



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

---

DÉLÉGATION GÉNÉRALE À L'EMPLOI ET À LA FORMATION PROFESSIONNELLE (DGEFP)



## Spécifications fonctionnelles de l'interconnexion entre les CARIF-OREF et Parcours 3



État du document	travail
Date du document	23 juin 2008
Version	0.1
Auteur (Armines)	Georges-André Silber
Approbateur (DGEFP)	Laurent Durain
Révision	<i>Rev : 559</i>

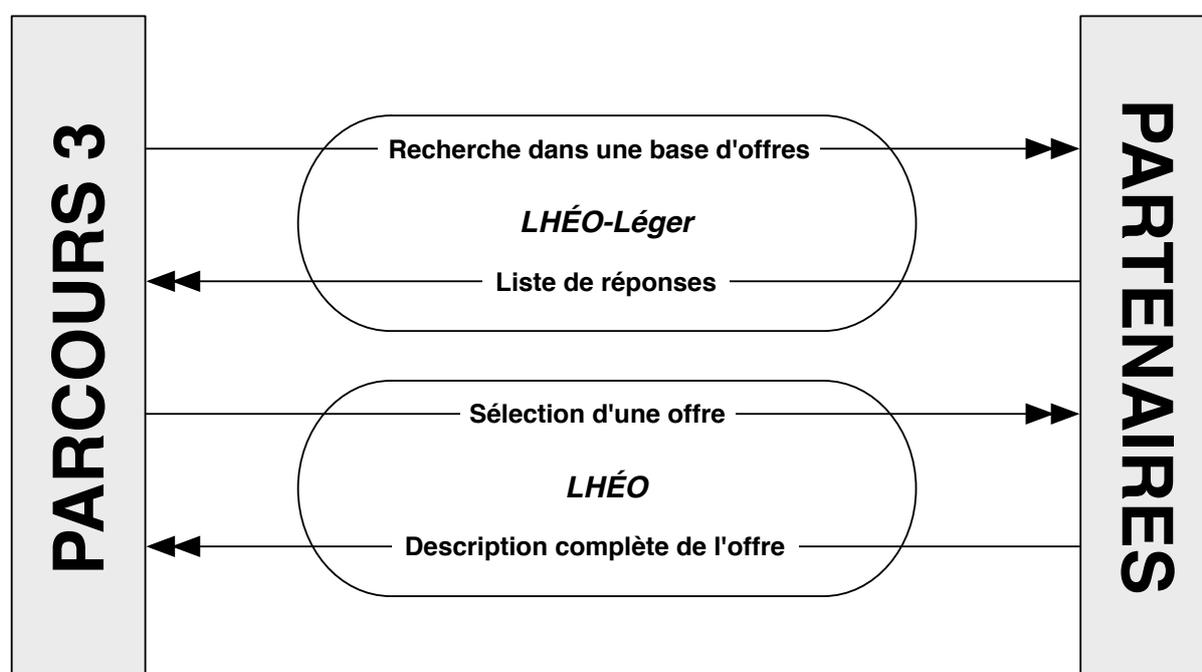
# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Interrogation de l'offre de formation des CARIF-OREF depuis Parcours 3</b>	<b>4</b>
2.1	Les données en entrée (critères de sélection) . . . . .	4
2.2	Les données en sortie . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Le chargement du détail d'une offre de formation</b>	<b>7</b>
3.1	Les données en entrée . . . . .	7
3.2	Les données en sortie . . . . .	7
<b>A</b>	<b>Annexe technique</b>	<b>12</b>
A.1	Export des données au format XML LHÉO 1.3.0 . . . . .	13
A.1.1	Spécification de l'espace de noms . . . . .	13
A.1.2	Marquage des fichiers XML LHÉO . . . . .	13
A.1.3	Informations supplémentaires optionnelles . . . . .	15
A.2	Interactions avec le serveur d'index . . . . .	16
A.2.1	URL du fichier LHÉO-Léger . . . . .	16
A.2.2	Date du fichier d'index . . . . .	16
A.2.3	Fichiers XML LHÉO des offres détaillées . . . . .	16
A.2.4	Heure de récupération du fichier . . . . .	16
A.2.5	Validation et intégration du fichier d'index et rapport d'intégration . . . . .	16
A.3	Utilisation des offres détaillées par Parcours 3 . . . . .	17
A.4	Statistiques . . . . .	17

# Chapitre 1

## Introduction

L'objectif de ce document est de décrire en détail le fonctionnement de l'interconnexion entre les CARIF-OREF et Parcours 3, en utilisant le langage LHÉO pour décrire les offres de formation. Ce fonctionnement simplifié est décrit dans le schéma ci-dessous.



