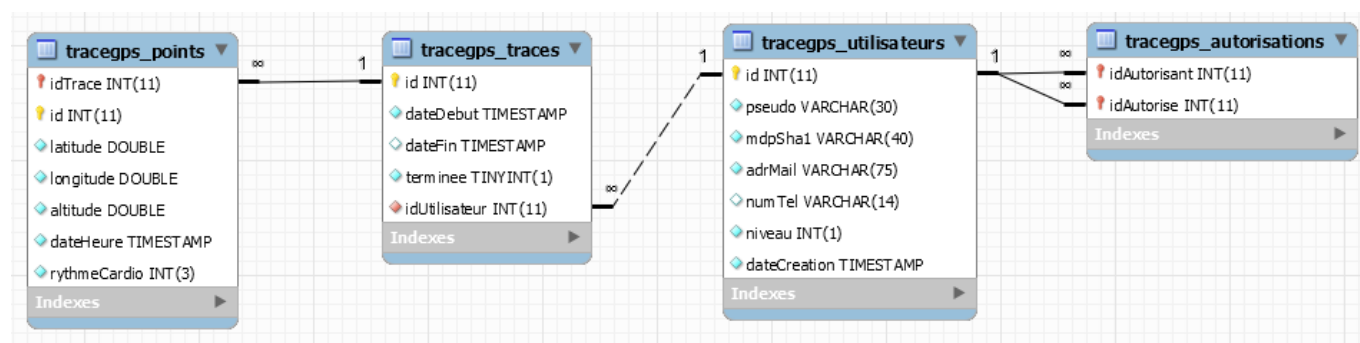
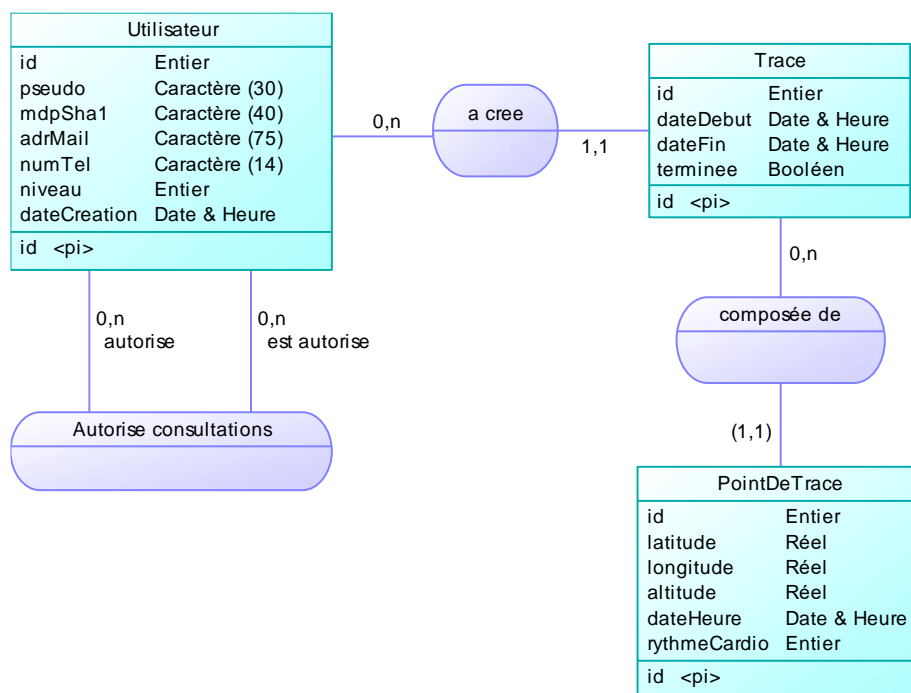




1-3 Analyse et installation de la base de données

- 1- MCD et schéma relationnel de l'application TraceGPS
- 2- Structure de la base de données
- 3- Adaptation des scripts fournis
- 4- Installation de la base de données

1- MCD et schéma relationnel de l'application TraceGPS



2- Structure de la base de données

La base de données est nommée **tracegps** et comporte 4 tables et 2 vues dont les noms commencent par le préfixe **tracegps_** pour les tables et **tracegps_vue_** pour les vues :

- **tracegps_utilisateurs**
- **tracegps_autorisations**
- **tracegps_traces**
- **tracegps_points**
- **tracegps_vue_utilisateurs**
- **tracegps_vue_traces**

2-1 Table tracegps_utilisateurs

Cette table contient tous les utilisateurs et les administrateurs.

