# FICHE D'ACTIVITÉ

Séquence S15 :
Projet « Challenge Robotique » - Problématique & Démarches

**Activité 15.1 : Analyse du Cahier des Charges**

académie Bordeaux
BY NC SA

| Cycle 4 | J'ai réussi mon travail si …. (niveau de maîtrise : I/F/S/T ou couleurs) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Niveau : 4ème | **(Domaine) Compétence Socle** | **Objectif (déclinaison)** | **Moi** | **Prof.** |
| | (D1-1) Maîtriser l'expression écrite | Rédiger réponses et trace écrite avec le bon vocabulaire | | |
| Durée : 65 minutes | (D1-3) Exploiter des documents scientifiques | Prélever des informations dans le Cahier des Charges | | |
| | (D2-2) Travailler en groupe | Je m'implique dans l'activité durant toute la séance | | |

Fiches de synthèse : DIC-1-3-FE1a — *Collège F. Mitterrand @ Créon* club-techno.org

## Objectif de la séance : Découvrir le contenu du Cahier des Charges du Challenge Robotique

**Fait**

### 1°) Situation déclenchante : (durée : 5 minutes)

Après avoir passé plusieurs séances sur la découverte du robot mBot, sur sa structure, son fonctionnement ainsi que sa programmation, nous allons utiliser nos connaissances et compétences acquises afin de mener à terme un projet réalisé en groupe. Ce projet se déroulera dans le cadre d'un EPI entre Mathématiques et Technologie et se rapportera au thème « Sciences, Technologie et société ».
La finalité de ce projet est, pour chaque groupe des classes de 4ème du collège, de se préparer et de participer à un **« challenge robotique »** organisé entre les collèges de la ZAP « Rive Droite » et piloté par le lycée polyvalent des Iris de Lormont.

### 2°) La gestion de projet : (durée : 20 minutes)

Afin de mener à bien ce projet et de s'assurer du bon fonctionnement de chaque groupe, nous allons mettre en œuvre une démarche de gestion de projet. Cette démarche comporte plusieurs étapes qui se succèdent chronologiquement.
En outre, chaque membre du groupe sera en charge de 2 domaines bien précis. Il aura 2 rôles à assurer et pourra travailler en binôme si il le souhaite.

Notre démarche de projet sera simplifiée par rapport à une démarche industrielle, par manque de temps et de moyens, et comportera des revues de projet régulières effectuées au sein du groupe.
Une revue de projet est _____

_____

Les étapes du projet :

**Étape 1 :**
……

**Étape 2 :**
……

**Étape 3 :**
……

**Étape 4 :**
……

Nom / Prénom du/de la scribe : _____ Nom du groupe : _____ Classe : _____

## 3°) Analyse du cahier des charges du « Challenge Robotique » : (durée 40 minutes)

En t'appuyant sur la fiche ressource **« cahier des charges du challenge robotique »**, réponds aux questions suivantes :

- ✔ Comment s'effectueront les sélections des groupes ? Combien y-a-t-il de tours en tout dans ce challenge ?

- ✔ Où et quand aura lieu la finale ?

- ✔ Combien nous reste-il de séances entre aujourd'hui et la finale pour se préparer ? Calculez-le.

- ✔ De combien d'épreuves se compose ce challenge ? Explique les en quelques mots :

- ✔ Quelle sera la durée totale de l'oral ? Comment sera-il structuré ? Que faudra-il faire ressortir ? :

- ✔ Pour les épreuves avec les robots aurez-vous le droit de modifier leur structure ? Pourquoi d'après vous ?

- ✔ En citant le cahier des charges, renseignez le tableau suivant en notant les capteurs et actionneurs nécessaires à chaque épreuve :

| Épreuve | Capteurs | Actionneurs |
|---|---|---|
| Parcours « Dégagement Obstacle » | | |
| Sortie de labyrinthe | | |
| Oral + Personnalisation Robot | | |

- ✔ D'après ce cahier des charges, donnez une liste de rôles et leurs missions que vous pensez mettre en place dans votre organisation de gestion de projet :

- ✔ Pourquoi, d'après vous, est-il nécessaire que chacun assure 2 rôles et que chaque rôle soit représenté par 2 personnes au sein du groupe ?

**Trace écrite de cette partie :**

J'ai appris que, j'ai réalisé, j'ai découvert ...