

Stage de 2<sup>nd</sup>e année de BTS SIO option SLAM

	
Ensemble scolaire LA SALLE Clermont Ferrand 14 rue Godefroy de Bouillon 63 037 Clermont Ferrand	CERFOS 9 rue des Ecoles 63 720 Chavaroux

Février 2022

---

### *Remerciements :*

---

Je remercie tout d'abord Brigitte et Frédéric BAUGUITTE de m'avoir permis de faire mon stage au sein de leur entreprise et de l'avoir maintenu malgré les conditions sanitaires et de leur confiance accordée en me permettant de le réaliser en télétravail.

Je remercie tout particulièrement Fabrice BAUGUITTE, David BAUGUITTE, en charge de la gestion de la partie informatique pour leur aide en termes de programmation. Il en est de même pour Sébastien MATHIEU, travaillant pour l'entreprise SKILLS, qui assure l'hébergement du site de l'entreprise CERFOS.

Je remercie Benjamin DEVOUCOUX et Laetitia SOLEILHAC pour leur disponibilités et leurs aides précieuses pour la meilleure compréhension de l'organisation du fonctionnement de l'entreprise.

Je n'oublie pas Franck SABATTIER, dont la mise en contact avec Frédéric BAUGUITTE m'a permis de réaliser ce stage.

## Table des matières

<b>1- Le milieu professionnel :</b>	<b>5</b>
1.1 Historique de l'entreprise :	5
1.2 Fonctionnement de l'entreprise :	6
<b>2-Contexte du stage :</b>	<b>6</b>
<b>3-Synthèse des missions et des situations professionnelles :</b>	<b>7</b>
3.1 : L'analyse des documents utilisés en formation à digitaliser	7
3.1.1 <i>La fiche de présence</i>	7
3.2 : La création du cahier des charges	7
3.2.1 : <i>Le diagramme « bête à cornes »</i>	8
3.2.2 : <i>Le diagramme « pieuvre »</i>	8
3.2.3 : <i>Le cahier des charges fonctionnel</i>	10
3.3 : L'analyse des documents	11
3.4 : L'hébergement de l'application	11
3.5 Conception de l'application CERFORM ou SIGN_EVAL	12
3.5.1 <i>La gestion de la signature :</i>	12
3.5.2 <i>L'évaluation de la formation :</i>	12
3.5.3 <i>La fiche de présences :</i>	13
3.5.4 <i>Accès aux documents :</i>	14
<b>Conclusion.</b>	<b>14</b>

## Liste des Annexes :

Annexe 1 : organigramme de l'entreprise.

Annexe 2 : exemple de feuille de présence à une formation CERFOS

Annexe 3 : exemple de feuille d'évaluation à une formation CERFOS

## **1- Le milieu professionnel :**

En deuxième année de BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations), j'ai eu à réaliser un stage de 6 semaines dans une entreprise. Il a eu lieu au sein du Service Informatique de la société CERFOS dans le domaine du développement informatique.

Le stage a été réalisé du 3 Janvier au 11 Février 2022. Cette expérience en milieu professionnel m'a permis de développer mes connaissances personnelles aussi bien en développement qu'en gestion de projet.

Pour des raisons sanitaires, j'ai effectué la grande partie de mon stage en télétravail. Des points réguliers en réunions physiques d'une heure avec Frédéric BAUGITTE et Benjamin DEVOUCOUX ou téléphoniques ont eu lieu très régulièrement pour suivre, orienter et valider mon travail.

Je vous partage donc mon rapport de stage qui présente mon projet sur la digitalisation des fiches de présence et d'évaluation des stagiaires présents lors des formations organisées par CERFOS.