Le pseudo est unique, de façon à permettre à l'utilisateur de s'authentifier avec son pseudo.

Le mot de passe est hashé en **SHA1** avant d'être enregistré.

Le champ **niveau** indique le niveau d'habilitation :

- 1 : utilisateur normal (valeur par défaut)
- 2 : administrateur

2-1-1 Structure de la table

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			Non	Aucune	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/> 2	pseudo	varchar(30)	utf8_general_ci		Non	Aucune	
<input type="checkbox"/> 3	mdpSha1	varchar(40)	utf8_general_ci		Non	Aucune	
<input type="checkbox"/> 4	adrMail	varchar(75)	utf8_general_ci		Non	Aucune	
<input type="checkbox"/> 5	numTel	varchar(14)	utf8_general_ci		Oui	NULL	
<input type="checkbox"/> 6	niveau	int(1)			Non	1	
<input type="checkbox"/> 7	dateCreation	timestamp			Non	CURRENT_TIMESTAMP	

2-1-2 Contenu de la table

Le script qui vous est fourni crée 1 administrateur et 12 utilisateurs, ayant pour mot de passe (hashé en SHA1) :

- **'mdpadmin'** pour les administrateurs
- **'mdputilisateur'** pour les utilisateurs

id	pseudo	mdpSha1	adrMail	numTel	niveau	dateCreation
1	admin	ff9fff929a1292db1c00e3142139b22ee4925177	delasalle.sio.eleves@gmail.com	11.22.33.44.55	2	2018-05-29 18:10:01
2	callisto	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01
3	europa	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01
4	galileo	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01
5	helios	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	33.44.55.66.77	1	2018-05-29 18:10:01
6	indigo	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
7	juno	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
8	kepler	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
9	luna	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
10	mars	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
11	neon	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
12	oxygen	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01
13	photon	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01



Les pseudos de ce jeu d'essai correspondent aux noms de version de l'EDI Eclipse.

Vous effectuerez quelques modifications dans cette table (indications données au paragraphe 3-4).

2-2 Table tracegps_autorisations

Cette table contient les autorisations que des utilisateurs donnent à d'autres utilisateurs.

2-2-1 Structure de la table

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut
1	<u>idAutorisant</u>	int(11)			Non	Aucune
2	<u>idAutorise</u>	int(11)			Non	Aucune

Clé étrangère vers id de la table
tracegps_utilisateurs

Clé étrangère vers id de la table
tracegps_utilisateurs

La clé primaire est composée du couple (**id_autorisant**, **id_autorise**).

2-2-2 Contenu de la table

Le script qui vous est fourni crée 20 autorisations (2 pour chaque utilisateur de 2 à 11 ; l'utilisateur 1 étant l'administrateur, il ne donne pas d'autorisation) :

idAutorisant	idAutorise
2	3
2	4
3	4
3	5
4	5
4	6
5	6
5	7
6	7
6	8
7	8
7	9
8	9
8	10
9	10
9	11
10	11
10	12
11	12
11	13



Lecture : l'utilisateur (id = 2) a autorisé les utilisateurs 3 et 4 à accéder à ses parcours.

2-3 Table tracegps_traces

Cette table contient les traces.

2-3-1 Structure de la table

- Le champ **dateDebut** est initialisée avec la date courante.
- Le champ **dateFin** est **NULL** tant que la trace n'est pas terminée.

