Philippe BARAT

Défense BADGE du 9 sept 2022

FQ22L060 - Développeur .NET Cybersécurité - Février 2022



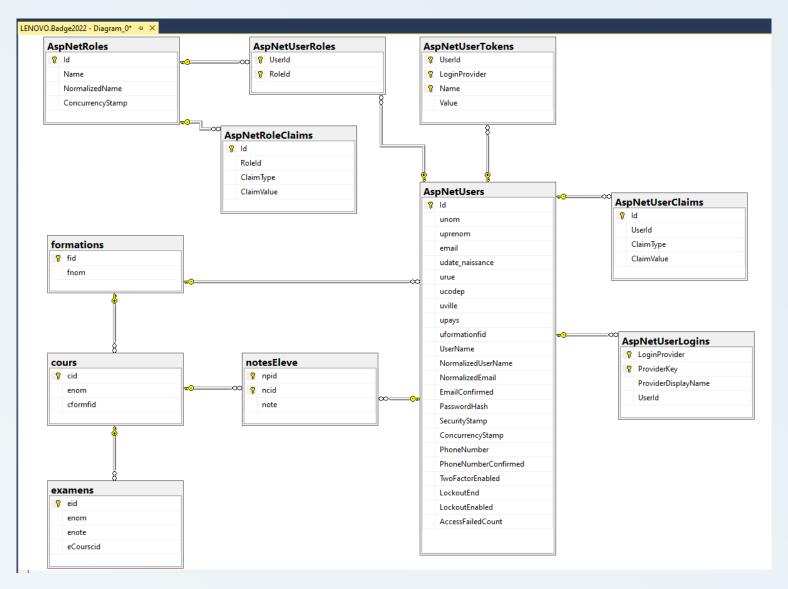
1°) Sources mis en ligne sur https://github.com/GestPharma

https://github.com/PhBarat/Badge2022-Front

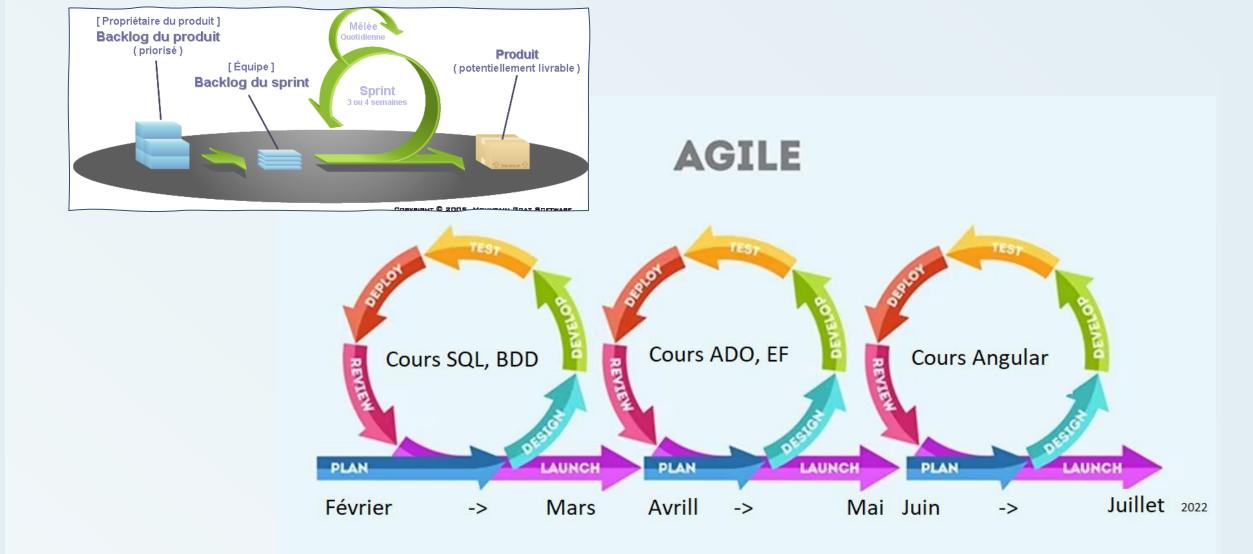
https://github.com/PhBarat/Badge2022-Back

