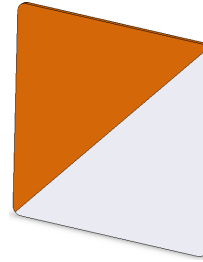


Balise de course d'orientation



Enjeu : La course d'orientation est une activité sportive présentant des exigences physiques et intellectuelles, qu'elle soit pratiquée sous forme de jeu, de loisirs ou de compétition. Elle se pratique en terrain varié sur un parcours matérialisé par des balises que le concurrent doit découvrir dans un ordre imposé

Dans l'enceinte du collège **Moulin Blanc**, les enseignants d'Éducation Physique et Sportive organisent ce type de course notamment en classe de **quatrième**.

L'installation des balises à différents endroits du collège est un travail d'installation répétitif - *montage, démontage, rangement* - et par conséquent fastidieux.

La mise en place d'un parcours permanent de course d'orientation **avec fixation définitive des balises et des pincés-poinçons dans l'enceinte de l'établissement** pourrait permettre de simplifier la tâche des enseignants d'EPS.

Problématique : Comment installer de façon permanente des balises de course d'orientation dans l'enceinte de l'établissement ?



*** THEMES ***
Transition écologique et développement durable
Sciences, technologie et société
Corps, santé, bien-être et sécurité
Information, communication, citoyenneté
Culture et création artistiques
Monde économique et professionnel
Langues et cultures de l'Antiquité
Langues et cultures étrangères et régionales

ACTIVITES - Liste non exhaustive -	Discipline
Découvrir le projet - Interview d'un enseignant d'EPS - Besoins et fonctions	EPS/Techno
Découvrir le projet - Cahier des charges - Diagramme bête à cornes	Techno
Découvrir le projet - Cahier des charges - Pieuvre	Techno
Découvrir le projet - Cahier des charges - Caractérisation des fonctions	Techno
Concevoir - Croquis et dessins	Techno
Participer à une revue de projet	EPS/Techno
Concevoir - DAO	Techno
Réaliser un prototype	Techno
Tester, évaluer, valider le prototype.	Techno
Présenter le prototype aux enseignants d'EPS - Revue de projet - Diaporama	EPS/Techno

Français	EPS	Maths	Physique
Langues vivantes	Enseignements Pratiques Interdisciplinaires		SVT
Langues anciennes			Techno
CDI	Histoire/ Géographie	Musique	Arts Plastiques

Enseignements Pratiques Interdisciplinaires



1 Présentation du projet

1.1 Synthèse du besoin

La **course d'orientation** a vu le jour en Norvège près de Bergen en mai 1897 - *c'est le deuxième sport national dans les pays nordiques après le ski de fond* - et compte plus de 4 millions de licenciés dans le monde entier et dix fois plus de pratiquants.

La course d'orientation est une activité sportive présentant des exigences physiques et intellectuelles, qu'elle soit pratiquée sous forme de jeu, de loisirs ou de compétition.



C'est une course individuelle, en terrain varié, sur un parcours matérialisé par des balises que le concurrent doit découvrir dans un ordre imposé, par un cheminement de son choix, en se servant d'une carte spéciale et éventuellement d'une boussole.

La balise est un « prisme » de tissu orange et blanc positionné pour repérer le poste de contrôle. Un dispositif - une pince-poinçon - permet de valider le passage des coureurs à chaque poste en perforant une carte de parcours.



Dans l'enceinte du collège **Moulin Blanc**, les enseignants d'Éducation Physique et Sportive organisent ce type de course notamment en classe de **quatrième**.

L'installation des balises à différents endroits du collège est un travail d'installation répétitif - *montage, démontage, rangement* - et par conséquent fastidieux.

La mise en place d'un parcours permanent de course d'orientation **avec fixation définitive des balises et des pinces-poinçons dans l'enceinte de l'établissement** pourrait permettre de simplifier la tâche des enseignants d'EPS.

1.2 Le produit et son marché

Des solutions commerciales existent pour mettre en place un parcours permanent de course d'orientation. Dans tous les cas, elle consiste à un installer des potelets en bois ou en métal comportant une pince poinçon.



