

Situation d'Apprentissage et d'Evaluation

S2.01 – développement d'une application



Sécurité
Avant
Tout

Sujet – S.A.T

Objet : gestion des installations de matériel

La société S.A.T. (Sécurité Avant Tout) est spécialisée dans l'installation/réparation de matériel de détection. Cette entreprise équipe des sites (domiciles ou locaux professionnels) avec du matériel de détection.

Un client peut demander la protection de plusieurs sites. Un contrat couvre un seul site.

Il se peut que le matériel installé soit défectueux. Une intervention sur un site peut concerner plusieurs réparations/changements de matériel.

Quand le client constate un problème dans son installation, il contacte la société. Un opérateur planifie une intervention dans les 48 heures et remplit le formulaire avec les renseignements suivants :

- **partie intervention** : affichage du numéro d'intervention (généré automatiquement), saisie de la date d'intervention (initialisée au lendemain de la date du jour), de l'objet de l'intervention ;
- **partie contrat** : saisie du n° contrat avec un affichage
 - de la date de création du contrat et des informations du site protégé,
 - du numéro, de l'identité, du téléphone et du mel du client
- **partie prestation** : saisie des prestations, toujours au moins une, à prévoir (code, libellé, prix unitaire HT, quantité, montant HT calculé par l'application)

Les informations n° du contrat et date d'intervention sont modifiables jusqu'à la veille de l'intervention.

Le système doit interdire deux interventions le même jour pour un même contrat.

Lors de l'intervention, le conseiller complètera, sur son ordinateur portable, le formulaire en modifiant si nécessaire l'heure d'arrivée sur le site et en y ajoutant des éventuelles observations sur l'intervention et en y ajoutant ou modifiant le détail des prestations facturées (code, libellé, prix unitaire HT, quantité, montant HT calculé par l'application)

Le total HT, le montant de la TVA (TVA à 10%) et le total TTC sont calculés par l'application.

L'application affichera la liste des interventions.

La liste des interventions affichera le numéro d'intervention, la date d'intervention, le numéro du contrat, la commune du site protégé, le numéro et nom du client, le montant total de l'intervention.

Votre chef de projet vous fournit

- le schéma relationnel de la base – **annexe 1**
- le script de la base de données – **annexe 2**

Annexe 1 - schéma relationnel – gestion des interventions

Le schéma « simplifié » présente les relations et les attributs nécessaires au développement de l'application.

remarque : la **clé primaire** est mise en évidence par une mise en **caractères gras**.

CLIENT (**num_cli**, civ_cli, nom_cli, prenom_cli, tel_cli, mel_cli)

CONTRAT (**num_cont**, num_cli, date_cont, adr_site, cp_site,
 ville_site, tel_site)

tels que num_cli : clé étrangère

INTERVENTION (**num_interv**, num_cont, date_interv, objet_interv , obs_interv)

tels que num_cont : clé étrangère

PRESTATION (**code_prest**, lib_prest, tarif_ht)

UTILISATION (**num_interv**, **code_prest**, qte_prest)

tels que num_interv : clé étrangère ; code_prest : clé étrangère

Annexe 2 – script de la base de données

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
```

```
-- -----  
-- Table structure for `client`  
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `client`;
```

```
CREATE TABLE `client` (  
  `num_cli` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `civ_cli` varchar(4) NOT NULL,  
  `nom_cli` varchar(20) NOT NULL,  
  `prenom_cli` varchar(20) NOT NULL,  
  `tel_cli` varchar(16) DEFAULT NULL,  
  `mel_cli` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`num_cli`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
-- -----  
-- Table structure for `contrat`  
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `contrat`;
```

```
CREATE TABLE `contrat` (  
  `num_cont` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `num_cli` int(11) NOT NULL,  
  `date_cont` date NOT NULL,  
  `adr_site` varchar(50) NOT NULL,  
  `ville_site` varchar(30) NOT NULL,  
  `cp_site` varchar(5) NOT NULL,  
  `tel_site` varchar(16) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`num_cont`),  
  KEY `fk_contrat_cl` (`num_cli`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```

