



Sujet d'épreuves des Sélections régionales de la 47^e Compétition des Métiers

MÉTIER N°09

SOLUTION LOGICIELLES POUR ENTREPRISES

Soumis par :

Sébastien Lemoine, Expert WorldSkills France

TABLE DES MATIÈRES

1.	EXPLICATION DU SUJET.....	3
2.	PLANNING JOURNALIER.....	5
3.	MATÉRIAUX ET CONSOMMABLES.....	6
4.	ANNEXES.....	7

1. EXPLICATION DU SUJET

DURÉE TOTALE DE L'ÉPREUVE :

6 heures

DIFFUSION DU SUJET :

Découvert le jour de la compétition

GENERALITES

L'épreuve du métier "Solutions logicielles pour l'entreprise" consiste à répondre, au moyen d'outils de développement Microsoft, Java ou de technologies Web, à un problème fonctionnel. Cette épreuve correspond à l'épreuve internationale 09 – IT Software Solutions for Business

Vos compétences professionnelles seront évaluées tout au long de l'épreuve, et plus particulièrement après la livraison de chaque mission. Les résultats attendus porteront sur la qualité du travail, la bonne exécution et complétude de l'ensemble de l'épreuve, ainsi que la structuration et la documentation.

Vous aurez à disposition un environnement de travail dédié avec les outils préinstallés, et l'environnement de développement adéquat.

A noter :

- Tous les développements demandés doivent avoir des messages de validation ou des messages d'erreur lorsque nécessaire, selon les pratiques courantes.
- Le cas échéant, utilisez des commentaires dans le code pour qu'il soit plus lisible par un autre développeur
- Affichez une barre de défilement si le nombre d'enregistrements sur une liste ou un tableau ne rentre pas confortablement dans la zone de formulaire. Cachez les barres de défilement si tout le contenu peut être affiché.
- La ou les lignes sélectionnée(s) dans un tableau doivent apparaître différemment des autres
- La gestion du temps est essentielle à la réussite de tout projet et l'on s'attend donc à ce que tous les livrables soient complets et opérationnels dès la livraison.
- L'infrastructure de toute entreprise repose sur une base de données distante, et l'application doit être conçue pour traiter toutes les interfaces de données via une connexion à distance.
- L'utilisation de conventions de nommage valides et appropriées est attendue dans tous les documents soumis.

CAHIER DES CHARGES

La société Prof'Perso est une entreprise de soutien scolaire à domicile offrant à ses clients du soutien scolaire pour leurs enfants collégiens et lycéens. Son activité grandissante lui permet aujourd'hui d'être présente dans plusieurs grandes villes de France (Paris, Marseille, Bordeaux, Nantes, Lille et Metz) ...Cette société sera votre client du jour.

Ce sujet comporte deux modules de 3h00 chacun.

CONTEXTE

Elle emploie aujourd'hui un grand nombre de salariés concentrés sur le pôle pédagogique. A l'heure actuelle, les intervenants de l'entreprise ont pour mission principale d'animer des cours individuels au domicile des clients. De manière générale, chaque intervenant va avoir un niveau et une matière de prédilection. Par exemple, un intervenant pourra être à l'aise sur les programmes du collège en lien avec les mathématiques. Ou encore, un autre sera plus envoyé sur des missions à destination de lycéen sur de l'anglais.

Lorsqu'ils n'ont pas de missions, les intervenants sont invités à travailler sur la création de ressources pédagogique en lien avec leur périmètre d'intervention.

PROBLEMATIQUE

En complément, et afin de mettre en avant le savoir-faire de ses intervenants, l'entreprise Prof' Perso souhaite mettre en place une application de quiz de révision sous la forme d'une application Android accessible à tous.

En tant que jeune développeur, votre mission sera de mettre en place les composants d'interface homme machine liés à cette commande de Prof'Perso.

Il ne vous sera pas demandé de communiquer avec la base de données directement. Une API vous offre différents services vous permettant de lire et écrire les données nécessaires à la réalisation de vos missions.

Une documentation Swagger de l'API vous est fournie afin que vous puissiez analyser les données à fournir aux services pour qu'ils s'exécutent convenablement. Toutefois, le contrôle des données de formulaires reste à votre charge.

Il va donc ici être l'objet de gérer un ensemble de questions. Chacune de ces questions sera caractérisé par différent attributs :

- Son niveau de programme (de la 6ème à la Terminale)
- La matière qu'elle concerne (mathématiques, anglais, biologie, science sociale, ...)
- L'intitulé de la question
- Un ensemble de réponses possibles
- L'unique bonne réponse
- Une petite fiche explicative de la réponse
- L'état actif ou non de la question
-

LIVRAISONS

Le gestionnaire informatique de Prof'Perso demande à ce que la livraison des applications soit structurée de la manière suivante pour chacune d'entre elle :

- Dossier "build" avec les sous-dossiers suivants :
- "doc" (fichiers documentation)
- "src" (fichiers code source)
- "sql" (scripts SQL - si applicable)
- "lib" (dépendances)
- "bin" (JAR application auto-exécutable ou autre format exécutable)
- "assets" (ressources, images etc)

MODULES

Chaque module sera traité indépendamment les uns des autres. Ils seront donc fournis à chaque début de session de travail.

2. PLANNING JOURNALIER

Le sujet devra rentrer dans une durée de concours de **6 heures maximum**.

	DÉBUT	FIN	TÂCHES	TOTAL
C 1	7h30		Arrivée des candidats	
	8h00	9h30	Consignes du jury, étude du sujet, et prise en main espace métier	1h30
	9h30	12h30	Épreuve + pause	3h00
	12h30	13h30	Service du déjeuner	1h
	13h30	16h30	Épreuve + pause	3h00
	16h30	18h30	Correction	2h00
	TOTAL ÉPREUVE (h)			6h00

3. MATÉRIAUX ET CONSOMMABLES

A) MIS A DISPOSITION PAR L'ORGANISATION

Liste des matériaux et consommables mis à disposition à chaque compétiteur pour la réalisation de l'épreuve :

INTITULÉ	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ
Ordinateur sous OS Windows	HARDWARE	1
Clavier AZERTY filaire	HARDWARE	1
Souris filaire 3 boutons	HARDWARE	1
Ecran 24 pouces	HARDWARE	2
Feuilles de papier A4	PAPETERIE	10
Stylo bille 4 couleurs	PAPETERIE	1
Bouteille d'eau 50 cl	ALIMENTATION	2
Ensemble de logiciels en conformité avec le DT	SOFTWARE	1

B) À APPORTER PAR LE COMPETITEUR

Liste des matériaux et consommables à apporter par chaque compétiteur pour la réalisation de l'épreuve :

INTITULÉ	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ
Clé USB contenant 30 fichiers audios musicaux*	HARDWARE	1
Casque audio filaire	HARDWARE	1
Clavier et souris personnel autorisé si filaires	HARDWARE	1

*Le contenu de la clé USB devra être analysé afin de s'assurer qu'elle ne contienne pas de données autre que de la musique. L'ensemble des fichiers seront mis en commun sur un serveur de partage et accessible sur le réseau local.

4. ANNEXES

Annexe 1 : Module 1

Annexe 2 : Module 2