### **1.1 Historique de l'entreprise :**

L'entreprise CERFOS a été créée par Brigitte et Frédéric BAUGITTE en 2006. Elle est située sur la commune de Chavaroux au cœur de la Limagne (à 15 km de Clermont-Ferrand). Centre d'évaluation des risques et de formation à la sécurité, cette société forme :

- les référents sécurité, les membres du CSE des entreprises privées
- tout chef d'entreprise au document unique
- tout salarié d'entreprise privées ou publiques aux formations réglementées (par ex, Formation aux premiers gestes), aux conditions de travail (par ex, ergonomie,

gestion de conflits) mais aussi aux risques routiers et autres risques spécifiques (par ex le risques chimiques)

## **1.2 Fonctionnement de l'entreprise :**

La société CERFOS a 2 entités : la première, le siège historique à Chavaroux dans le puy de dôme et la seconde en région parisienne à Gif-sur-Yvette.

Elle compte actuellement 15 salariés. (Annexe 1 organigramme)

De plus son réseau de formateurs qualifiés lui permet d'étendre son action sur l'ensemble du territoire et compte plus de 80 intervenants.

## **2-Contexte du stage :**

Face à la situation inédite de la COVID-19 et l'obligation de télétravail pour certaines catégories socio-professionnelles, le CERFOS s'est aussi adapté en proposant des formations en présentiel comme en distanciel.

Face à ces nouveaux modes de formation, il m'a été demandé d'aider à digitaliser leurs fiches de présence et d'évaluation des stagiaires et formateurs.

Mon travail a été réalisé en autonomie dans la grande majorité du temps. Très régulièrement des points en réunions physiques ont eu lieu avec Frédérique BAUGUITTE et par TEAM avec Fabrice BAUGUITTE, en charge des questions techniques de programmation et de la réalisation de la base de données.

### **3-Synthèse des missions et des situations professionnelles :**

La digitalisation des signatures et formulaires d'évaluation a nécessité :

#### **3.1 : L'analyse des documents utilisés en formation à digitaliser**

Pour que l'organisme de formation puisse assurer la facturation du suivi de formation du stagiaire et pour que le stagiaire reçoive l'attestation de formation si celle-ci est qualifiante, des documents spécifiques sont nécessaires.

##### ***3.1.1 La fiche de présence***

Chaque stagiaire doit donc signer une fiche de présence, fournie par le formateur au début de chaque demi-journée de formation. Tous les noms, prénoms et signature des stagiaires et de formateur sont consignées sur cette même fiche (cf. Annexe 2).

En plus, à la fin du stage, chaque stagiaire doit remplir en version papier un questionnaire d'évaluation.

Toute formation facturée à une entreprise pour Actuellement une fiche de renseignement en version papier est remplie par le stagiaire lors de la formation

#### **3.2 : La création du cahier des charges**

Avant la réalisation de l'application, il m'a d'abord été demander de réaliser le cahier des charges de l'application.

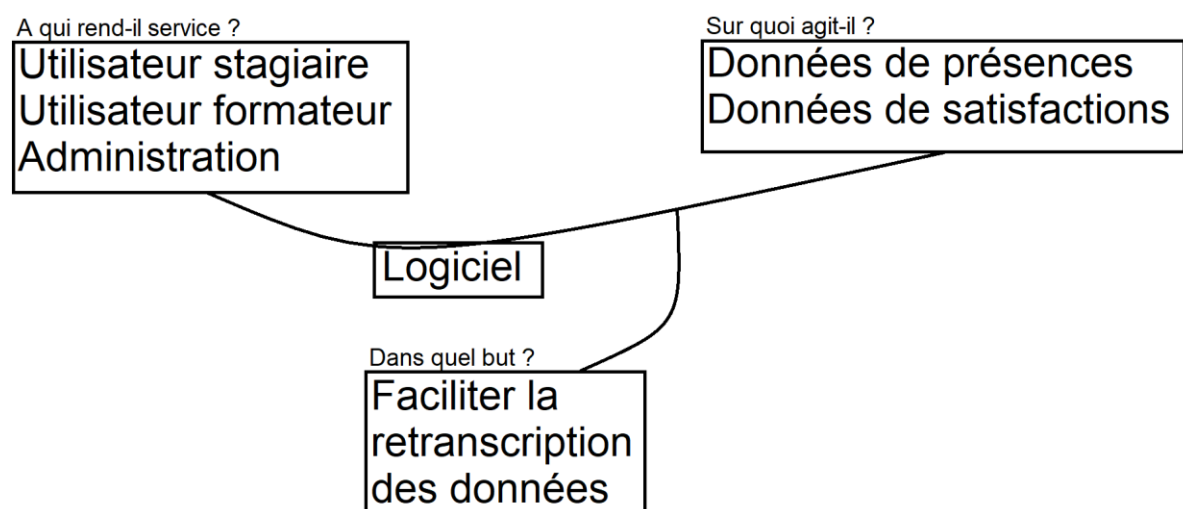
N'ayant jamais réalisé de cahier des charges, j'ai donc commencé par me renseigner sur les étapes pour en réaliser un. Pour le cahier des charges techniques elles sont aux nombres de 3.

