



## 8- Développement de l'application Windows (en C#)

- 1- Rappel de l'architecture applicative globale et objectif de cette étape
- 2- La structure de l'application fournie
- 3- Présentation du nouveau formulaire d'identification
- 4- Présentation du nouveau fichier Global.cs contenant les données globales
- 5- Les modifications demandées

### 1- Rappel de l'architecture applicative globale et objectif de cette étape

La page suivante présente l'architecture générale de l'application **TraceGPS**.

Cette étape porte sur le **développement et le test de l'application Windows**.

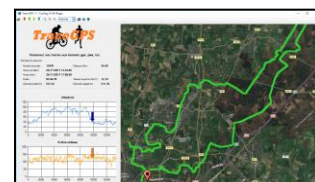
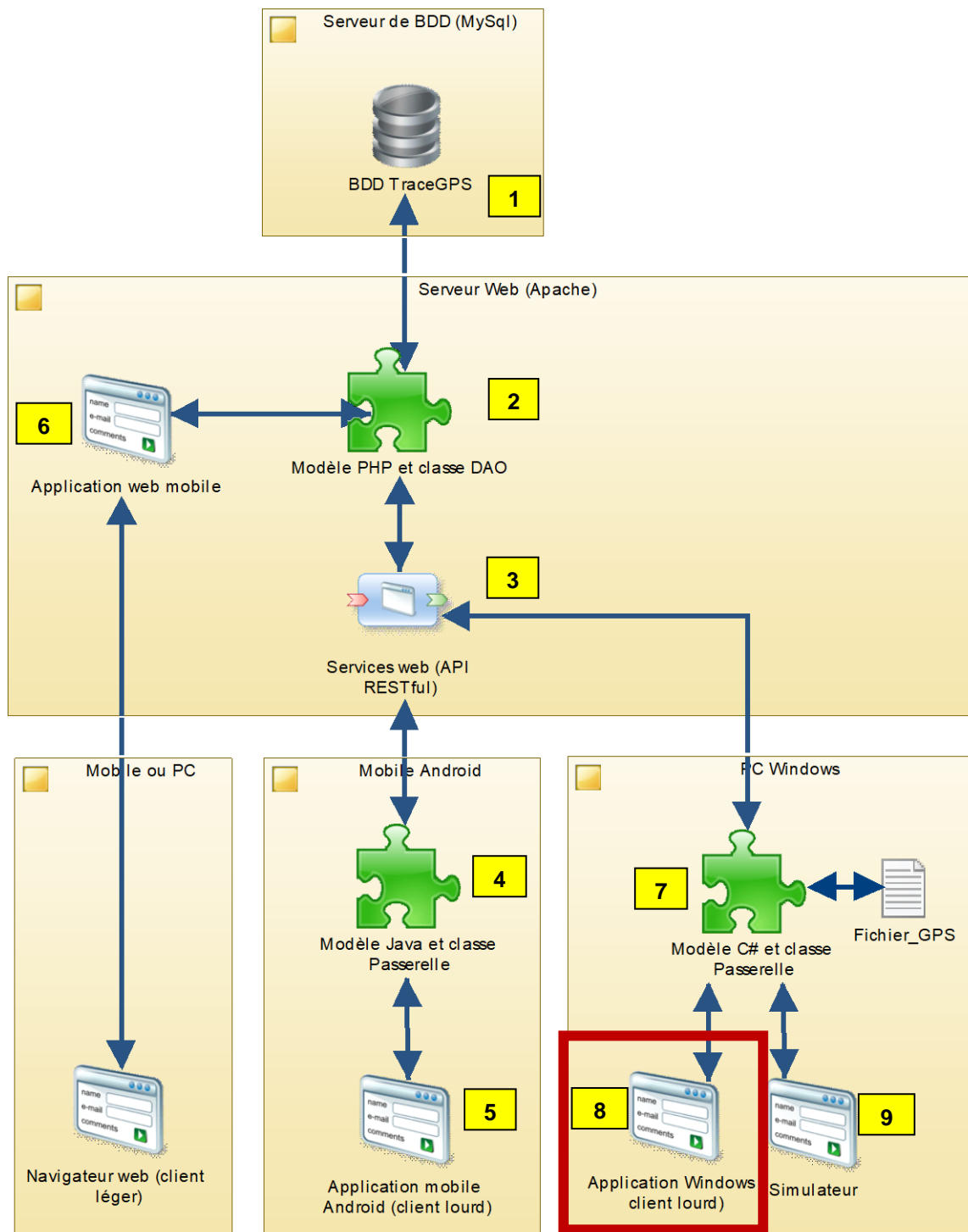
Cette application permettra à un **utilisateur authentifié** de consulter ses propres parcours, ou les parcours des utilisateurs qui lui ont donné l'autorisation.