## Chapitre 2

# Interrogation de l'offre de formation des CARIF-OREF depuis Parcours 3

Ce flux permet à Parcours 3 d'obtenir une liste de formation publiées par un CARIF-OREF, selon des critères définis ci-dessous. Ces critères de recherche sont ceux de la version courante de Parcours 3.

### 2.1 Les données en entrée (critères de sélection)

Afin d'obtenir une liste d'information auprès d'un CARIF-OREF, les critères de recherche présentés ci-dessous peuvent-être utilisés dans l'application Parcours 3.

Intitulé	Type	Commentaire
Intitulé de l'action	texte	Permet de spécifier une chaîne de caractères devant être contenue dans l'intitulé de l'action de formation.
Diplômante	code	Indique si la formation recherchée doit être diplômante ou non (ou si c'est indifférent).
Niveau d'entrée	code	Permet de rechercher une formation dont le niveau est supérieur, inférieur ou égal à un niveau (niveau I, niveau II, niveau III, etc...).
Date de début	date	Permet d'indiquer une date de formation minimale de début de la formation.
Public visé	code	Permet de spécifier un public visé : <i>en emploi, sans emploi</i> ou <i>tout public</i> .
Formacode	code	Permet de choisir un Formacode dans une liste.
ROME	code	Permet de choisir un ROME dans une liste.
Nom organisme	texte	Permet de spécifier une chaîne de caractères devant être contenue dans le nom de l'organisme.
Lieu de formation	multiples	Permet de spécifier des critères pour le lieu de formation (région, département, canton, commune).

L'écran d'interrogation actuel dans l'application Parcours 3 est présenté ci-dessous.

**Recherche de formations**

**Source de données**  
 Source de données :  Base Parcours  Base CARIF

**Action de formation**  
 Intitulé de l'action :   
 Diplômante :  Indifférent  Oui  Non  
 Niveau d'entrée :  Non communiqué   
 Date début stage :  Public visé:

**Domaine de formation / Métier**  
 Formacode : Recherche ✖  
 ROME : Recherche ✖

**Organisme de formation**  
 Nom organisme :

**Lieu de formation**  
 Région : CHAMPAGNE-ARDENNE  Département : ARDENNES   
 Canton : CHAUMONT   
 Commune : CHAUMONT

## 2.2 Les données en sortie

Le service de recherche renvoie une liste d'offres de formation résumées, où pour chaque offre les informations ci-dessous sont présentées :

Intitulé	Type	Commentaire
Organisme	texte	Nom de l'organisme responsable de la formation.
Libellé	texte	Intitulé de l'action de formation.
Ville / Code postal	texte et code	Ville et code postal du lieu de formation.
Date début session	dates	Liste de dates de début de session de formation.
Contact	texte et numéro	Nom de la personne pouvant donner des renseignements sur la formation et numéro de téléphone (si disponible).

L'écran de présentation actuel de la liste de résultats dans l'application Parcours 3 est présenté ci-dessous.

## Rappel des critères

Intitulé de l'action : INFORMATIQUE      Nom organisme : AFPA

## Résultat recherche - 8 offres trouvées

Organisme	Libellé	Ville / Code postal	Date début session	Contact	
AFPA EVRY RIS ORANGIS	QUALIFICATION DE DESSINATEUR EN BUREAU D'ETUDES ET DES METHODES NIVEAU III	RIS ORANGIS (91521)	<a href="#">15/09/2007</a> <a href="#">15/10/2007</a>	M. DUPONT 01.69.45.78.60	<a href="#">Détail</a>
AFPA EVRY RIS ORANGIS	TECHNICIEN EN GESTION DE PRODUCTION	RIS ORANGIS (91521)	<a href="#">Date indéfinie</a>	J. DOE 01.43.44.45.46	<a href="#">Détail</a>
AFPA EVRY RIS ORANGIS	TECHNICIEN SUPERIEUR EN AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE	RIS ORANGIS (91521)	<a href="#">15/09/2007</a> <a href="#">20/10/2007</a> <a href="#">10/11/2007</a>	Contact indéfini	<a href="#">Détail</a>

Page 1 / 3

1 - [2](#) - [3](#) [page suivante](#)

[Retour à la recherche](#)

## Chapitre 3

# Le chargement du détail d'une offre de formation

La liste des offres de formation résumée permet dans l'application Parcours 3 de cliquer sur un élément de la liste et de récupérer depuis le site du CARIF-OREF correspondant le détail de l'offre de formation.

