# +INFORMATIONS GENERALES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Apprentis: | Nom: | Prénom : |
| Nom: | Prénom : |
| Nom: | Prénom : |
| Nom: | Prénom : |
| Lieu de travail : | ETML / SEBEILLON 12 / 1004 LAUSANNE | |
| Chef de projet : | Nom: Costa | Prénom: Helder |
| : Helder.costa@eduvaud.ch | :  076 442 87 79 |
| Dates de réalisation :  Grp2b -> Vendredi  Grp2a -> Mardis | Semaine 12 (21.03.2022) : début (préparation, planning)  Semaines 16-17 : relâches  Semaine 19(09.05.2022) : Fin de réalisation  Semaine 20(16.05.2022) : Préparation aux présentations  Semaine 21(23.05.2022) : Présentations et évaluations | |
| Horaire de travail : | 4 périodes par semaine | |
| Temps total : | 9 semaines, soit 32 périodes au maximum | |
| Remarques : |  | |

# PROCÉDURE

* Les apprentis forment des groupes de max 4 personnes. Au sein de chaque groupe, les apprentis se répartissent le travail et réalisent le projet sur la base de ce cahier des charges.
* Le cahier des charges est présenté, commenté et discuté.
* Les apprentis sont entièrement responsables de la sécurité de leurs données.
* En cas de problèmes graves, les apprentis avertissent leur chef de projet au plus vite.
* Les apprentis ont la possibilité d’obtenir de l’aide externe, mais ils doivent le mentionner.
* Les informations utiles à l’évaluation de ce projet sont disponibles au chapitre 7.3.

# TITRE

|  |
| --- |
|  |

# SUJET

|  |
| --- |
| Vous êtes mandatés par une entreprise de vent de smartphones (style Privatel).  Il s’agit de développer pour cette entreprise une application Web permettant de : Ranking de smartphones Pour au moins 30 smartphones sortis entre le 1.01.2016 et maintenant, récupérer leurs spécifications publiées sur le web. Il s'agit de connaitre les marques, modèles, constructeurs, OS, fournisseurs, prix, caractéristiques hardware. Mettre ces données en forme sous MS Excel, puis les importer dans une base de données MySQL à créer. Définir, sauvegarder et tester les requêtes permettant de:   1. Retrouver tous les smartphones regroupés par OS (iOS, Android, Windows). 2. Classer les smartphones par taille d’écran du plus grand au plus petit. 3. Montrer l’évolution du prix en CHF de chaque appareil depuis sa sortie. 4. Retrouver tous les smartphones regroupés par constructeur. 5. Classer les 5 meilleurs smartphones en fonction de leur autonomie en utilisation multimédia (Plus ça dure longtemps, mieux c’est). 6. Classer les 10 meilleurs smartphones en fonction de leur CPU (Plus le produit fréquence d’horloge \* nb de cœurs est élevé, mieux c’est) 7. Classer les 5 meilleurs smartphones en fonction de leur CPU, taille d’écran (plus c’est grand, mieux c’est) et de la quantité de RAM (plus il y en a, mieux c’est). 8. Montrer les 3 smartphones les plus chers aujourd’hui. 9. Montrer le smartphone le moins cher aujourd’hui, par marque et par OS.   Compléter le tout avec une interface GUI afin d’exécuter ces requêtes et ainsi obtenir une mise en page simple, mais efficace, des valeurs retournées. On peut même utiliser des listes déroulantes pour afficher les smartphones selon d’autres critères. Ventes aux clients Si le temps le permet, vous devez implémenter la gestion d’une liste de clients avec les smartphones qui leur ont été vendus, prix, numéro de facture, date de vente, et date de fin de garantie. Bien évidemment, ces smartphones figurent dans les smartphones identifiés dans la première partie.  Définir, sauvegarder et tester les requêtes permettant de:   1. Retrouver pour chaque client les téléphones qui leur ont été vendus 2. Retrouver pour chaque téléphone combien de clients l’ont acheté 3. Retrouver pour chaque téléphone quels clients l’ont acheté |

# MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

|  |
| --- |
| * Un PC de laboratoire standard. * Microsoft Office Professionnel. * Notepad++, PHPStorm. * C# avec visual studio. |

# PRÉREQUIS

|  |
| --- |
| Modules 100, 101, 104, 302 et 431 |

# CAHIER DES CHARGES

## **Objectif et portée du projet (objectifs SMART)**

|  |
| --- |
| * Développer ses capacités analytiques. * Mettre en pratique le travail en équipe. Appliquer une méthode de gestion de projet connue, telle que la méthode des 6 pas ou scrum. * Modéliser, concevoir et implémenter un modèle de données pour un SGBD (MySQL). * Réaliser des requêtes SQL. * Découvrir et réaliser une solution en C# pour afficher des données issues de requêtes SQL. * Concevoir une application qui respecte les caractéristiques MVC * Respecter les normes de codage en vigueur. * Respecter le temps alloué. * Documenter le projet. |

## **Caractéristiques des utilisateurs**

|  |
| --- |
| Tout utilisateur d’ordinateur doit être considéré comme utilisateur potentiel de ce projet. |

## **Travail à réaliser au sein de chaque groupe**

|  |
| --- |
| ***A) Collecter les spécifications d’au moins 30 Smartphones***  A fournir : Un document MS Excel qui présente ce que vous avez collecté.  ***B) Modéliser et créer la base de données, y importer les données collectées, insérer quelques données de clients et factures***  A fournir : Un MCD, MLD et MPD pour créer la bd. Un fichier Excel. Un fichier d’export de la BD  ***C) Créer les requêtes SQL spécifiques***  A fournir : Un ou des scripts SQL qui contiennent les requêtes attendues.  ***D) Réaliser une application qui utilise les concepts MVC pour consulter les informations des Smartphones***  A fournir : Une présentation avec démonstration du produit réalisé.  ***E) Documenter le projet***  A fournir : Un document libre, mais qui permette de réaliser et reprendre le projet par un autre groupe, tel que le groupe l’a conçu,  ***F) Planification détaillée***  A fournir : une planification détaillée contenant les tâches identifiées, les durées estimées les délais et qui va les réaliser. Cette planification pourra faire l’objet de remises en question et modifications à chaque changement de semaines. L’historique de l’évolution de la planification sera fourni avec.  ***G) Journal de travail***  A fournir : un journal de travail **personnel et individuel**. |

**Remarques :**

* **L'endroit de stockage de tous les documents du projet devra impérativement respecter les directives du chef de projet !!!**
* **Chacun est responsable de la disponibilité et intégrité de ses productions et de ses données à l'égard des autres membres de son groupe.**

# VALIDATION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lu et approuvé le : | Signature : |
| Candidats : |  |  |
|  |
|  |
|  |
| Chef de Projet : |  |