

Listes chaînées – mini-projet – 2 BI – 2020/21

Prévoir suffisamment de données pour pouvoir illustrer les différents points du projet. Bien fixer les limites du projet de façon à présenter un produit « fini », c'est-à-dire que les fonctionnalités programmées doivent être opérationnelles. Travailler donc par étapes successives de préparation/encodage. Le travail doit bien entendu montrer la maîtrise des listes chaînées.

Pour chacun de ces sujets, des pistes sont proposées, mais c'est aux étudiants de fixer l'énoncé en cours de résolution. Un minimum de recherche et de documentation est nécessaire afin de présenter un programme crédible et en lien avec la réalité.

Sujets proposés :

1) Gestion d'un restaurant

Le patron du restaurant propose différents menus, dispose d'un certain nombre de tables, et à chaque table on peut placer un certain nombre maximum de personnes. Il est possible d'effectuer des réservations à l'avance, de choisir son menu (identique pour toutes les personnes d'une même table ou pas). On peut arriver sans avoir réservé. Qu'on réserve ou pas, il faut s'assurer qu'il reste de la place. Le patron gère aussi l'horaire des cuisiniers et des serveurs, il s'assure que le personnel soit suffisamment nombreux. On peut aussi s'intéresser à la création de l'addition.

2) Gestion d'un camping

Le camping propose différentes formules : tente, caravane, bungalow. Les formules sont donc diverses, et peuvent s'adresser à des personnes seules ou en famille, ou en groupe. Les caravanes et bungalows sur place ont des tailles variables. Il faut gérer la location au jour le jour. On peut proposer des emplacements avec électricité. Penser à la taxe de séjour. Gérer le personnel (employés, entretien du camping,...)

3) Cyclisme : le Tour de France

Le tour de France est une course à étapes bien connue, au cours de laquelle les coureurs participent à une vingtaine d'étapes. Ils sont répartis en équipes. Chaque étape fait l'objet d'un classement individuel. On note le temps de chaque coureur, et les temps de chaque étape sont additionnés pour obtenir le classement général. Le premier du classement porte le maillot jaune le lendemain. On établit aussi le classement par points (maillot vert) en fonction des places obtenues, plutôt que les temps. Le classement de la montagne (maillot à pois) est établi en additionnant des points obtenus au sommet des cols. En fonction des étapes, les points à l'arrivée et les points de la montagne varient. Un classement par équipes est aussi établi sur base des temps des 4 premiers coureurs de chaque équipe à chaque étape. Des coureurs abandonnent au fil du tour.

4) Logiciel de délibération

La catégorie économique propose différentes sections. Les étudiants sont délibérés en juin, sur base des résultats obtenus dans les différentes Unités d'Enseignement (U.E.). Dans une U.E., on dénombre une ou plusieurs Activités d'Apprentissage (A.A.). Pour qu'une U.E. soit validée, normalement toutes les A.A. de l'U.E. doivent être réussies. Mais on peut valider une U.E. s'il reste un échec limité. Chaque U.E. apporte un nombre de crédits. Il y a 60 crédits au total d'une année.

5) Gestion d'un centre de formations

Le centre de formations propose différentes formations. Chaque formation concerne un certain nombre d'étudiants, et un ou plusieurs formateurs. Ceux-ci doivent avoir les titres requis, ont des indisponibilités à certains moments de la semaine. L'horaire doit leur convenir. Les formations ont un coût par étudiant. Certaines réductions peuvent être accordées. Certaines formations nécessitent des prérequis.