### 3.2.1 : Le diagramme « bête à cornes »

La première étape est de réaliser un « diagramme bête à cornes », qui est un outil graphique qui permet l'expression du besoin. Il permet de répondre à trois questions sur le fonctionnement de l'application :

- A qui rend-il service ?
- Sur quoi agit-il ?
- Dans quel but ?

Il ressemble à cela pour l'application de j'ai dû réaliser.



### 3.2.2 : Le diagramme « pieuvre »

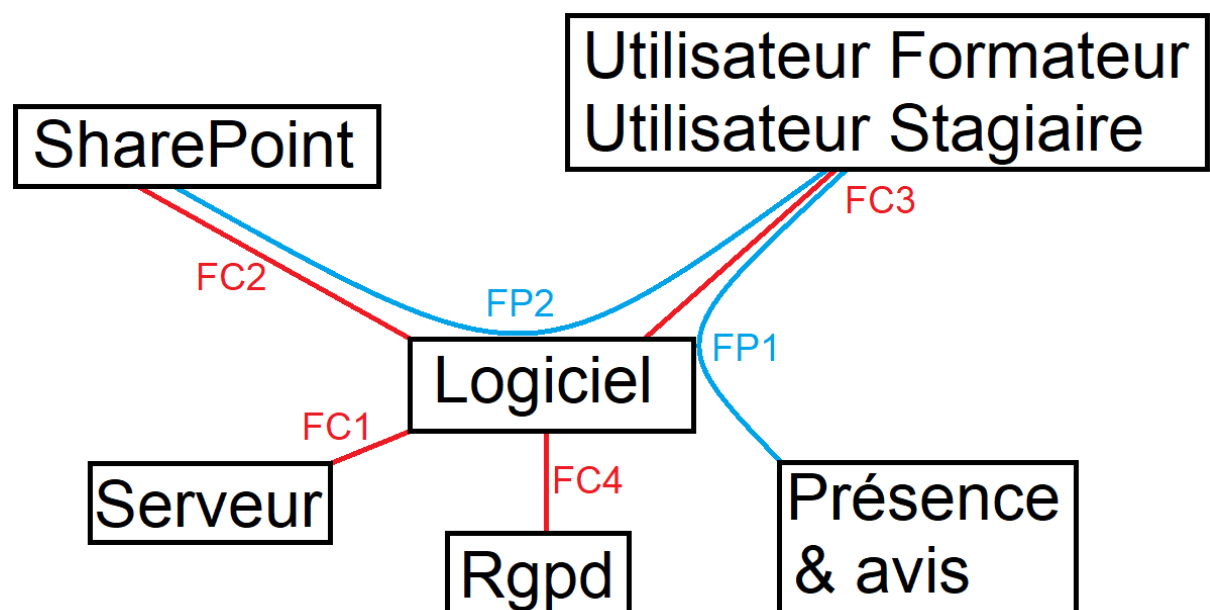
L'étape suivante pour la réalisation du cahier des charges fonctionnel est la réalisation d'un « diagramme pieuvre ». Cela fait partie de l'analyse fonctionnelle d'une stratégie. Ce graphe s'appelle aussi « graphe des interactions ». Il s'agit d'un schéma qui met en avant les relations d'un produit et les différentes facettes de son environnement, directes comme indirectes. Ce dernier permet de représenter la relation entre le logiciel et son environnement.