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra
1	id	int(11)			Non	Aucune	AUTO_INCREMENT
2	dateDebut	timestamp			Non	CURRENT_TIMESTAMP	
3	dateFin	timestamp			Oui	NULL	
4	terminee	tinyint(1)			Non	Aucune	
5	idUtilisateur	int(11)			Non	Aucune	

Clé étrangère vers **id** de la table **tracegps_utilisateurs**

2-3-2 Contenu de la table

Le script qui vous est fourni crée 22 traces (2 par utilisateur ; les utilisateurs 1 et 13 n'ont pas de traces) :

id	dateDebut	dateFin	terminee	idUtilisateur
1	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	2
2	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	2
3	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	3
4	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	3
5	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	4
6	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	4
7	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	5
8	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	5
9	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	6
10	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	6
11	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	7
12	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	7
13	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	8
14	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	8
15	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	9
16	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	9
17	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	10
18	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	10
19	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	11
20	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	11
21	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	12
22	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	12



Les traces de numéro impair ne sont pas terminées et comportent chacune 5 points.
Les traces de numéro pair sont terminées et comportent chacune 10 points.

2-4 Table tracegps_points

Cette table contient tous les points composants les traces.

2-4-1 Structure de la table

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut
1	<u>idTrace</u>	int(11)			Non	Aucune
2	<u>id</u>	int(11)			Non	Aucune
3	latitude	double			Non	Aucune
4	longitude	double			Non	Aucune
5	altitude	double			Non	Aucune
6	dateHeure	timestamp			Non	Aucune
7	rythmeCardio	int(3)			Non	Aucune

Clé étrangère vers id de la table **tracegps_traces**

Numéro relatif (démontre à 1 à chaque trace)

La clé primaire est composée du couple (**idTrace**, **id**).

id est une numérotation séquentielle démarrant à 1 ; elle est relative à chaque trace.

2-4-2 Contenu de la table

Le script crée 5 points pour chaque trace avec id impair et 10 points pour chaque trace avec id pair.

Dans les 2 cas, il s'agit d'une trace virtuelle rectiligne en forêt de Rennes (créée par un script PHP, ce qui explique la traversée d'un étang...)

L'extrait suivant montre les points des traces 1 et 2 :

idTrace	id	latitude	longitude	altitude	dateHeure	rythmeCardio
1	1	48.2109	-1.5535	60	2018-01-19 13:08:48	81
1	2	48.2119	-1.5525	70	2018-01-19 13:09:08	82
1	3	48.2129	-1.5515	80	2018-01-19 13:09:28	83
1	4	48.2139	-1.5505	90	2018-01-19 13:09:48	84
1	5	48.2149	-1.5495	100	2018-01-19 13:10:08	85
2	1	48.2109	-1.5535	60	2018-01-19 13:08:48	81
2	2	48.2119	-1.5525	70	2018-01-19 13:09:08	82
2	3	48.2129	-1.5515	80	2018-01-19 13:09:28	83
2	4	48.2139	-1.5505	90	2018-01-19 13:09:48	84
2	5	48.2149	-1.5495	100	2018-01-19 13:10:08	85
2	6	48.2159	-1.5485	110	2018-01-19 13:10:28	86
2	7	48.2169	-1.5475	120	2018-01-19 13:10:48	87
2	8	48.2179	-1.5465	130	2018-01-19 13:11:08	88
2	9	48.2189	-1.5455	140	2018-01-19 13:11:28	89
2	10	48.2199	-1.5445	150	2018-01-19 13:11:48	90



3- Adaptation des scripts fournis

3-1 Le script de création de la base de données et de son utilisateur associé

Le fichier fourni (**1_traceGPS_bdd.sql**) contient le script de création de la base de données **tracegps** et de l'utilisateur **tracegps** ; cet utilisateur aura tous les droits sur la base de données.

```
--
-- MySQL : création de la base tracegps et de son login associé
--
-- Notes:
-- (1) Le nom de base, le login et mot de passe doivent être identiques aux paramètres
--      précisés dans le fichier parametres.localhost.php :
--      $db_database = "tracegps";
--      $db_login = "tracegps";
--      $db_password = "spgecart";

-- création de la base de données
DROP DATABASE IF EXISTS tracegps;
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS tracegps
  CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;

-- création d'un login tracegps ayant tous les droits sur la base tracegps et
-- affectation à ce login de tous les droits sur la base de données tracegps

CREATE USER tracegps@'localhost' IDENTIFIED BY 'spgecart';
GRANT ALL ON tracegps.* TO tracegps@'localhost' ;
```

