W211XS5 - 15 Avril 2016

Informatique et traitement des données

Contrôle écrit de 2 h. **Aucun document ni portable autorisé**

Quel avenir ?

Dans la croyance populaire, "*l'astrologie est l'art de déterminer le caractère et de prévoir le destin des hommes par l'étude des influences astrales[…]*" (Petit Robert).

Le signe astral, appelé également signe du zodiaque ou horoscope, est calculé à partir de la position des étoiles le jour de la naissance. Par exemple, toute personne née le 1er janvier est du signe du capricorne.

"Astrologie, ou quand les étoiles éclairent des illuminés qui éblouissent des lunatiques" (Paul Carvel).

Monsieur Henry GOLEAU (de son vrai nom Charles ATAN.) exerce une activité d'astrologue. Il propose des prestations payantes de voyance, de tirage de tarots, de lecture des lignes de la main et toutes autres activités de prédiction de l'avenir, par téléphone ou directement dans son cabinet, situé proche de la place de l'Observatoire, à Montpellier.

Ses clients sont des personnes des deux sexes, de tous âges mais majeurs et de toutes conditions socioculturelles ayant un fort besoin d'être rassurés quant à leur avenir, y compris de façon non rationnelle ou non scientifique.

Mais, plus que voyant, Monsieur Henry GOLEAU est prévoyant ! et prédisant que, pour développer son activité, il devait investir une partie de son chiffre d'affaires dans des publicités dans des journaux (de un jour à plusieurs mois), des spots auprès de radios locales (de un jour à plusieurs semaines) et à travers un site internet.

Il veut donc connaitre les retombées de ses investissements publicitaires afin de mieux les cibler, détecter les plus rentables, s'ils ont une cyclicité, s'il y a une relation entre acte de voyance et caractéristiques des clients (sexe, âge, signe astral, etc.).

Il veut également établir si la météo du jour a une influence sur les demandes de ses clients. Pour cela il retient 3 critères spécifiques : température (en

°Centigrades), vent (force et orientation), ensoleillement (neige, pluie, gris, nuageux, bleu).

Pour fidéliser ses clients, il veut pouvoir leur envoyer un email le jour de leur fête : à chaque jour du calendrier est associé un ou plusieurs prénoms de saint que l'on fête ce jour-là. Par exemple, le 4 février on fête les "sainte Bérénice", "sainte Vanessa" et "sainte Véronique", le 14 février est le jour de la fête de "saint Valentin", le 24 juin celui de la "saint Jean", etc.

1 - Questions de cours

Pour gérer ses clients, ayant prévu qu'aucun n'aurait en même temps le même nom ET le même prénom, il a imaginé l'entité ci-contre. Répondez aux questions ci-dessous en justifiant vos réponses :

CLIENTS
Nom, Prénom
Sexe, âge
Date_naissance
Signe_astral
Date_fête
Coordonnées

a) Que signifie SGBDR ?
b) Que pensez-vous de l'identifiant composé du nom ET du prénom ?
c) Que pensez-vous de l'entité CLIENTS conçue par Monsieur Henry GOLEAU ? Pourrait-elle être améliorée ? Si oui, proposez une solution.

2 - Étude de cas

d) Réalisez un mini CDC et le dossier d'analyse complet normalisé en 3FN jusqu'au MOD comme pratiqué en TD, répondant aux besoins.
e) Donnez le cheminement à travers les différentes éléments de votre MOD permettant de trouver la liste des clients ayant demandé la lecture des lignes de la main un jour de pluie.
f) Donnez le SQL correspondant à ce cheminement.

Remarques :

Il est impérativement demandé d'utiliser le formalisme vu en cours. Le non respect de cette contrainte entraînera des points négatifs.

Si vous ne savez pas ce que signifient CDC, MCD, MOD, TD ou autre, inutile d'inventer : nous ne cherchons pas à évaluer votre créativité mais vos compétences en BD !