Les questions qu'il s'agit de se poser sont de savoir quelles sont les fonctions essentielles (FP) et contraintes (FC) et comment elles sont utilisées pour élaborer une stratégie plus adéquate sur le long terme.

Pour faire ce diagramme, on prend en compte le produit, le logiciel qui doit pouvoir faciliter le recueil de données de stagiaires et on le positionne au milieu du schéma dont l'intégralité est censée représenter une preuve.

Les éléments environnants sont :

- Les utilisateurs (formateurs et stagiaires)
- Le lieu de partage des données : le SharePoint, accessible aux salariés de CERFOS
- Le serveur : lieu d'hébergement du logiciel
- Le RGPD, la loi qui garantit le Règlement Général sur la protection des Données. Ce règlement européen renforce l'obligation d'information et de transparence à l'égard des personnes dont vous traitez les données
- La présence et les avis recueillis



FP1 : Permettre de recueillir les informations pour valider la présence des utilisateurs et leurs avis.

FP2 : Transmettre les données nécessaires à l'administration sur un SharePoint.



FC1 : Doit être hébergé sur un serveur web.

FC2 : Doit se connecter au SharePoint.

FC3 : Doit être agréable pour l'utilisateur.

FC4 : Doit respecter le RGPD

### ***3.2.3 : Le cahier des charges fonctionnel***

Une fois ces deux diagrammes réalisés, on peut les synthétiser en un tableau qui est donc le cahier des charges fonctionnel.

Repères	Fonction	Critères	Niveaux
FP1	Permettre de recueillir les informations pour valider la présence des utilisateurs et leurs avis.	Questionnaire	
FP2	Transmettre les données nécessaires à l'administration sur un SharePoint.	Réorganisation des données	PDF ou WORD
FC1	Doit être hébergé sur un serveur web.	Bande passante	Taille (Ko) * nombre de visiteur moyen * nombre moyen de page visité.
FC2	Doit être agréable pour l'utilisateur.	Mise en forme : -couleur -forme -taille	
FC3	Doit se connecter au SharePoint.	Type de connexion	Web
FC4	Doit respecter le RGPD	Respect des règles	

### **3.3 : L'analyse des documents**

Par la suite j'ai dû analyser les documents fournis lors des formations afin de pouvoir créer une base de données.

Dans le même temps, j'ai créé un mock-up (prototype d'interface ayant pour but de présenter les idées sur le logiciel). Ce mock-up m'a permis de montrer concrètement la vision que j'avais du site et comment il interagira avec la base de données. Grâce à cela Monsieur DEVOUCOUX m'a expliqué sa vision du site web et j'ai pu rectifier le mock-up et la base de données afin qu'ils conviennent aux attentes.

### **3.4 : L'hébergement de l'application**

Monsieur BAUGUITTE m'a demandé de me renseigner sur l'hébergement pour l'application. J'ai donc contacté Fabrice BAUGUITTE en charge des questions techniques pour pouvoir connaître la façon dont est hébergé le site web de CERFOS.

J'ai dû contacter Sébastien MATHIEU qui en charge de la relation entre CERFOS et SKILLS (prestataire, travaillant pour CERFOS), qui s'occupe du site web.

Comme il était impossible de faire héberger sur le même serveur que le site web, Monsieur BAUGUITTE m'a demandé d'effectuer des recherches sur les hébergeurs possibles pour l'application.

J'ai donc réalisé une liste regroupant des hébergeurs dans un fichier Excel.