Elle permettra également à un **utilisateur authentifié ou non** de consulter des parcours enregistrés sur un support accessible dans des fichiers aux formats GPS courants (formats **GPX**, **PWX** et **TCX**).

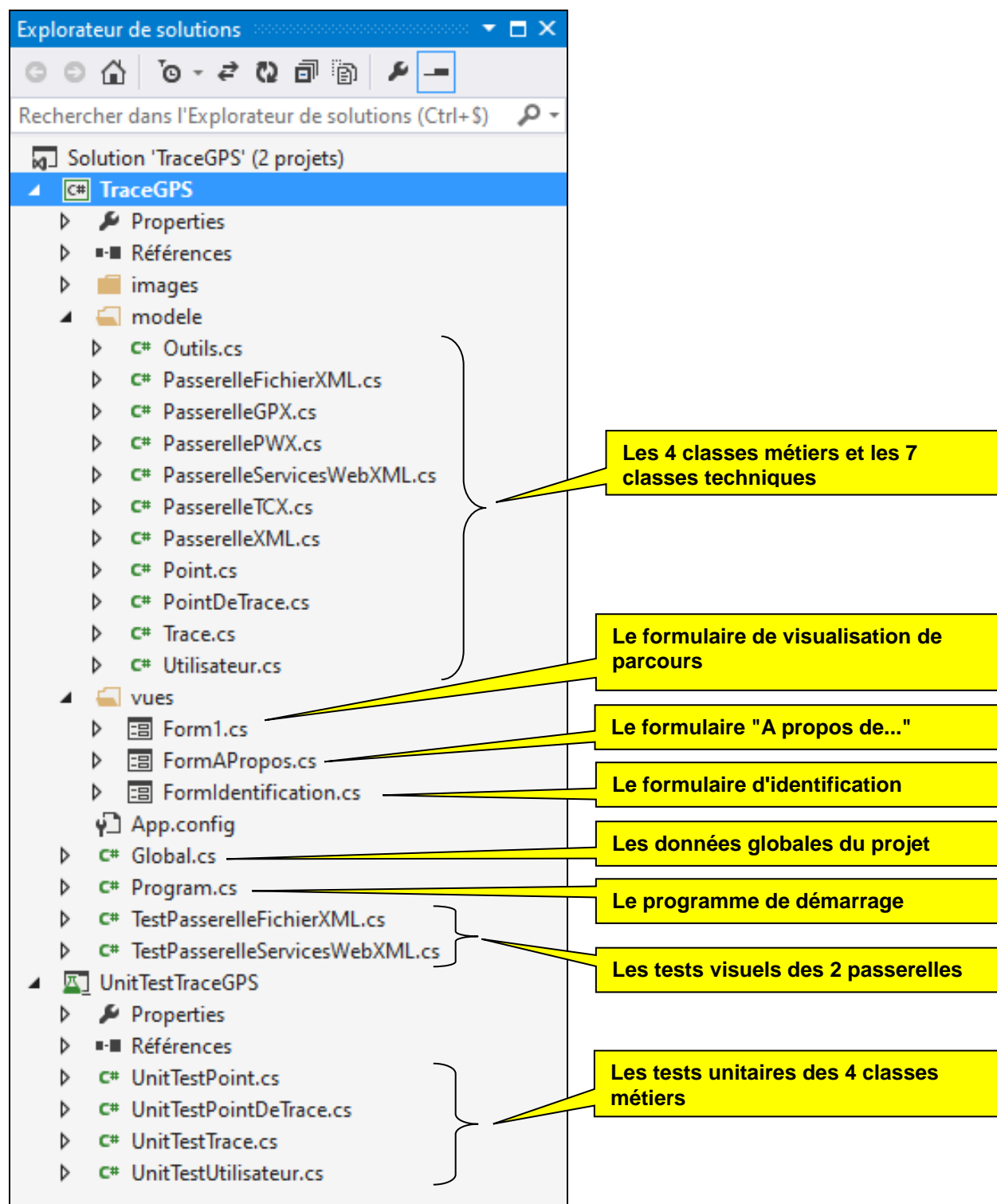


**Cette étape consiste à adapter l'application TraceGPS développée en début de SIO2.**

Vous allez compléter la solution fournie à l'étape précédente (Développement et test de l'API C#).



