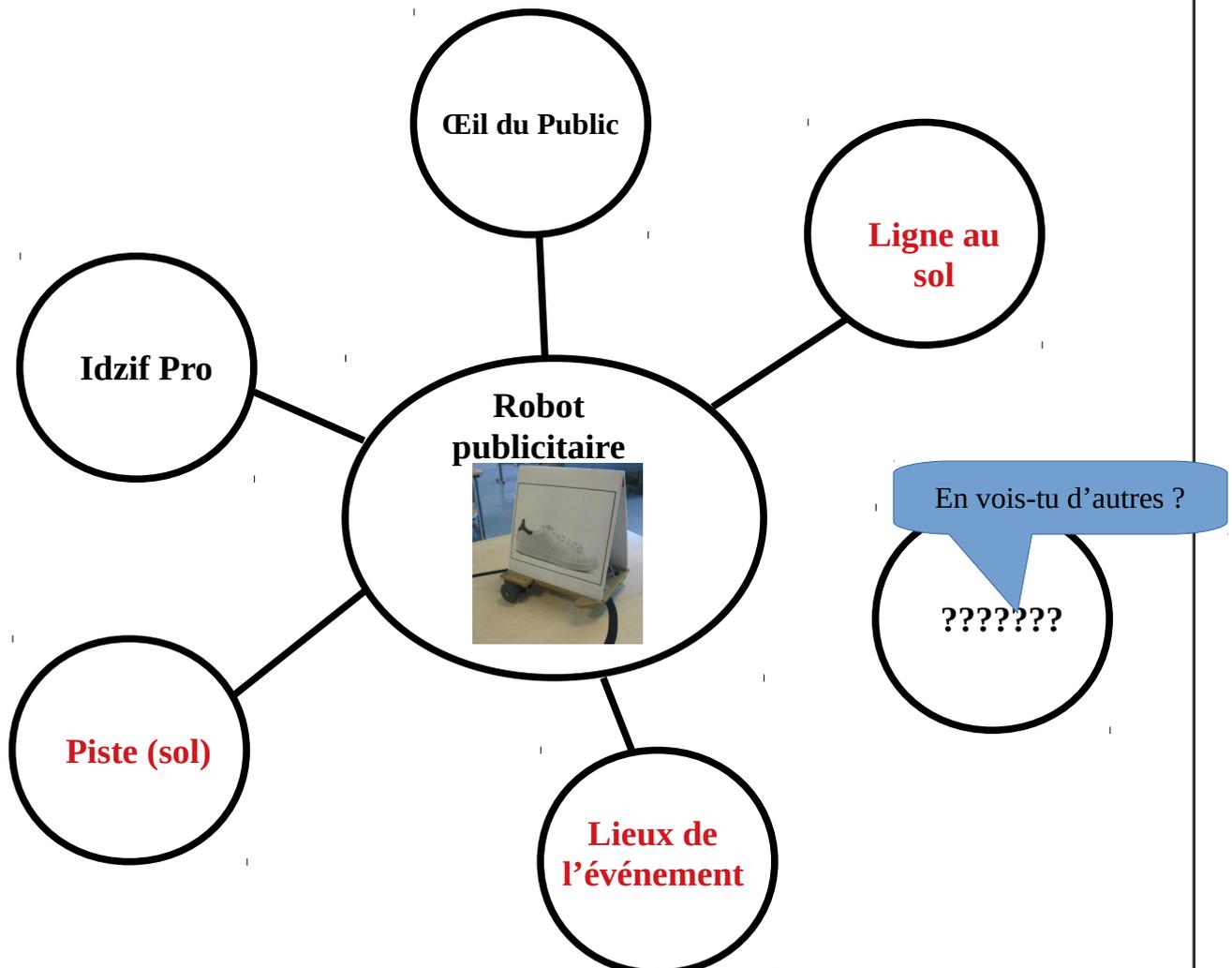


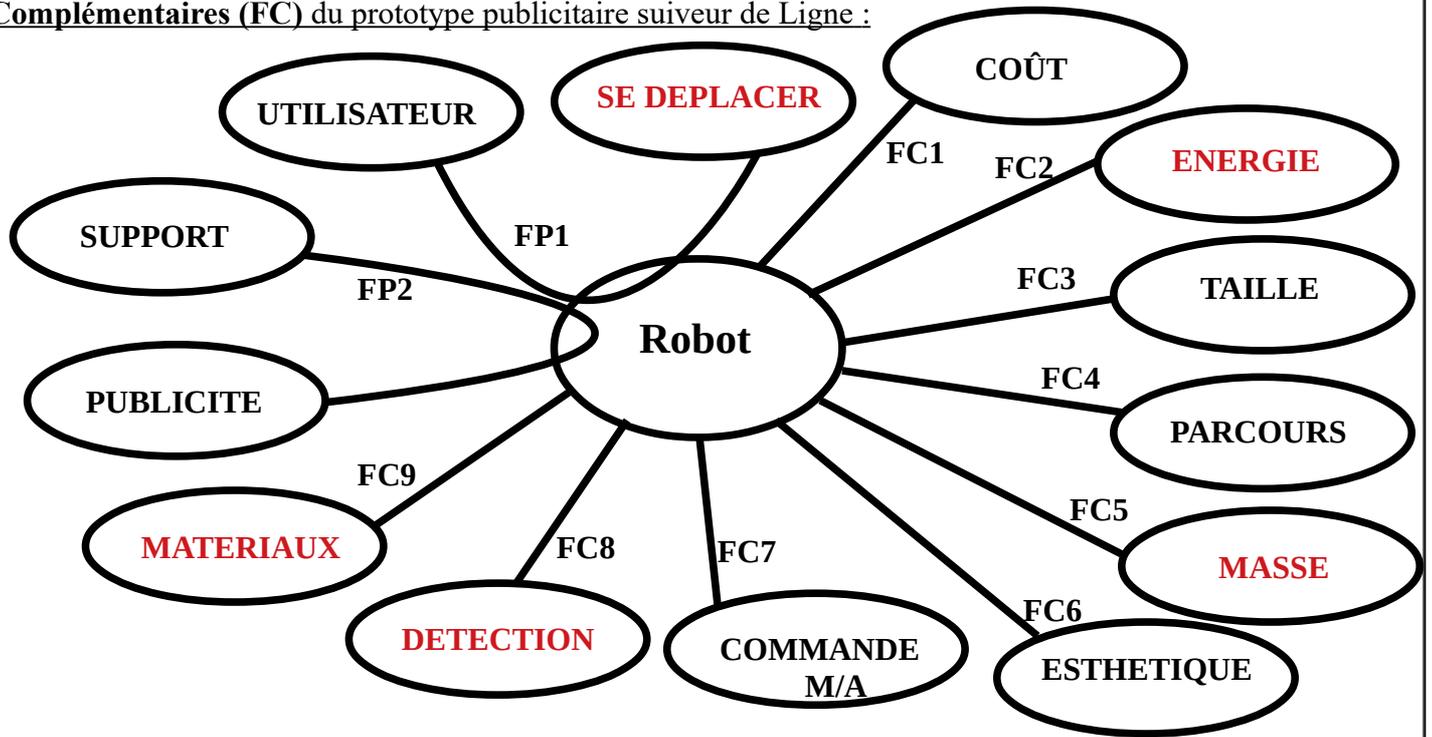
1) Énoncer le **besoin** à l'aide de la « **bête à cornes** » :



2) Représenter l'**objet technique** étudié et le placer dans son **environnement immédiat** :



3) Représenter à l'aide du « diagramme pieuvre » les Fonctions Principales (FP) et les Fonctions Complémentaires (FC) du prototype publicitaire suiveur de Ligne :



4) Synthèse du « Cahier Des Charges Fonctionnel » :

Fonction	Désignation	Critères	Niveau	Flexibilité
FP1	- Être capable de se déplacer en suivant une ligne noire au sol	Vitesse	- 4m/min	± 5 %
FP2	- Afficher la publicitaire sur un support	- Publicité	- adaptable au châssis avec hauteur max = 300 mm	± 50 mm
FC1	- Le coût du robot	- Prix	- 60 €	- au maximum
FC2	- L'énergie	- alimentation autonome	- 12Volts - autonomie 30 min	- au minimum
FC3	- Respecter le taille du châssis	- dimensions châssis	- L=200* l=170 * Ep= 6 mm	
FC4	- S'adapter au tracer d'un parcours	- ligne - courbe	- largeur de la ligne 15 mm - rayon minimum 100mm	
FC5	- Masse du robot	- masse	- 500 grammes	- au maximum
FC6	- Il doit être esthétique et original	- Conception, couleur, forme	- avec une notion de design	
FC7	- Permettre la commande d'allumage	- dispose d'un interrupteur	- accessible - Marche /Arrêt	
FC8	- Être capable de détecter la ligne	Suivre la ligne	- capteur optiques - technologie compatible avec Arduino	
FC9	- Respecter les contraintes de matériaux	- Matériaux	- châssis : bois médium - support : bois	- obligatoire - PVC