-- -----
-- Table structure for `intervention`
-- -----
DROP TABLE IF EXISTS `intervention`;
CREATE TABLE `intervention` (
  `num_interv` int(11) NOT NULL,
  `num_cont` int(11) NOT NULL,
  `date_interv` date DEFAULT NULL,
  `objet_interv` varchar(300) DEFAULT NULL,
  `obs_interv` varchar(300) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`num_interv`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

-- -----
-- Table structure for `prestation`
-- -----
DROP TABLE IF EXISTS `prestation`;
CREATE TABLE `prestation_bis` (
  `code_prest` varchar(6) NOT NULL,
  `lib_prest` varchar(50) NOT NULL,
  `tarif_ht` decimal(7,2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`code_prest`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

-- -----
-- Table structure for `utilisation`
-- -----
DROP TABLE IF EXISTS `utilisation`;
CREATE TABLE `utilisation` (
  `num_interv` int(11) NOT NULL,
  `code_prest` varchar(6) NOT NULL,
  `qte_prest` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`num_interv`,`code_prest`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

INSERT INTO `client` VALUES
('1','M','CHAPLIN','Mathieu','0606060606','mat@iut.com'),
('2','M','STAUB','Fabien','0607070707','fab@iut.com'),
('3','Mme','RENAULT','Megane','0612345678','megane@me.com'),
('4','M.','SAXO','Faune','0612211221','saxofaune@gmail.com'),
('5','M','BROS','Mario','0632132121','mario@bros.com'),
('6','M','GIRARD','Jean','0678451241','girard@gmail.com');

INSERT INTO `contrat` VALUES
('1','1','2019-03-24','1 rue de Mars','Metz','57000','0363524137'),
('2','2','2018-06-16','2 rue des Bois','Thionville','57100','036545698'),
('3','1','2018-10-12','10 rue des Lisières','Nancy','54000','0332321232'),
('4','3','2020-07-04','3 rue de Metz','Metz','57000','0365456964'),
('5','5','2021-10-09','10 rue du Champignon','Boulay','57220','0198745632'),
('6','1','2019-11-27','2c rue de la GrandeForme','Paris','75006','0189745212'),
('7','4','2019-03-09','5 allée du Logis des Vacances','Epinal','88000','0321548596'),
('8','6','2017-05-02','2 rue des Rois','Nancy','57100','0352415689'),
('9','3','2018-12-15','46 avenue de la Mer','Nice','06000','0465456964');

INSERT INTO `intervention` VALUES
('1','1','2019-05-20','mise à jour',''),
('2','2','2020-05-22','changement matériel',''),
('3','3','2019-05-24','mise à jour',''),
('4','1','2020-05-26','dégradations volontaires','dégradations multiples'),
('5','5','2021-11-02','installation','RAS'),
('6','1','2019-09-10','panne diverse',''),
('7','3','2021-09-15','installation','aucun problème'),
('8','8','2018-05-20','panne diverse',''),
('9','6','2020-05-20','changement matériel',''),
('10','8','2020-05-20','dégradations volontaires','');

```

```
INSERT INTO `prestation` VALUES
('CENTR','centrale','180.00'),
('DGCOD','clavier digicode','50.00'),
('DPLAC','forfait déplacement avec 1ère heure MO','92.00'),
('DTCFM','détecteur de fumée','30.00'),
('DTCOV','détecteur d\'ouverture','28.00'),
('DTCPR','détecteur de présence','25.00'),
('MO','main d\'oeuvre 1/2 heure','75.00'),
('TLCDE','télécommande','30.00');
```

```
INSERT INTO `utilisation` VALUES ('1','CENTR','1'), ('1','DTCOV','2'), ('1','MO','1'),
('2','CENTR','2'), ('2','DPLAC','1'), ('2','DTCFM','3'), ('2','MO','3'), ('3','MO','1'),
('4','DGCOD','1'), ('4','DTCPR','5'), ('4','MO','3'), ('5','DTCPR','1'), ('6','CENTR','1'),
('7','DGCOD','1'), ('7','DPLAC','1'), ('8','CENTR','1'), ('8','DPLAC','1'), ('8','DTCFM','2'),
('9','DPLAC','1'), ('9','TLCDE','1'), ('10','DPLAC','1'), ('10','DTCOV','1'),
('10','DTCPR','1'), ('10','MO','1');
```