## 3.5 Conception de l'application CERFORM ou SIGN\_EVAL

### 3.5.1 La gestion de la signature :

J'ai commencé mon développement de l'application par un point qui me paraissait compliqué, à savoir la récupération d'une signature. En effet j'ai bien rencontré un problème lors de la création de l'image contenant la signature, mon code s'exécutait bien mais aucune image n'apparaissait dans le dossier choisi. En fait comme mon code était directement exécuté sur un serveur web mais que le fichier qui devait créer l'image n'avait pas les droits de créer cette image, celle-ci ne pouvait être créée. Il suffisait juste de modifier les droits afin que ce fichier ait les permissions nécessaires.

### 3.5.2 L'évaluation de la formation :

Ensuite je me suis concentré sur le fichier d'évaluation de la formation. Après avoir discuté avec l'administration du CERFOS de la forme finale que devait prendre les données d'évaluation, il m'a été demandé d'en faire un fichier ouvrable via Excel pour traiter ces données plus facilement par l'administration.

J'ai choisi de réaliser un fichier HTML car les tableaux HTML sont lisibles par Excel. Les balises HTML « <tr></tr> » sont considérées comme des colonnes d'Excel et les <td></td> sont considérées comme des cellules d'Excel.

*Exemple de code d'un formulaire transformer en tableau HTML :*

```
$ch16 = null;
if(isset($_POST['ch16'])) {
    $ch16 = $_POST['ch16'];
}
$str16 = "Recommanderiez-vous ce stage ?";
$str16 = iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', $str16);
$ch16 = iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', $ch16);

$data=$data."<tr><td>".$str16."</td><td>".$ch16."</td></tr>";
```

### 3.5.3 La fiche de présences :

J'ai continué en faisant la liaison entre la base de données et l'application avec des formulaires pour que l'administration puisse créer une session avec ses informations ainsi que les formations liées aux sessions mais aussi la génération des formulaires pour que les utilisateurs attestent de leur présence. Les données de ces dernières sont importantes pour remplir la fiche de présences.

Ces formulaires me permettent de générer les fiches de présence pour chaque formation. Les fiches de présence générées sont au format PDF et le sont grâce à la librairie FPDF qui permet de faire des documents PDF avec le langage PHP.

*Exemple de création de documents avec FPDF :*

```
$pdf = new FPDF();
$pdf->AliasNbPages();
$pdf->AddPage();
$pdf->SetFont( 'Times', '', size: 12);

$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: '1 - LA FORMATION');
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 1, ln: 1, align: 'C');
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Référence Cerfos : '.$formation->getReferenceSession() );
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 'RL', ln: 1);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Type de formation : '.$formation->getTypeFormation() );
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 'RLB', ln: 1);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'date de la formation : '.$formation->getDateFormation() );
$pdf->Cell( w: 100, h: 10,$string, border: 'RL', ln: 0);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Horaires matin : '.$formation->getHoraireMatin() );
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 'RL', ln: 1);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Etablissement : '.$session->getEntreprise() );
$pdf->Cell( w: 100, h: 10,$string, border: 'RL', ln: 0);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Horaires après-midi : '.$formation->getHoraireApremier() );
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 'RL', ln: 1);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Lieu : '.$formation->getEtablissement() );
$pdf->Cell( w: 100, h: 10,$string, border: 'RLB', ln: 0);
$string=iconv( from_encoding: 'UTF-8', to_encoding: 'windows-1252', string: 'Nombre d'heures : '.$formation->getNbHeure() );
$pdf->Cell( w: 0, h: 10,$string, border: 'RLB', ln: 1);

$pdf->Cell( w: 0, h: 10, txt: '', border: '', ln: 1);
```

*Exemple de documents avec FPDF :*

2 - LE FORMATEUR		
Nom Prenom	Signature	Heure de signature

3 - LES STAGIAIRES		
Nom Prenom	Signature	Heure de signature

#### **3.5.4 Accès aux documents :**

J'ai ensuite réalisé un système de connexion grâce à des comptes qui peuvent être gérés au sein de l'application. Grâce à ce système l'administration peut contrôler et récupérer les documents d'évaluation et les fiches de présences sans avoir à attendre l'envoi d'un courriel par la poste.