Potelet en bois



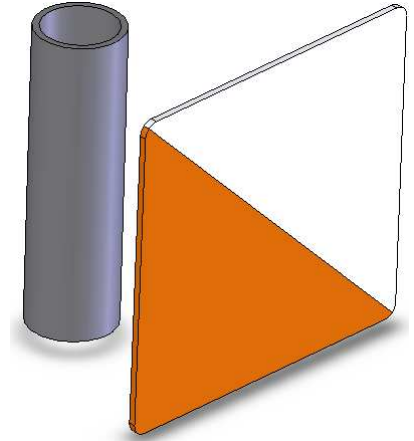
Potelet en aluminium



1.3 Le contexte du projet

Le collège dispose d'une série de balises équipées de pinces. On souhaite réaliser des balises bicolores orange/blanc avec système de fixation permettant leur installation à n'importe quel endroit du collège (mur, tronc d'arbre, piquet, tube ...)

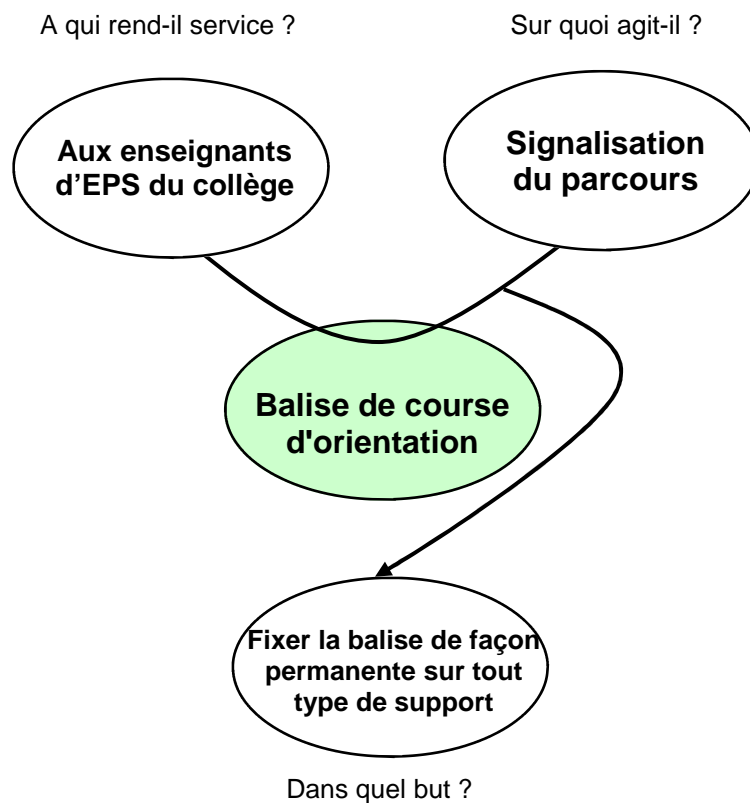
Balise avec pince



Exemple : Comment accrocher la balise sur un piquet ?

