Royaume du Maroc

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

Direction des ressources Humaines

Concours de recrutement des Ingénieurs d'Etat
au Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

Session du 24 novembre 2012

(option Informatique)

Coefficient : 4, durée : 3 heures

PROBLEMATIQUE : GESTION DES RENDEMENTS DES PARCELLES D'UNE EXPLOITATION AGRICOLE

Un agriculteur désire connaître les productions réalisées sur ses parcelles culturales. Une parcelle peut comporter plusieurs productions dans la même année civile.
Pour chaque parcelle, on veut connaître quelles productions ont été réalisées et à quelles dates. On désire également connaître le rendement de chaque production par parcelle, ainsi que les apports en N, P, K pour une période donnée.
Enfin, on doit pouvoir disposer de la quantité et du nom de l'engrais qui a été épandu sur chaque parcelle (à une date donnée).

L'agriculteur vous fournit les informations suivantes :

- Le nom de la parcelle et sa superficie
- Les coordonnées géographiques de la parcelle
- Le nom de la culture
- Les dates début et fin de production
- La quantité produite et l'unité dans laquelle elle est exprimée
- Le nom de l'engrais
- La proportion de N, de P et de K dans l'engrais
- La quantité d'engrais épandue à une date donnée sur une parcelle donnée et l'unité dans laquelle elle est exprimée.

TRAVAIL DEMANDE

1. Etablir le dictionnaire des données
2. Établir le modèle conceptuel des données correspondant puis le modèle logique associé.
3. Ecrire les instructions SQL permettant la création des tables et des relations entre les tables.
4. Rédiger un programme en PL/SQL (trigger) permettant la vérification des chevauchements des périodes de culture au sein de la même parcelle.

QUELQUES DEFINITIONS :

Parcelle *: Une* ***parcelle*** *est généralement une superficie de terrain ayant une unité de propriété. Une parcelle peut être dans ce cas la propriété d'une personne privée ou publique, seule ou en groupe. En agriculture, elle désigne alors la division agricole (champ, pré, vignoble, verger, etc.) exploitée par la même personne ou le même groupe de personnes.*

Coordonnées géographiques *: Par* ***coordonnées géographiques*** *(ou encore « repères géographiques ») d'un lieu, on entend la latitude, la longitude et l'altitude.*

Rendement *: En agriculture, on appelle habituellement* ***rendement*** *la quantité de produit récolté* ***(production)*** *sur une surface cultivée donnée* ***(superficie)****.*

Engrais *: Les* ***engrais*** *sont des substances, le plus souvent des mélanges d'éléments minéraux, destinées à apporter aux plantes des compléments d'éléments nutritifs, de façon à améliorer leur croissance, et à augmenter le rendement et la qualité des cultures.*

Epandage *: L'****épandage*** *est une technique agricole consistant à répandre divers produits sur des zones cultivées.*

N *: Azote,* ***P*** *: Phosphore,* ***K*** *: Potassium*

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2793 - Wadifa Info - page 1/2

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف مهندسي الدولة بالاقتصاد والمالية 2024

Modèle de concours : Ingénieurs d'État – Ministère de l'Économie et des Finances 2024

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/687

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me