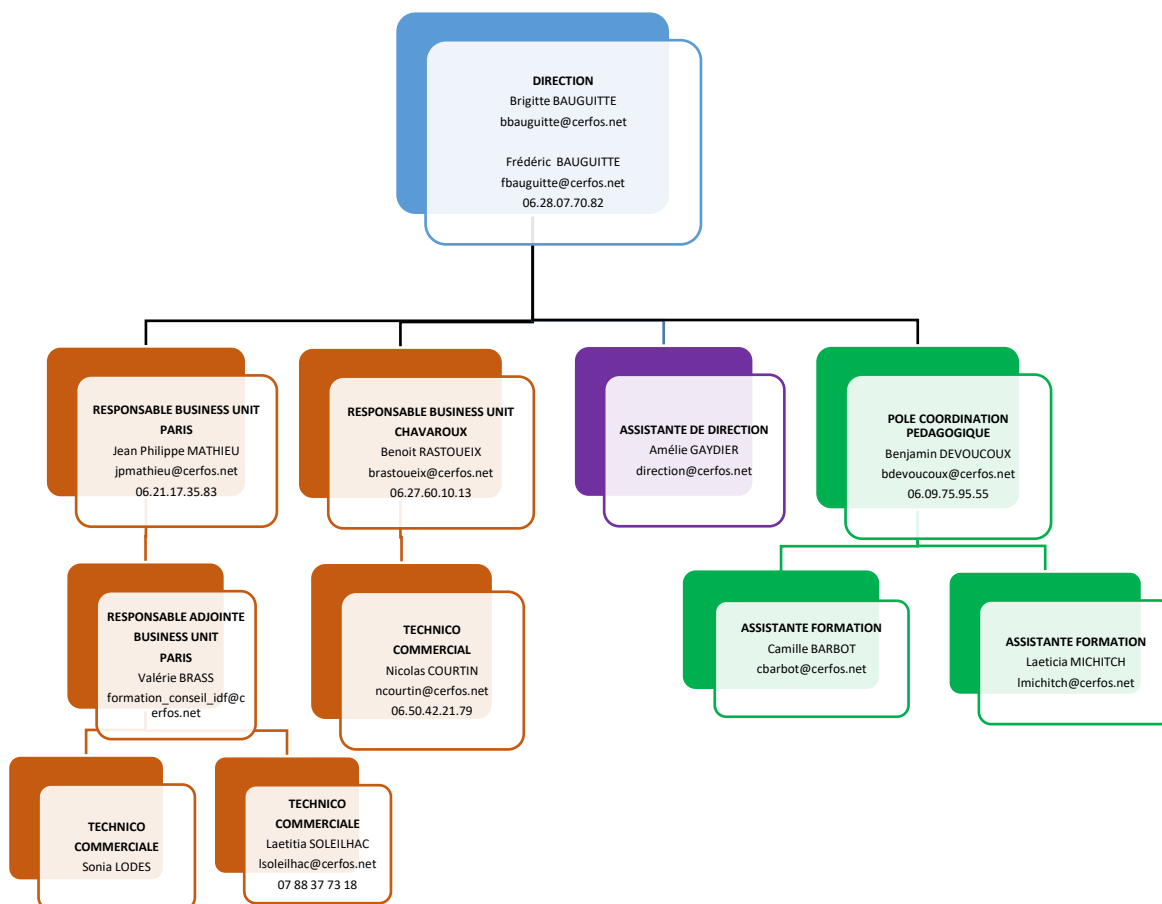
### **Conclusion.**

Sur le plan professionnel j'ai pu voir la gestion de projet en entreprise. Comment réévaluer une situation lorsque l'on rencontre un changement d'objectif par rapport au projet. Il a fallu apprendre à gérer mon temps pour respecter les échéances qui m'ont été données.