## 2- La structure de l'application fournie



Les 4 classes métiers et les 7 classes techniques

Le formulaire de visualisation de parcours

Le formulaire "A propos de..."

Le formulaire d'identification

Les données globales du projet

Le programme de démarrage

Les tests visuels des 2 passerelles

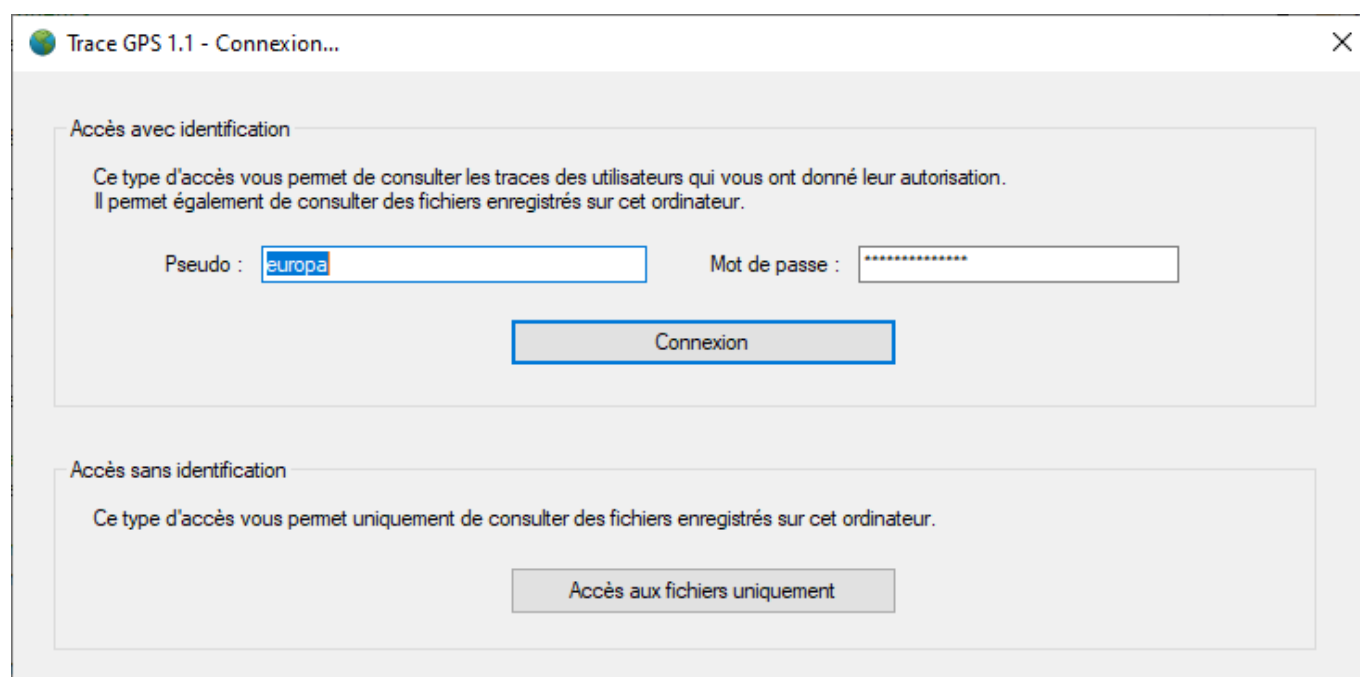
Les tests unitaires des 4 classes métiers

### 3- Présentation du nouveau formulaire d'identification

Un formulaire d'identification a été ajouté à la solution initiale développée en début de SIO2.

Ce formulaire permet 2 types d'accès :

- un **accès connecté** à l'application distante TraceGPS au moyen de services web ; dans ce cas, l'utilisateur connecté peut consulter ses propres parcours ainsi que les parcours des autres utilisateurs qui lui ont accordé une autorisation.  
L'utilisateur peut aussi consulter des fichiers GPS aux formats GPX, PWX et TCX (fonctionnalité déjà développée en TP).
- un **accès non connecté** permettant uniquement de consulter des fichiers GPS aux formats GPX, PWX et TCX.



Trace GPS 1.1 - Connexion...

Accès avec identification

Ce type d'accès vous permet de consulter les traces des utilisateurs qui vous ont donné leur autorisation.  
Il permet également de consulter des fichiers enregistrés sur cet ordinateur.

