

Services Réseaux – Examen

Généralités (9 pts)

1. Présenter un schéma de la plateforme .NET. Etablir une correspondance une correspondance avec les étages du modèle 3 tiers lorsque cela semble pertinent.
2. Expliquer la différence entre « smart client » et « web client ».
3. Donner une définition de la sérialisation ? Quels sont les 3 types de sérialisation possibles en .net ?
4. Un des 3 types de sérialisation possibles en .net se distingue des 2 autres. Lequel et pour quelles raisons ? Quelles obligations doit posséder une classe pour pouvoir être sérialisable selon ce type de sérialisation ?
5. Quelles sont les différences entre un DataReader et un DataAdapter ? Dans quels cas utiliser le 1e plutôt que le 2e ?
6. Expliquer succinctement le modèle asp.net. Quels composants doivent être installés sur le client ? sur le serveur ?
7. Quels sont les mécanismes de maintien des informations en asp.net ? Avantages et inconvénients de chacun.
8. Quelles sont les principales caractéristiques et obligations d'un service Web ?
9. Lister les protocoles autours desquels s'articule le modèle « Service Web », et préciser leurs fonctions.

Mise en application (11 pts)

« Vous venez d'être nommé Chef de projet de la société « EasyFooding » qui propose :

- Aux producteurs de fruits et légumes de mettre un accès à leur stock à disposition des grossistes
 - Aux grossistes de passer leur commandes en fonction du stock disponible tous producteur confondu.
- Chaque utilisateur aura donc accès à un certain nombre de menus, après s'être authentifié, selon qu'il appartient au groupe des producteurs ou à celui des grossistes.

Votre équipe de développement sera constituée de personnes venant du monde C++ et d'autre venant du monde VB.

Votre commercial vous explique que l'application est simple à développer ! Il vous suffit juste de présenter le stock disponible et de prendre les commandes.

La base de données est actuellement une base Ms-Access, mais votre entreprise pense investir rapidement dans une base ORACLE afin d'absorber un plus gros volume de commandes.

A ce jour, l'application n'est qu'un projet en début de gestion, il vous faudra dans un 1^{er} temps réaliser un site web en ASP.net pour permettre à tous les acteurs d'avoir une démonstration de l'application.

La version définitive pourrait rester sous la forme d'un site web ou être porté sur un « Smart client » ou un « Pocket PC », afin de la rendre le plus portable possible.
Bien évidemment, la version définitive sera multilingue afin de toucher une plus large clientèle.

La charte graphique n'est pas encore définitive, elle le sera qu'au dernier moment. Elle doit rester très paramétrable afin de pouvoir passer du Parme au Saumon sans effort.

Fort de ces prédictats :

1. Pour quelles raisons le .net semble être un bon choix de plateforme de développement pour cette application ?
2. Expliquez le modèle d'accès aux données vu en cours. En quoi serait-il avantageux de le choisir pour cette application ?
3. Présenter la séparation en couches vue en cours.
4. Pour cette application, quels sont les principaux objets qui composeront les différentes couches ?
5. Concernant le site ASP.net, quels composants allez-vous mettre en place pour permettre de centraliser le style graphique et la gestion des menus ?
6. Expliquez la différence entre hacher et crypter. Que signifie saler un hash ? Lequel de ces 2 concepts est utilisé dans la gestion des utilisateurs de l'application et pourquoi ?
7. Concernant la sécurité du site ASP.net, décrivez simplement le système que vous allez mettre en place pour que les personnes non authentifiées ne puissent accéder qu'à la page d'authentification ?
8. Quels sont les principaux avantages des « web services » ? Comment les mettre à profit dans l'application ?
9. Sans entrer dans l'implémentation, écrivez les signatures des méthodes qui vous semblent devoir apparaître dans le service Web.
10. Listez les signatures des méthodes que vous pensez utiles à l'interface d'accès aux données.
11. Enfin, listez ce que vous pensez être les autres problématiques à prendre en compte pour cette application qui n'est pas si « toute simple » que cela.

Remarque : N'oubliez pas de rendre le tp au plus tard le Dimanche 3 avril 2011 à 23h59 par mail. Pour rappel, le .zip doit porter votre filière et vos noms dans son libellé, contenir vos sources ainsi qu'un petit compte-rendu de ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas.

Bon courage à tous !