

Examen de Rattrapage du 07 Février 2019

Etude de cas : Suivi des chantiers

On s'intéresse dans ce qui suit au domaine « suivi des chantiers » d'une entreprise intervenant dans le secteur du BTP. Des entrevues avec un certain nombre d'experts du métier, on a pu tirer les éléments de connaissance suivants:

1. Les clients de l'entreprise sont divers et classés en catégories: Administration, Entreprises publiques et privées, mais aussi particuliers.
2. Le Directeur des Projets ordonne l'ouverture d'un chantier sur la base d'un marché négocié avec un client.
3. Il peut procéder à l'arrêt définitif du chantier, dans le cas par exemple où les travaux sont achevés, ou bien à la suspension provisoire dans le cas d'intempéries par exemple.
4. Lorsqu'un chantier est suspendu, on ne connaît pas la durée de la suspension, et donc la date de reprise des travaux.
5. Le Directeur des Projets nomme un Chef de Chantier pour tout chantier déclaré ouvert ; ce dernier a sous sa responsabilité l'ensemble du personnel et des équipements affectés au chantier.
- 6. Le personnel et les équipements sont affectés au chantier en fonction de l'avancement des travaux et des besoins du chantier. La décision concernant ces affectations sont du ressort du Responsable Logistique.
7. La période (date début, date fin) de placement d'un équipement est connue d'avance ; alors que la date de fin d'affectation des employés à un chantier ne peut être déterminée a priori.
8. Un équipement peut à un instant donné, n'être affecté à aucun chantier, il se trouve alors au dépôt central.

Par ailleurs les experts métier ont jugé pertinentes les informations suivantes :

- Date de démarrage d'un chantier ✕
- Durée prévisionnelle d'un chantier, exprimée en nombre de semaines, ➤
- Date effective de fin des travaux dans un chantier.
- Date(s) éventuelle(s) de suspension et de reprise des travaux dans un chantier.
- Coût estimé du chantier.
- Montant total des dépenses engagées dans un chantier, à un instant donné.
- Numéro, localisation et description sommaire d'un chantier.
- Numéro matricule, nom et prénom du chef de chantier
- Numéro matricule, nom et prénom de chaque employé affecté au chantier.
- Numéro et désignation de chaque équipement.
- La situation d'un équipement : disponible ou affecté.
- Dates de placement et d'enlèvement d'un équipement d'un chantier.
- Dates d'affectation et de départ d'un employé d'un chantier.

Travail à faire

1. Tracer le diagramme simplifié des classes. (6 Pts)
Rappel : un diagramme des classes simplifié ne comporte ni attributs ni opérations, il ne contient que les noms des classes, les associations et les valeurs de multiplicités.
2. Décrire les classes Chantier et Equipement en termes d'attributs et d'opérations. (4 Pts)
3. Enumérer les acteurs du domaine. (2 Pts)
4. Enumérer les Use Case du Domaine. (4 Pts)
5. Décrire le scénario nominal de l'UC : « Suspendre un Chantier » (4 Pts)