### 3.1 Les données en entrée

La donnée en entrée est la référence d'une offre de formation (obtenue par le système lorsque l'utilisateur clique sur une offre de formation). Concrètement, cette référence est l'URL (l'identificateur d'une ressource web) de cette offre sur le site web du CARIF.

### 3.2 Les données en sortie

Le détail de l'offre contient les éléments disponibles dans le format XML LHÉO [1].

Les éléments du langage LHÉO sont organisés en deux cercles : un premier cercle d'élément obligatoire et un second cercle d'éléments optionnels.

Les éléments du premier cercle sont les suivants :

**Domaine de la formation (NSF, FORMACODE, ROME)** Cet élément contient des listes de codes décrivant le domaine de la formation, en utilisant les nomenclatures NSF (Nomenclature des Spécialités de Formation), ROME (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois) et/ou le FORMACODE (thésaurus de l'offre de formation du Centre INFFO).

**Intitulé de l'action ou de la certification préparée** Cet élément décrit l'intitulé de l'action ou de la certification préparée. Si l'action de formation a comme résultat l'obtention d'un diplôme, le contenu de cet élément devrait utiliser une dénomination conforme aux tables de l'Éducation Nationale. Si l'action de formation a comme résultat un titre ou une certification, le contenu devrait utiliser une dénomination conforme au contenu du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).

**Nom de l'organisme de formation responsable** Cet élément décrit le nom usuel de l'organisme responsable de la formation.

**Objectif de formation** Cet élément décrit l'objectif de la formation. Il décrit la ou les compétences à acquérir, à améliorer ou à entretenir.

**Résultats attendus de la formation** Cet élément décrit les résultats attendus de la formation (titre, diplôme, certificat, attestation, ...) et précise les modalités de reconnaissance ou de validation. De la même manière que pour l'élément 'intitulé-action', les diplômes, titres ou certifications devraient utiliser

des dénominations conformes aux tables de l'Éducation Nationale ou au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).

**Contenu de la formation** Cet élément décrit le contenu de la formation et fournit une description détaillée des différents sujets traités dans la formation.

**Formation diplômante** Cet élément indique si la formation permet d'obtenir un diplôme. Voir la table "Valeurs booléennes" de LHÉO [1].

**Public visé** Cet élément contient une liste de codes de public visé.

**Rythme de la formation** Cet élément décrit le rythme de la formation : temps plein, temps partiel, etc.

**Durée indicative** Cet élément donne la durée indicative moyenne de la formation pour le stagiaire.

**Contact de l'action de formation** Cet élément contient les coordonnées (typiquement un nom, avec une adresse ou un numéro de téléphone, une adresse de courrier électronique, etc.) d'un contact pouvant donner des renseignements sur l'action de formation.

**Type de parcours de formation** Cet élément permet de qualifier le type de parcours de formation. Voir la table "Type de parcours de formation" de LHÉO [1].

**Sessions de formation** Liste de sessions (dates de début et fin de stage).

**Niveau à l'entrée en formation obligatoire** Cet élément précise si le niveau à l'entrée en formation décrit dans l'élément 'code-niveau-entree' est obligatoire ou uniquement indicatif. Voir la table "Valeurs booléennes" de LHÉO [1].

**Niveau à l'entrée en formation** Cet élément décrit le niveau à l'entrée en formation. Ce niveau peut être souhaité ou exigé en fonction de la valeur du code contenu dans l'élément 'niveau-entree-obligatoire'. Voir la table "Niveaux" de LHÉO [1].

**Modalité de l'alternance** Cet élément permet de préciser les dates et la durée des périodes en centre ou en entreprise.

**Formation présentielle ou à distance** Cet élément indique si la formation se déroule en présentiel, à distance ou une combinaison des deux. Voir la table "Formation présentielle ou a distance" de LHÉO [1].