https://github.com/PhBarat/Badge2022-Docs

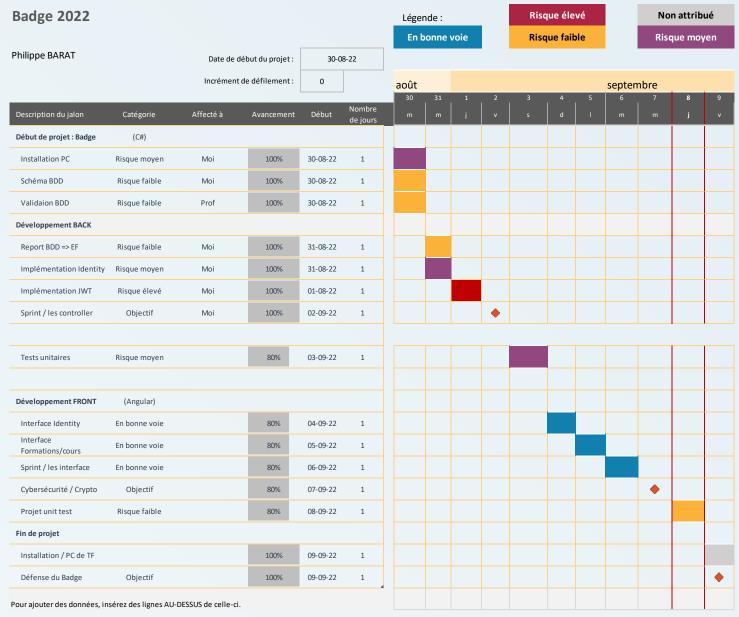
2°) Schéma de la BDD de travail



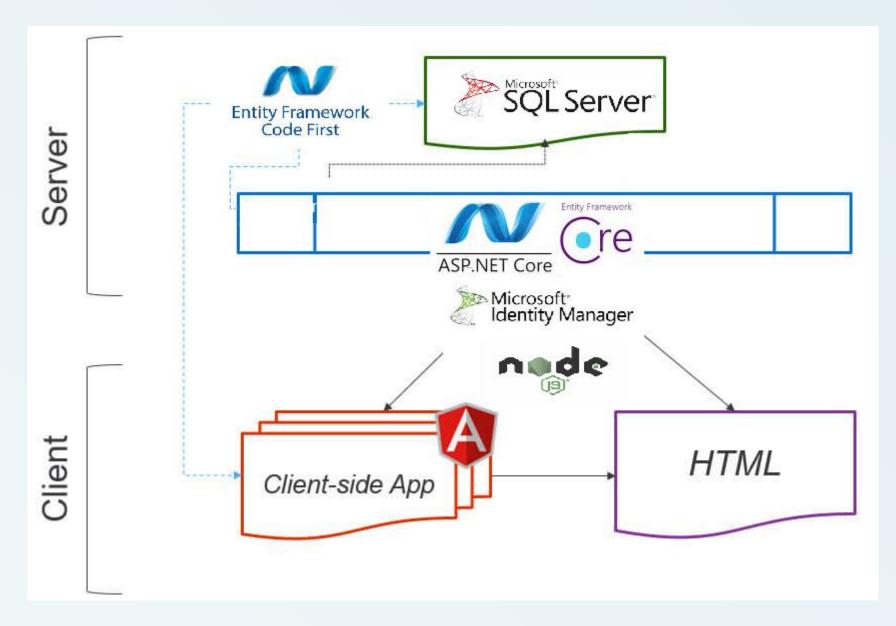
3-1°) Gestion de projet / labo(s)



