

---

# Cahier des charges – Développement d'un outil PHP/MySQL de gestion de projet (type OpenProject Community)

## ◆ 1. Contexte du projet

Le but de ce projet est de développer, en 1 mois, une **application web légère** en **PHP** avec base de données **MySQL**, reprenant les principales fonctionnalités d'**OpenProject Community**, en se concentrant sur :

- La **planification des tâches** via un **diagramme de Gantt interactif**.
- La **gestion des prédécesseurs** (liens entre tâches).
- Le **calcul automatique du chemin critique**.

Ce projet vise à fournir une **alternative simplifiée, légère, et librement hébergeable** à OpenProject pour des cas d'usage académiques ou internes.

---

## ✓ 2. Objectifs fonctionnels

### Gestion des projets

- Création / édition / suppression de projets
- Attributs d'un projet :
  - Titre
  - Description
  - Date de début / fin estimée
  - Responsable

### Gestion des tâches

- Création / édition / suppression de tâches
- Attributs d'une tâche :
  - Nom
  - Description
  - Date de début
  - Durée / date de fin
  - Ressource affectée
  - Dépendances (prédécesseurs)

### Diagramme de Gantt

- Affichage des tâches sous forme de Gantt

- Positionnement des barres en fonction des dates
- **Drag'n'drop** des tâches pour :
  - Modifier la durée
  - Recaler dans le temps
- **Ajout/suppression de dépendances** par glisser-déposer

## Gestion des dépendances

- Types de dépendance à supporter (au minimum) : Fin-Début
- Interface graphique intuitive pour créer des liens entre tâches

## ☐ Calcul du chemin critique

- Détection automatique du **chemin critique** à chaque modification
- Mise en évidence graphique dans le Gantt (ex. : en rouge)

## Import / Export

- Export des projets au format JSON ou CSV
- Sauvegarde automatique ou manuelle

---

## ☐ 3. Architecture technique

### Backend

- **Langage** : PHP 8.x
- **Base de données** : MySQL (ou MariaDB)

### Frontend

- HTML5 / CSS3 / JS

---

## 4. Fonctionnalités à implémenter (résumé)

Fonction	Obligatoire	Commentaire
Création de projets et tâches	✓	Interface simple
Diagramme de Gantt	✓	JS + drag'n'drop
Dépendances entre tâches	✓	Interface graphique
Calcul du chemin critique	✓	Basé sur algorithme PERT/CPM
Sauvegarde MySQL	✓	Stockage persistant
Export JSON/CSV	⚡	Bonus si le temps le permet

---

Fonction	Obligatoire	Commentaire
Authentification utilisateur	◆	Non prioritaire sauf si temps disponible

---

## □ 5. Livrables

1. Code source PHP/JS/MySQL complet
  2. Script SQL de création de la base de données
  3. Documentation technique :
    - Schéma de la base de données
    - Description des APIs
    - Manuel d'installation
  4. Vidéo ou capture d'écran de démonstration du Gantt
  5. (Bonus) Cookbook de déploiement sur un serveur local ou web
- 

## □ 6. Planning indicatif (1 mois)

### Semaine

### Objectifs

Semaine 1 Analyse + Modèle de données + Interface de base

Semaine 2 Développement des tâches + Gantt interactif

Semaine 3 Dépendances + Calcul chemin critique

Semaine 4 Finalisation, tests, documentation, présentation