Pseudo :  Mot de passe :

Connexion

Accès sans identification

Ce type d'accès vous permet uniquement de consulter des fichiers enregistrés sur cet ordinateur.

Accès aux fichiers uniquement

#### 4- Présentation du nouveau fichier Global.cs contenant les données globales

Ce fichier a été ajouté pour conserver les paramètres de connexion nécessaires à l'appel des services, et pour contenir certains paramètres de l'application :

```
// TP C# réalisé sous Visual Studio 2013
// Thème : affichage de trace GPS - Données globales au projet
// Auteur : dP
// Dernière mise à jour : 1/11/2021

using System;

namespace TraceGPS
{
    public class Global
    {
        // le nom de l'application
        public const String NOM_APPLICATION = "Trace GPS 1.1";
        // nombre de secondes entre 2 réactualisations lors de l'affichage d'un parcours non terminé
        public const int FREQUENCE_AFFICHAGE = 30;
        // nombre de secondes entre 2 envois de position avec le simulateur
        public const int FREQUENCE_ENVOI = 15;

        // variables mémorisant les paramètres de connexion
        public static String pseudo = "";
        public static String mdpSha1 = "";
    }
}
```

## 5- Les modifications demandées

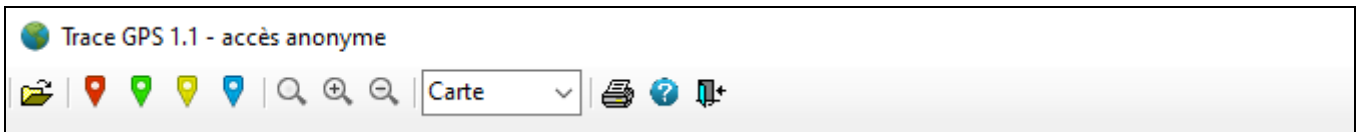
### 5-1 Choix de l'utilisateur et de la trace

Dans la barre d'outils, ajouter 2 listes déroulantes :

- une première liste pour choisir un des utilisateurs qui m'ont donné l'autorisation de consulter leurs traces (je peux aussi me choisir personnellement).
- une deuxième liste pour choisir une des traces de l'utilisateur choisi dans la première liste.

Ces 2 listes ne seront visibles que dans le cas d'un accès authentifié.

**La barre d'outils en cas d'accès non authentifié :**



**La barre d'outils en cas d'accès authentifié (pseudo : europa) :**



**Traitements à prévoir :**

- Constructeur **Form1** :
  - en cas d'accès non authentifié, modifier le titre du formulaire (TraceGPS 1.1 - accès anonyme) et masquer l'affichage des 2 nouvelles listes déroulantes
  - en cas d'accès authentifié, modifier le titre du formulaire (TraceGPS 1.1 - <pseudo de l'utilisateur>) et remplir la liste des utilisateurs avec le pseudo de l'utilisateur authentifié, suivi des pseudos des utilisateurs ayant accordé leur autorisation (appeler la méthode **PasserelleServiceWebXML.getLesUtilisateursQuiMautorisent**).
- Événement **SelectedIndexChanged** sur la liste déroulante des utilisateurs :
  - appeler la méthode **PasserelleServiceWebXML.getLesParcoursDunUtilisateur** pour remplir la liste des traces avec la liste des traces de l'utilisateur choisi (on affichera l'id de la trace suivie de la date/heure de début)
- Événement **SelectedIndexChanged** sur la liste déroulante des traces :
  - appeler la méthode **PasserelleServiceWebXML.getUnParcoursEtSesPoints** pour récupérer la trace et ses points, puis afficher le parcours sur la carte

## 5-2 Cas d'un parcours non terminé

L'affichage comportera quelques différences avec l'affichage des parcours terminés :

- Au lieu de centrer la carte sur le centre du parcours, on centrera la carte sur le dernier point connu.
- L'info-bulle du dernier point connu indiquera la latitude et la longitude du point, ainsi que l'heure précise de passage, de façon à pouvoir les indiquer aux équipes de recherche.
- L'affichage sera réactualisé toutes les 60 secondes à l'aide d'un Timer, et un chronomètre indiquera chaque seconde la durée restante avant la prochaine réactualisation ; le niveau de zoom choisi sera conservé lors des réactualisations.
- Après chaque réactualisation, le curseur de la souris sera automatiquement repositionné sur le centre de la carte (qui contient le dernier point connu du parcours) afin d'afficher automatiquement le texte de l'infobulle du dernier point.



