

Nom, prénom :

Code permanent :

Répondez directement sur le questionnaire. Aucune documentation permise.

Question #1 – 7%

Quelle est la contribution du XML dans l'évolution des communications réseaux?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #2 – 7%

Quel est l'avantage d'utiliser RPC par rapport à la programmation de sockets?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #3 – 7%

Est-il possible d'exécuter deux serveurs HTTP simultanément sur une même machine? Si oui, comment la machine parvient-elle à acheminer une requête au bon serveur HTTP?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #4 – 14%

Dans quel contexte un serveur web devrait-il retourner les codes de statut HTTP suivants :

200 – OK :

201 – Created :

400 – Bad request :

401 – Unauthorized :

403 – Forbidden :

404 – Not found :

500 – Internal server error :

Question #5 – 7%

Quelle serait l'utilité d'une technologie comme *json-schema* dans la réalisation d'une application web?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #6 – 7%

Si vous devez valider un document XML, quelle technologie allez-vous utiliser et pourquoi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #7 – 10%

Considérant les bonnes pratiques de la conception de services REST, décrivez l'utilité des méthodes HTTP suivantes :

GET :

DELETE :

HEAD :

PUT :

POST :

Question #8 – 7%

Vous gérez une équipe de développeurs et vous avez le mandat de développer un logiciel comptable. Votre équipe désire utiliser MongoDB pour ce projet. Êtes-vous d'accord avec leur choix et pourquoi? Quelles seraient vos recommandations à l'équipe?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #9 – 10%

Expliquez le fonctionnement de la gestion des entrées et sorties asynchrones de Node.js.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #10 – 7%

Indiquez si le document XML suivant est valide et bien formé. S'il ne l'est pas, expliquez pourquoi.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<home><room name="kitchen"><oven /><table /><refrigerator><milk>  
</refrigerator></room><room><name>Living room</name><carpet />  
</room></home>
```

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #11 – 7%

Quels sont les avantages d'offrir des services REST plutôt que des services SOAP?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #12 – 10%

Expliquez ce que fait le module Node.js suivant.

```
var http = require("http");
exports.mysteriousFeature = function (callback) {
  var options = {
    host: "www.uqam.ca",
    method: "GET"
  };
  var request = http.request(options, function (result) {
    if (result.statusCode !== 200) {
      callback("HTTP Error: " + result.statusCode);
    } else {
      var chunks = [];
      result.setEncoding("utf-8");
      result.on("data", function (chunk) {
        chunks.push(chunk);
      });
      result.on("end", function () {
        var completeData = chunks.join("");
        var list = completeData.match(/<div class="post">/g);
        callback(null, list.length);
      });
    }
  });
  request.on("error", function (e) {
    callback(e);
  });
  request.end();
}
```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....