Sur le plan personnel, le travail en autonomie a aussi été bénéfique car cela m'a permis de me remettre en question lorsqu'il y a un imprévu dans le projet. J'ai donc pu constater l'impacts de mes choix sur un projet le temps qui est imparti.

# ANNEXES

## Annexe 1 L'organigramme :



## Annexe 2 exemple de feuille de présence à une formation CERFOS :



FEUILLE DE PRESENCE					
<b>1 - LA FORMATION</b>					
Référence Cerfos : _____					
Type de formation : _____					
Date : ____ / ____ / ____			Horaires matin : De ____ H ____ à ____ H ____		
Entreprise / Etablissement : _____			Horaires après-midi : De ____ H ____ à ____ H ____		
Lieu de formation (CP Ville) : _____			Nombre d'heures : ____ H ____		
<b>2 - LE FORMATEUR</b>					
Nom et prénom : _____			Signature Matin		Signature Après-midi
	<b>NOM PRENOM</b>	<b>Horaires Matin</b>	<b>Signature Matin</b>	<b>Horaires Après midi</b>	<b>Signature Après-midi</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Les formations théoriques et pratiques au traitement de la prévention dispensées par le CERFOS ne constituent en aucun cas une prestation de conseil de la part du Prestataire, et/ou de ses commettants, qui puisse engager sa responsabilité pour un quelconque défaut de conseil ou manquement de sa part.


Nos prestations ont été conçues et sont réalisées pour être en conformité avec l'esprit des textes relatifs à la formation. Toutefois, il appartient aux chefs d'établissement de convenir de l'imputabilité ou non des formations, soit qu'ils gèrent leurs fonds en direct, soit que ceux-ci soient gérés par un organisme collecteur. Il est de leur domaine de responsabilité de respecter les contraintes, limites et obligations (code du travail), et d'en répondre auprès des instances administratives. Il en est de même pour la formation professionnelle continue.

**CERFOS**  
 9, rue des écoles - 63720 CHAVAROUX  
 04.73.33.25.28 imichitch@cerfos.net

(CERFOS II.3.v2)



Annexe 3 exemple de feuille d'évaluation d'une formation CERFOS :



## EVALUATION DE LA QUALITE DE LA FORMATION PAR LE STAGIAIRE

Merci de remettre ce document complété au formateur en fin de formation.

**Intitulé de la formation :**

**Date session :**

**Etablissement :**

**Nom Prénom Stagiaire :**

**Nom Prénom Formateur :**

**Formation obligatoire :** ☐ OUI ☐ NON

Quel est votre niveau de satisfaction pour chacun des aspects de la formation décrits ci-dessous ?	Non satisfait	Peu satisfait	Satisfait	Très satisfait	Commentaires
<b>ORGANISATION</b>					
Accueil et organisation matérielle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Informations préalables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>PROGRAMME</b>					
Méthode pédagogique adaptée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Supports pédagogiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equilibre théorie/pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intérêt de la thématique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Durée de la formation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>ANIMATION</b>					
Qualité pédagogique de l'animateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
La maîtrise du sujet par l'animateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Les échanges entre participants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adaptabilité, et accessibilité de l'animateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>EFFICACITE</b>					
La formation répond à vos attentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Utilité de la formation dans votre travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Opinion globale sur la formation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Respect des règles sanitaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Page 1 sur 2



## EVALUATION DE LA QUALITE DE LA FORMATION PAR LE STAGIAIRE

Points faibles de la formation

Points forts de la formation

Quelles suggestions d'amélioration pouvez-vous nous faire ?

Cette formation a-t-elle suscité chez vous d'autres besoins en formation ? si oui préciser

Recommanderiez-vous ce stage ?

☐ OUI      ☐ NON