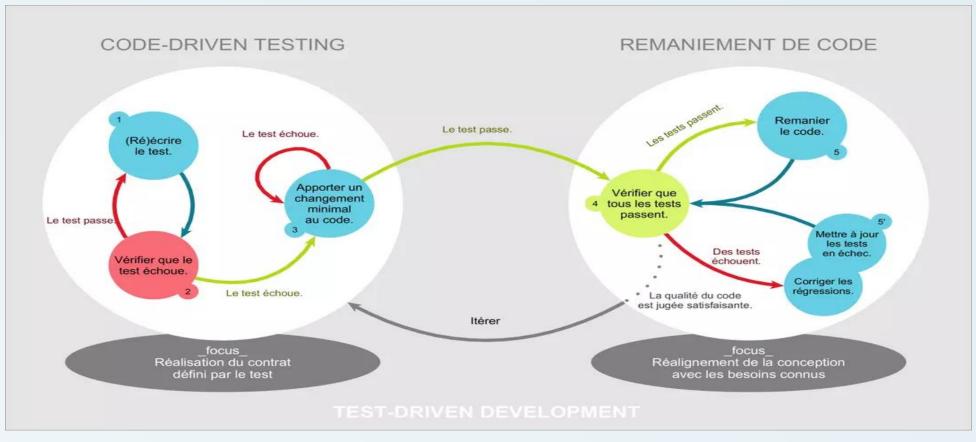
3-2°) Pendant les 10 jours du Badge



4°) Web Service RESTFul en ASP MVC



5-1°) Tests unitaires





5-2°) unit Tests



3 Types of Tests

UNIT TEST

Test one specific function on a class

Fake any needed database connections

INTEGRATION TEST

Just like a unit test

Except it uses the real database connection!

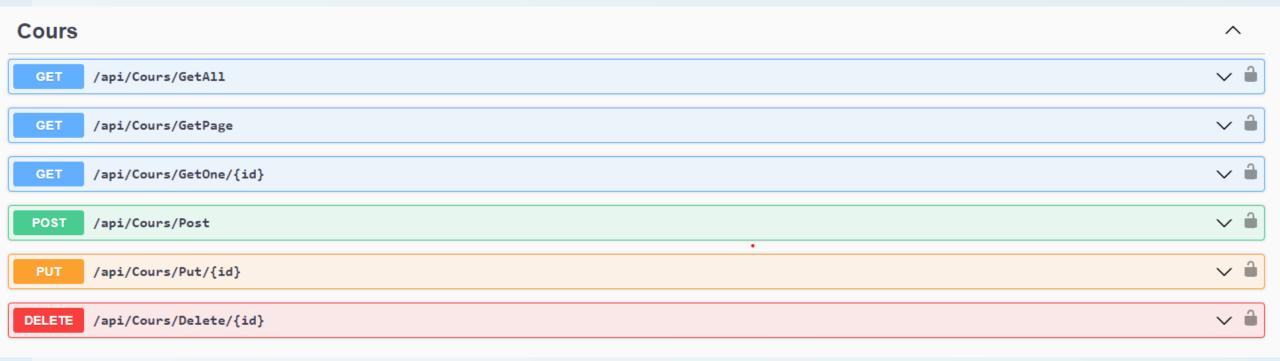
FUNCTIONAL TEST

Write a test to programmatically command

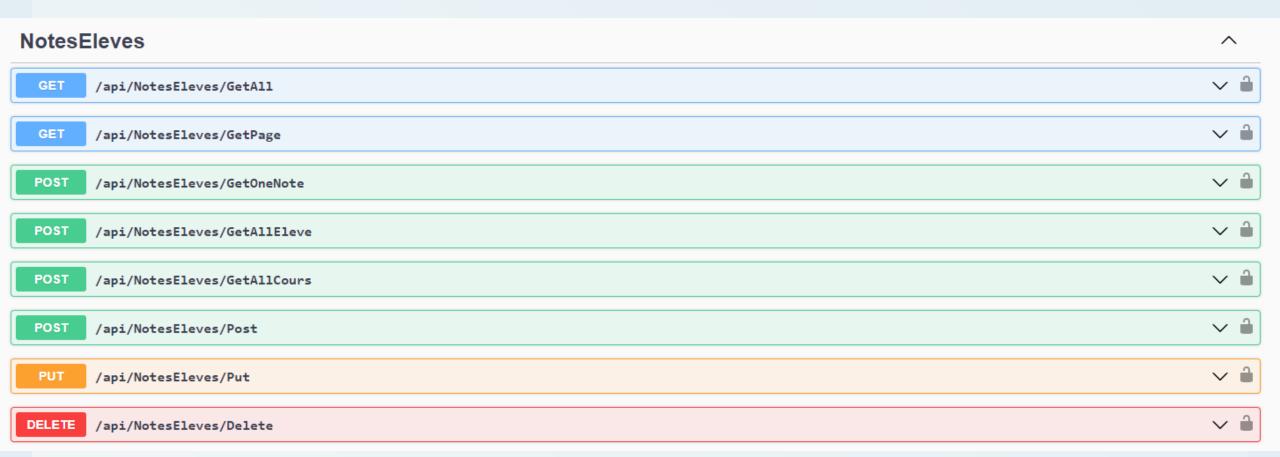
a browser

```
⊟namespace Badge2022EF.Tests
      0 références | harmony, II y a 2 heures | 1 auteur, 2 modifications
      public class UnitTest1
          [Fact]
          • | O références | harmony, | I y a 2 heures | 1 auteur, 2 modifications public void Test1()
               [TestMethod]
               void TestMethod1()
                    //Arrange
                    string startString = "Voila...";
                    var dc = new RsaHelper();
                    string expectedResult = startString;
                    //Act
                    string result = dc.Decrypt(dc.Encrypt(startString));
                    //Assert
                    Assert.AreEqual(expectedResult, result);
30 A1 ↑ ↓ | 3 ▼ 《
```