2 Expression fonctionnelle du besoin

2.1 Énoncé du besoin



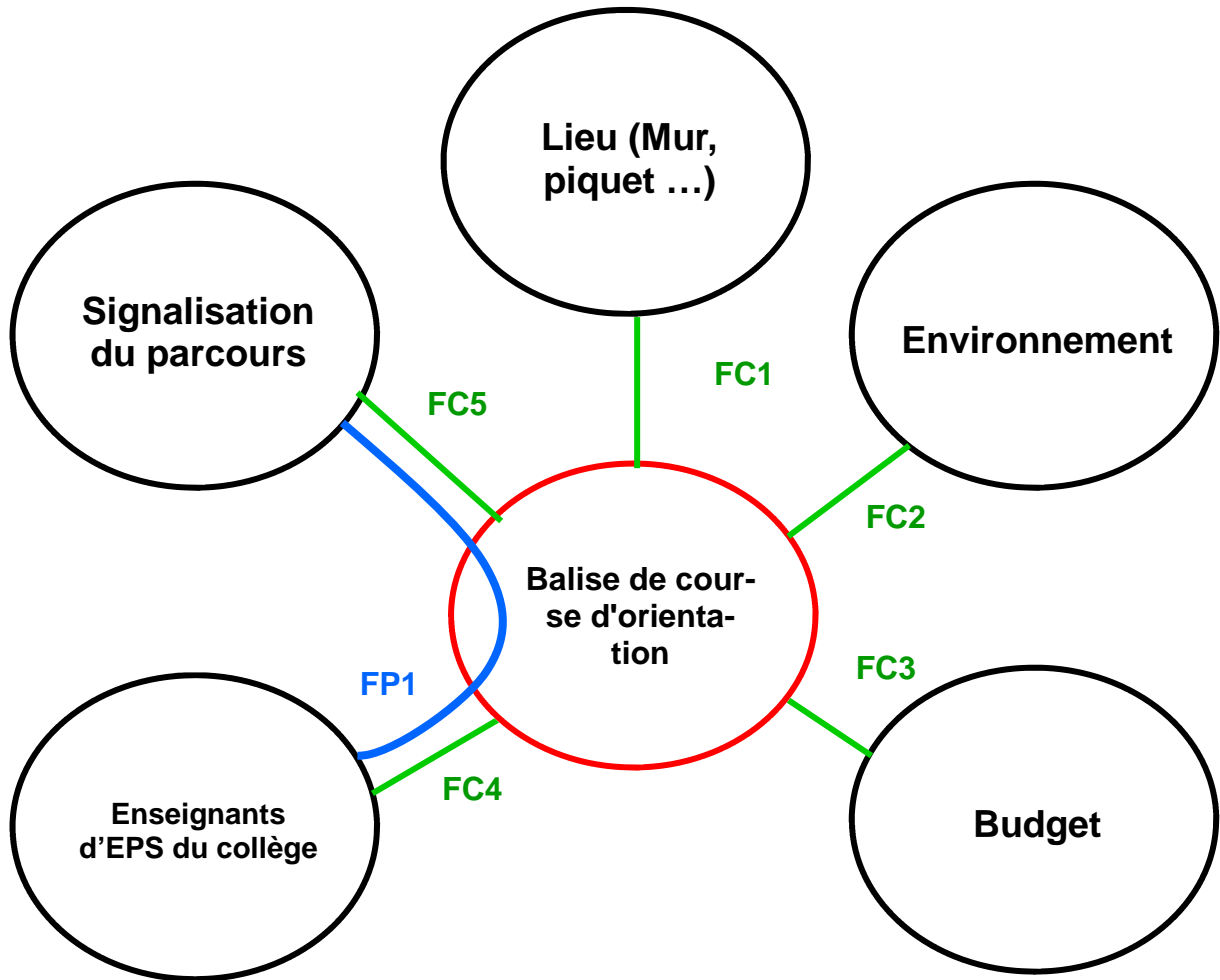
2.2 Validation du besoin

Le besoin existe car il n'existe commercialement aucun système permettant de fixer une balise de signalisation sur un support quelconque.



3 Analyse fonctionnelle du besoin

3.1 Identification des fonctions



FP1 Fixer la balise de façon permanente sur tout type de support

FC1 Permettre la fixation de la balise dans n'importe quel lieu (mur, piquet ...)

FC2 Respecter l'environnement

FC3 Respecter le budget

FC4 Être installée facilement

FC5 Respecter la « norme » de signalisation



3.2 Caractérisation des fonctions

Fonction	Critères	Niveau	Flexibilité
FP1 Fixer la balise de façon permanente sur tout type de support	Durée du montage	Inférieur à la minute	F2

Fonction	Critères	Niveau	Flexibilité
FC1 Permettre la fixation de la balise dans n'importe quel lieu (mur, piquet ...)	Posage de la balise	Adapté au lieu (mur, piquet ...)	F3
	Maintien de la balise	Adapté au lieu (mur, piquet ...)	F3
FC2 Respecter l'environnement	Taux de recyclage	Supérieur à 80%	F0
FC3 Respecter le budget	Coût	Inférieur à 3 euros	F0
FC4 Être installée facilement	Outillage	Minimal	F2
FC5 Respecter la « norme » de signalisation	Dimensions de la balise	Réglementation en vigueur	F0
	Couleur	Bicolore Orange/ Blanc	F0
	Position	1 mètre du sol	F0

Classes de flexibilité
F0 : flexibilité nulle : fonction impérative
F1 : flexibilité faible : fonction peu négociable
F2 : flexibilité bonne : fonction négociable
F3 : flexibilité forte : fonction entièrement négociable