3-2 Le script de création des tables

Le fichier fourni (**2_traceGPS_tables_structures.sql**) contient le script de création des tables :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.1.14
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Client : 127.0.0.1
-- Générée le : Lun 11 Décembre 2017 à 16:24
-- Version du serveur : 5.6.17
-- Version de PHP : 5.5.12

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

--
-- Structure de la table 'tracegps_utilisateurs'
--
DROP TABLE IF EXISTS tracegps_utilisateurs;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tracegps_utilisateurs (
  id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  pseudo varchar(30) NOT NULL,
  mdpSha1 varchar(40) NOT NULL,
  adrMail varchar(75) NOT NULL,
  numTel varchar(14) DEFAULT NULL,
  niveau int(1) NOT NULL DEFAULT '1',
  dateCreation timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (id),
  UNIQUE KEY pseudo (pseudo)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1 ;

--
-- Structure de la table 'tracegps_autorisations'
--
DROP TABLE IF EXISTS tracegps_autorisations;
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS tracegps_autorisations (
  idAutorisant int(11) NOT NULL,
  idAutorise int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (idAutorisant,idAutorise)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
--
-- Structure de la table 'tracegps_traces'
--
DROP TABLE IF EXISTS tracegps_traces;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tracegps_traces (
  id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  dateDebut timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  dateFin timestamp NULL DEFAULT NULL,
  terminee tinyint(1) NOT NULL,
  idUtilisateur int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1 ;
--
-- Structure de la table 'tracegps_points'
--
DROP TABLE IF EXISTS tracegps_points;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tracegps_points (
  idTrace int(11) NOT NULL,
  id int(11) NOT NULL,
  latitude double NOT NULL,
  longitude double NOT NULL,
  altitude double NOT NULL,
  dateHeure timestamp NOT NULL,
  rythmeCardio int(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (idTrace,id)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
--
-- Ajout des clés étrangères
--
Alter table tracegps_autorisations add constraint fkuser1 foreign key (idAutorisant) references tracegps_utilisateurs(id) ;
Alter table tracegps_autorisations add constraint fkuser2 foreign key (idAutorise) references tracegps_utilisateurs(id) ;
Alter table tracegps_traces add constraint fkuser3 foreign key (idUtilisateur) references tracegps_utilisateurs(id) ;
Alter table tracegps_points add constraint fktrace foreign key (idTrace) references tracegps_traces(id) ;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

```

3-3 Le script d'insertion de données

Le fichier fourni (**3_traceGPS_tables_donnees.sql**) contient le script d'insertion des données de test dans les tables :

```

-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.1.14
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Client : 127.0.0.1
-- Générée le : Lun 11 Décembre 2017 à 16:24
-- Version du serveur : 5.6.17
-- Version de PHP : 5.5.12

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

--
-- Contenu de la table 'tracegps_utilisateurs'

```


**Section à modifier
(voir plus loin)**

```
--
INSERT INTO tracegps_utilisateurs (id, pseudo, mdpSha1, adrMail, numTel, niveau) VALUES
(1, 'admin', 'ff9fff929a1292db1c00e3142139b22ee4925177', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '11.22.33.44.55', 2),
(2, 'callisto', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '22.33.44.55.66', 1),
(3, 'europa', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '22.33.44.55.66', 1),
(4, 'galileo', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '22.33.44.55.66', 1),
(5, 'helios', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '33.44.55.66.77', 1),
(6, 'indigo', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(7, 'juno', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(8, 'kepler', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(9, 'luna', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(10, 'mars', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(11, 'neon', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(12, 'oxygen', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1),
(13, 'photon', '13e3668bbee30b004380052b086457b014504b3e', 'delasalle.sio.eleves@gmail.com', '44.55.66.77.88', 1);
```

```
--
-- Contenu de la table 'tracegps_autorisations'
```

```
--
INSERT INTO tracegps_autorisations (idAutorisant, idAutorise) VALUES
(2, 3),
(2, 4),
(3, 4),
(3, 5),
(4, 5),
(4, 6),
(5, 6),
(5, 7),
(6, 7),
(6, 8),
(7, 8),
(7, 9),
(8, 9),
(8, 10),
(9, 10),
(9, 11),
(10, 11),
(10, 12),
(11, 12),
(11, 13);
```