6-1°) Web Service: Entités



Examens \wedge **∨** 🔒 GET /api/Examens/GetAll **∨** 🔒 GET /api/Examens/GetPage **∨** 🔒 GET /api/Examens/GetOne/{id} **∨** 🗎 POST /api/Examens/Post **∨** 🔒 PUT /api/Examens/Put/{id} **∨** 🔒 DELETE /api/Examens/Delete/{id} **Formations** \wedge GET /api/Formations/GetAll **∨** 🔒 GET /api/Formations/GetPage **∨** 🗎 GET /api/Formations/GetOne/{id} POST /api/Formations/Post /api/Formations/Put/{id} PUT **∨** 🔒 DELETE /api/Formations/Delete/{id}

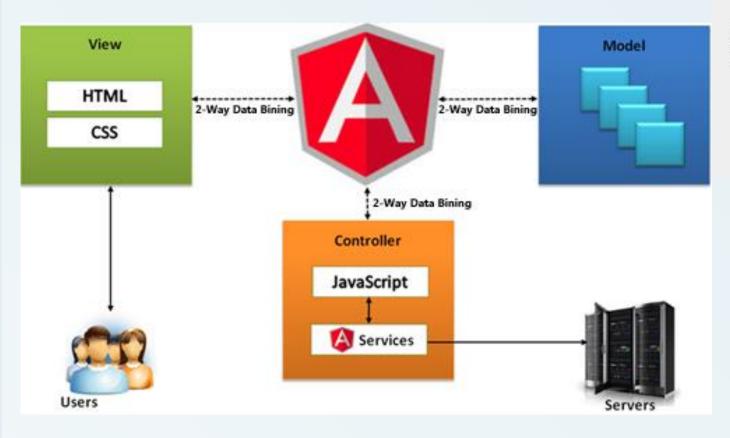


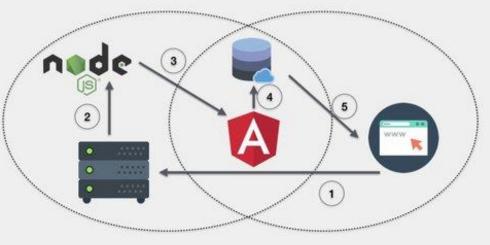


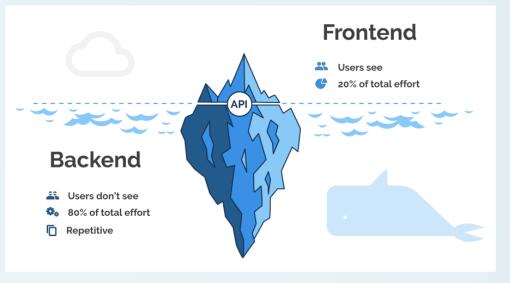
6-1°) Web Service

Compile Time Dependency ASP.NET Core Architecture Run Time Dependency ASP.NET Core Web App Infrastructure Project **ASPNET Core** SMS Service Controllers (Twilio, etc) InMemory **Email Service** ViewModels Data Cache Validation Filter (SendGrid, etc) Other Web API EF Core Redis Azure Service Other Filters Views Clients **DbContext** Cache Service **Bus Accessor** Redis Cache Third Party Services **Data Sources Application Core Project** Domain Interfaces Aggregates Events POCO Application Specifications SendGrid API GitHub API Twilio API **Entities** Exceptions Business Value Services Objects

