# PROJET N°2 Nemo

## Présentation du club

Le club Nautilus est un club de plongée créé en 1988 par Monsieur Georges NEMO. Il regroupe actuellement 10 personnes dont 5 moniteurs diplômés, 1 stagiaire, 2 marins sans compétence particulière en plongée, une secrétaire et le gérant, Monsieur NEMO.

Le club accueille des plongeurs amateurs et professionnels durant toutes les vacances scolaires, de Pâques et durant la période allant du 15 juin au 1er Octobre.

Le club dispose de deux bateaux qui lui permettent d’emmener les plongeurs sur les sites de plongée. Les deux marins du club pilotent les embarcations et s’occupent de l’entretien des bateaux.

Le club peut louer du matériel aux plongeurs.

Le club se développant de plus en plus, M.NEMO souhaite mettre en place un outil de gestion informatisé qui lui permette de connaître :

* Les informations essentielles de son personnel,
* La liste exhaustive du matériel qu’il détient,
* La liste exhaustive de tous ses clients,
* La liste exhaustive des plongées organisées par le club avec les participants à ses plongées, avec le matériel éventuellement loué par chacun.

Après une première étude, il a décidé d’utiliser le langage C# et SqlServer 2008. Ce serveur est basé hors du club. Afin d’optimiser votre travail, il souhaite que vous vous appuyez sur TFS 2012 en travail collaboratif.

## Présentation de la Plongée Sous-Marine

Pour avoir plus de renseignements sur la fédération : <http://www.ffessm.fr>.

Les plongeurs ont un certain niveau, validé par un examen. On distinguera essentiellement :

* Pas de niveau acquis : ce type de plongeur doit être encadré par un moniteur. Il ne peut prétendre qu’à un stage Découverte.
* Niveau 1 : ce type de plongeur doit être encadré par un moniteur. Il peut participer à toutes les plongées qui ont lieu dans la zone comprise en 0 et 20m de profondeur.
* Niveau 2 : ce type de plongeur peut plonger avec un plongeur de niveau 2 ou plus dans la zone comprise entre 0 et 20m. Par contre, il doit être accompagné par un moniteur dans la zone de 20 à 40m.
* Niveau 3 ou 4 : ce type de plongeur peut plonger avec un plongeur de niveau 2 ou plus dans la zone comprise entre 0 et 20m et avec un plongeur de niveau 3 ou 4 dans la zone comprise entre 20 et 40m.

Le club propose donc des plongées dans un cadre de stage Découverte et des plongées sur des sites dont la profondeur ne dépasse jamais 40m.

Les plongées sont organisées sur une demi-journée ou sur une journée complète quand les sites sont très éloignés de la côte.

Chaque site porte un nom.

Le gestionnaire désire savoir, pour une plongée, quels sont les moniteurs qui ont participés, quels sont les plongeurs inscrits, quels sont les plongeurs présents et, pour chaque plongeur, avec qui il a plongé.

Pour mémoire, un moniteur n’encadre, au cours d’une même plongée, jamais plus de 4 plongeurs.

Une plongée, sur un site, aura toujours une profondeur maximale atteinte par la palanquée (une palanquée est un groupe de plongeurs). Une palanquée est toujours composée d’au moins deux plongeurs (c’est la règle de sécurité minimale) et 5 au maximum.

## Présentation du matériel

Le club propose un certain nombre de matériel à la location. On trouve en particulier :

* Un lot PMT (Palme, Masque, Tuba),
* Une combinaison,
* Un gilet de stabilisation,
* Une bouteille,
* Un ordinateur de plongée,
* Une ceinture avec des plombs de plongée,
* Un détendeur.

Les coûts de location seront saisis par le gérant.

Un plongeur peut avoir son propre matériel et donc ne rien louer ou, tout au contraire, ne rien avoir et donc tout louer. Le système de gestion doit être en mesure d’identifier toutes les locations de matériel au cours de toute la saison, pour toutes les plongées.

# Travail à faire

* Créer la base de données sous SqlServer avec un jeu d’essai significatif.
* Présenter le schéma global de la solution applicative retenue. (schéma relationnel, diagramme de classes)
* Créer un projet d’équipe permettant de répondre aux besoins exprimés et vous utiliserez la méthode agile SCRUM pour mener à bien ce projet.

## Critères de réussite du projet

* Respect des méthodes agiles (SCRUM)
* Organisation du travail (planification / suivi)
* Gestion du code source
* Ergonomie des interfaces
* Fonctionnalités

# Compétences mises en oeuvre

|  |  |
| --- | --- |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.2.2.1 Recenser les composants nécessaires à la réalisation de la solution retenue |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.2.2.2 Décrire l’implantation des différents composants de la solution et les échanges entre eux |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.2.2.3 Rédiger les spécifications fonctionnelles et techniques de la solution retenue dans le formalisme exigé par l’organisation |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.2.4.1 Recenser les tests d’acceptation nécessaires à la validation du service et les résultats attendus |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.2.4.2 Préparer les jeux d’essai et les procédures pour la réalisation des tests |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.3.1.1 Mettre en place l’environnement de test du service |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.3.1.2 Tester le service |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C1.3.1.3 Rédiger le rapport de test |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.1.1 Identifier les composants logiciels nécessaires à la conception de la solution |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.1.2 Estimer les éléments de coût et le délai de mise en œuvre de la solution |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.2.1 Définir les spécifications de l’interface utilisateur de la solution applicative |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.2.2 Maquetter un élément de la solution applicative |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.2.3 Concevoir et valider la maquette en collaboration avec des utilisateurs |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.5.1 Choisir les éléments de la solution à prototyper |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.5.2 Développer un prototype |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.5.3 Valider un prototype |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.6.1 Mettre en place et exploiter un environnement de développement |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.6.2 Mettre en place et exploiter un environnement de test |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.7.1 Développer les éléments d’une solution |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.7.2 Créer un composant logiciel |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.7.3 Analyser et modifier le code d’un composant logiciel |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.7.4 Utiliser des composants d’accès aux données |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.7.5 Mettre en place des éléments de sécurité liés à l’utilisation d’un composant logiciel |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.8.1 Élaborer et réaliser des tests unitaires |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.8.2 Mettre en évidence et corriger les écarts |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C4.1.9.1 Produire ou mettre à jour la documentation technique d’une solution applicative et de ses composants logiciels |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C5.1.3.2 Reconstituer un historique des modifications effectuées sur les éléments de la configuration |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C5.2.1.2 Identifier et partager les bonnes pratiques à intégrer |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C5.2.4.1 Se documenter à propos d‘une technologie, d’un composant, d’un outil ou d’une méthode |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBLUnShGnbKj9YdJERIPfFFK5hpr_CpaqA1aU02mCeQzwLjQzVUw | C5.2.4.2 Identifier le potentiel et les limites d'une technologie, d’un composant, d’un outil ou d’une méthode par rapport à un service à produire |