```
--
-- Contenu de la table 'tracegps_traces'
```

```
--
INSERT INTO tracegps_traces (id, dateDebut, dateFin, terminee, idUtilisateur) VALUES
(1, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 2),
(2, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 2),
(3, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 3),
(4, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 3),
(5, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 4),
(6, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 4),
(7, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 5),
(8, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 5),
(9, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 6),
(10, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 6),
(11, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 7),
(12, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 7),
(13, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 8),
(14, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 8),
(15, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 9),
(16, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 9),
(17, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 10),
(18, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 10),
(19, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 11),
(20, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 11),
(21, '2018-01-19 13:08:48', NULL, 0, 12),
(22, '2018-01-19 13:08:48', '2018-01-19 13:11:48', 1, 12);
```

```
-- Contenu de la table 'tracegps_points'
--
INSERT INTO tracegps_points (idTrace, id, latitude, longitude, altitude, dateHeure, rythmeCardio) VALUES
(1, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(1, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(1, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(1, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(1, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(2, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(2, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(2, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(2, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(2, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(2, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(2, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(2, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(2, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(2, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(3, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(3, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(3, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(3, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(3, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(4, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(4, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(4, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(4, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(4, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(4, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(4, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(4, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(4, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(4, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(5, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(5, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(5, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(5, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(5, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(6, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(6, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(6, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(6, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(6, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(6, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(6, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(6, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(6, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(6, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(7, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(7, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(7, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(7, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(7, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(8, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(8, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(8, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(8, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(8, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(8, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(8, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(8, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(8, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(8, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(9, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(9, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(9, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(9, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(9, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
```

[illegible]

```
(18, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(18, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(19, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(19, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(19, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(19, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(19, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(20, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(20, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(20, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(20, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(20, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(20, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(20, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(20, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(20, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(20, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90),
(21, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(21, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(21, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(21, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(21, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(22, 1, 48.2109, -1.5535, 60, '2018-01-19 13:08:48', 81),
(22, 2, 48.2119, -1.5525, 70, '2018-01-19 13:09:08', 82),
(22, 3, 48.2129, -1.5515, 80, '2018-01-19 13:09:28', 83),
(22, 4, 48.2139, -1.5505, 90, '2018-01-19 13:09:48', 84),
(22, 5, 48.2149, -1.5495, 100, '2018-01-19 13:10:08', 85),
(22, 6, 48.2159, -1.5485, 110, '2018-01-19 13:10:28', 86),
(22, 7, 48.2169, -1.5475, 120, '2018-01-19 13:10:48', 87),
(22, 8, 48.2179, -1.5465, 130, '2018-01-19 13:11:08', 88),
(22, 9, 48.2189, -1.5455, 140, '2018-01-19 13:11:28', 89),
(22, 10, 48.2199, -1.5445, 150, '2018-01-19 13:11:48', 90);

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

3-4 Modification de quelques données concernant les utilisateurs

Dans la section du script qui insère les utilisateurs dans la table **tracegps_utilisateurs**, vous remplacerez les adresses mail des premiers utilisateurs par les vraies adresses mail des membres du groupe de projet afin de pouvoir consulter les courriels envoyés par l'application :

Le chef de projet pourra s'attribuer 2 rôles :

- **admin** (l'administrateur)
- **callisto** (le premier utilisateur)

Les autres membres se répartiront les rôles des utilisateurs suivants **europa**, **galileo**, **helios**, ...).

Pour la phase de développement et de test, il est conseillé de limiter les mots de passe à 2 valeurs :

- **mdpadmin** : pour les administrateurs
- **mdputilisateur** : pour les utilisateurs

Pour information, le hashage en **SHA1** de ces 2 mots de passe est :

```
mdpadmin:      ff9fff929a1292db1c00e3142139b22ee4925177
mdputilisateur: 13e3668bbbee30b004380052b086457b014504b3e
```