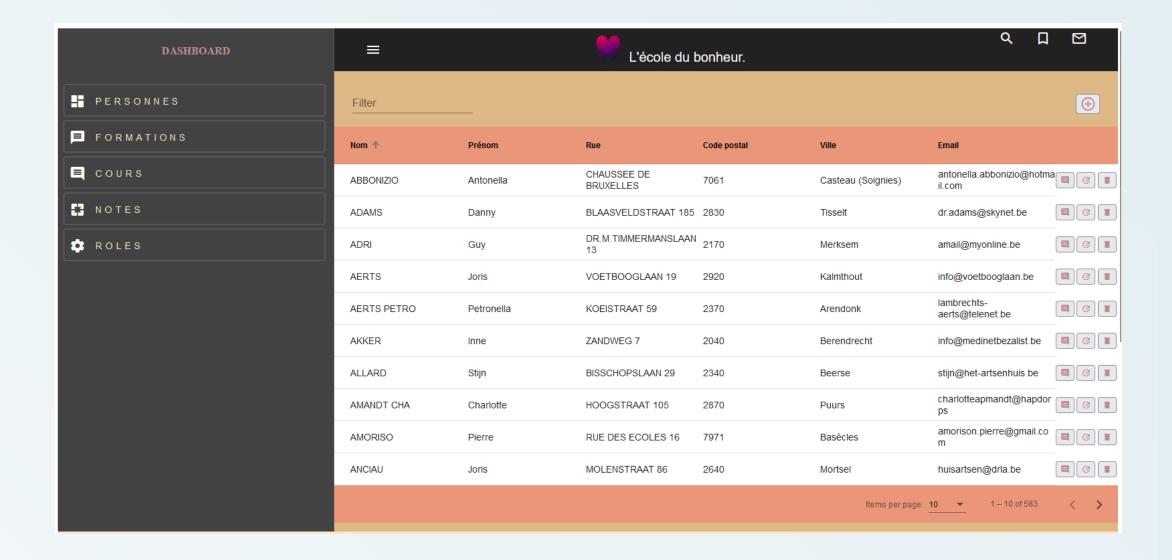
6-2°) Consommation







6-3°) Mise en forme



Définitions

ASP.NET MVC est un <u>framework</u> de programmation des <u>applications</u> web en style <u>MVC</u> ajouté à <u>ASP.NET</u> en 2009. Il a été créé en 2007 par Scott Guthrie, un des auteurs d'ASP.Net puis a été incorporé à ASP.NET et est devenu un produit officiel de Microsoft avec la sortie de ASP.Net MVC 1.0¹. Le code source d'ASP.Net MVC est publié sous <u>licence libre</u> Microsoft Public License².

En style MVC une application comporte des modèles, des vues et des contrôleurs 3

- un modèle décrit des données métier. Les caractéristiques des données ainsi que les opérations sont encapsulées dans des modèles³.
- une vue est destinée à transformer un modèle en quelque chose de visuel.
 Dans les applications web cela signifie générer du HTML³.
- un contrôleur contrôle l'utilisation des vues et des modèles. Reçoit les actions de l'utilisateur, lance les modifications du modèle et utilise les vues pour obtenir le résultat présenté à l'utilisateur³.

- <u>Agile</u>: Une méthode Agile est une approche itérative et collaborative, capable de prendre en compte les besoins initiaux du client et ceux liés aux évolutions. Pourquoi parle-t-on de méthode « Agile »? Le terme « agile » fait référence à la capacité
- SCRUM: Scrum est une méthode de développement agile orientée projet informatique dont les ressources sont régulièrement actualisées. La méthode Scrum tire son nom du monde du rugby, scrum = mêlée. Le principe de base étant d'être toujours prêt à réorienter le projet au fil de son avancement.
- <u>Web service</u>: Un Web Service est une application qui permet d'échanger des données avec d'autres applications web. Même si ces dernières sont construites dans des langages de programmation différents.
- APIs et Web Services servent de "moyen de communication" entre plusieurs sites ou applications. La seule différence est qu'un service Web facilite l'interaction entre deux machines sur un réseau alors qu'une API sert d'interface entre deux applications différentes afin qu'elles puissent communiquer entre elles.
- RestFul: Une API compatible REST, ou « RESTful », est une interface de programmation d'application qui fait appel à des requêtes HTTP pour obtenir (GET), placer (PUT), publier (POST) et supprimer (DELETE) des données. Utilisée par les navigateurs, la technologie REST (REpresentational State Transfer) peut être considérée comme la langue d'Internet

(beta) Démonstration