3-5 Le script de création des vues

Le fichier fourni (**4_traceGPS_vues.sql**) contient le script de création des vues :

```
CREATE OR REPLACE VIEW tracegps_vue_utilisateurs (id, pseudo, mdpSha1, adrMail, numTel, niveau,
dateCreation, nbTraces, dateDerniereTrace) AS
SELECT tracegps_utilisateurs.id, pseudo, mdpSha1, adrMail, numTel, niveau, dateCreation,
count(tracegps_traces.id), max(dateDebut)
FROM tracegps_utilisateurs left join tracegps_traces ON tracegps_utilisateurs.id = tracegps_traces.idUtilisateur
GROUP BY id, pseudo, mdpsha1, adrmal, numtel, niveau, dateCreation
ORDER BY pseudo ;

CREATE OR REPLACE VIEW tracegps_vue_traces (id, dateDebut, dateFin, terminee, idUtilisateur, pseudo,
nbPoints) AS
SELECT tracegps_traces.id, dateDebut, dateFin, terminee, idUtilisateur, pseudo, count(tracegps_points.id)
FROM (tracegps_traces INNER JOIN tracegps_utilisateurs ON tracegps_traces.idUtilisateur =
tracegps_utilisateurs.id)
LEFT JOIN tracegps_points ON tracegps_traces.id = tracegps_points.idTrace
GROUP BY id, dateDebut, dateFin, terminee, idUtilisateur, pseudo
ORDER BY id;
```

Affichage de la vue **tracegps_vue_utilisateurs** :

id	pseudo	mdpSha1	adrMail	numTel	niveau	dateCreation	nbTraces	dateDerniereTrace
1	admin	ff9fff929a1292db1c00e3142139b22ee4925177	delasalle.sio.eleves@gmail.com	11.22.33.44.55	2	2018-05-29 18:10:01	0	NULL
2	callisto	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
3	europa	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
4	galileo	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	22.33.44.55.66	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
5	helios	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	33.44.55.66.77	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
6	indigo	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
7	juno	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
8	kepler	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
9	luna	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
10	mars	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
11	neon	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
12	oxygen	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	2	2018-01-19 13:08:48
13	photon	13e3668bbe30b004380052b086457b014504b3e	delasalle.sio.eleves@gmail.com	44.55.66.77.88	1	2018-05-29 18:10:01	0	NULL

Affichage de la vue **tracegps_vue_traces** :

id	dateDebut	dateFin	terminee	idUtilisateur	pseudo	nbPoints
1	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	2	callisto	5
2	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	2	callisto	10
3	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	3	europa	5
4	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	3	europa	10
5	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	4	galileo	5
6	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	4	galileo	10
7	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	5	helios	5
8	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	5	helios	10
9	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	6	indigo	5
10	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	6	indigo	10
11	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	7	juno	5
12	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	7	juno	10
13	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	8	kepler	5
14	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	8	kepler	10
15	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	9	luna	5
16	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	9	luna	10
17	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	10	mars	5
18	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	10	mars	10
19	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	11	neon	5
20	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	11	neon	10
21	2018-01-19 13:08:48	NULL	0	12	oxygen	5
22	2018-01-19 13:08:48	2018-01-19 13:11:48	1	12	oxygen	10

4- Installation de la base de données

L'installation de la base se fait localement sur les postes de travail de chaque membre de l'équipe de projet ; elle peut également être faite sur le serveur **serv-wamp1** si l'équipe souhaite aussi disposer d'une base de données commune.

Commencez par sauvegarder le script que vous venez de modifier, afin de pouvoir recréer rapidement la BDD en cas de problème ou de changement de poste de travail.

Pour cette sauvegarde, dans l'équipe Teams, vous utiliserez l'espace de votre groupe dans le **canal PPE et l'onglet Fichier** ajouterez le dossier **scripts BDD**.

Les membres du groupe de projet peuvent maintenant utiliser les 4 scripts :

- le fichier fourni (**1_traceGPS_bdd.sql**) pour créer la base de données **tracegps** et l'utilisateur **tracegps**.
- le fichier fourni (**2_traceGPS_bdd_structures.sql**) pour créer les tables et les contraintes de clés étrangères.
- Le fichier que vous venez d'adapter (**3_traceGPS_tables_donnees.sql**) pour insérer les données de test.
- Le fichier fourni (**4_traceGPS_vues.sql**) pour créer les vues.