**Conditions spécifiques et prérequis** Cet élément indique les conditions spécifiques d'accès à la formation, les aptitudes requises, une tranche d'âge, etc. Il indique les prérequis pour avoir accès à la formation. Si il n'y a pas de conditions spécifiques, il convient de préciser 'aucune' dans cet élément.

**Prise en charge des frais de formation possible** Cet élément indique si une prise en charge des frais de formation est possible (renvoi vers les conseillers en charge de l'élaboration des parcours). Si une prise en charge des frais est possible, le détail des conditions de cette prise en charge devrait être donné dans l'élément «Détails des conditions de prise en charge». Voir la table "Valeurs booléennes" de LHÉO [1].

**Rémunération possible** Cet élément permet d'indiquer si il y a possibilité ou non de percevoir une rémunération. Voir la table "Valeurs booléennes" de LHÉO [1].

**Lieu de la formation** Cet élément permet de donner le lieu où se déroule la formation.

**Modalités d'entrées/sorties** Cet élément contient un code permettant de dire si la formation est à dates fixes ou avec des entrées/sorties permanentes. Voir la table "Modalités d'entrées/sorties" de LHÉO [1].

**Adresse d'inscription** Cet élément permet d'indiquer l'adresse où se déroule l'inscription à la formation.

**Date d'inscription** Cet élément permet d'indiquer la date d'inscription à la formation (une séance d'inscription à la formation ayant lieu à un endroit précis).

**Numéro de déclaration d'activité** Cet élément permet de préciser le numéro de déclaration d'activité de l'organisme responsable de l'offre.

**Numéro SIRET de l'organisme de formation** Cet élément permet de préciser le numéro SIRET de l'organisme responsable de l'offre.

**Raison sociale de l'organisme** Cet élément permet de préciser la raison sociale de l'organisme responsable de l'offre.

**Coordonnées de l'organisme** Cet élément permet de donner les coordonnées complètes de l'organisme responsable de l'offre.

**Contact avec l'organisme** Cet élément permet de donner les coordonnées (typiquement un nom, avec une adresse ou un numéro de téléphone, une adresse de courrier électronique, etc.) d'une personne de l'organisme responsable de l'offre à contacter.

**Renseignements spécifiques sur l'organisme** Cet élément permet de donner des renseignements spécifiques sur l'organisme responsable de l'offre, comme par exemple une démarche qualité, un label, la capacité de positionnement à l'entrée en formation (pédagogique ou réglementaire), etc.

Les éléments du second cercle sont les suivants :

**Objectif général de la formation (optionnel)** Cet élément indique l'objectif général de la formation. Il utilise pour cela la table ANPE utilisée pour l' AIS (Attestation d'Inscription à un Stage). Le but de cette nomenclature est de fixer un référentiel stable et standardisé pour définir l'objectif général d'une formation. Dans le cadre de cette nomenclature, la notion de formation qualifiante regroupe les deux notions : formation certifiante ou professionnalisante. Règle importante de codage : certains stages peuvent cumuler plusieurs objectifs différents. Les catégories 2/3 et 4 peuvent être compatibles avec les catégories 6, 7 et 8. Un stage certifiant peut par exemple relever aussi du perfectionnement. Lorsque ce sera possible, on admettra donc plusieurs codages. Néanmoins, les applications informatiques ne sont pas toujours compatibles avec une double codification. Il est donc nécessaire d'instaurer une priorité de codage. À ce titre, si un stage répond à plusieurs objectifs, la catégorie 6, 7 ou 8 sera privilégiée. Voir la table "Objectif général de formation" de LHÉO [1].

**Certification préparée (optionnel)** Cet élément donne le code d'une certification dans le service Certifinfo et/ou dans le RNCP.

**Niveau à la sortie de la formation (optionnel)** Cet élément décrit le niveau de sortie de la formation. Voir la table "Niveaux" de LHÉO [1].

**Adresse d'information (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer l'adresse où obtenir des informations sur la formation.

**Date d'information (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer la date d'une séance d'information sur la formation (une séance d'information ayant lieu à un endroit précis).

**Organismes financeurs (optionnel)** Cet élément liste les codes des financeurs de la formation, par ordre décroissant d'importance.

**Modalités de recrutement (optionnel)** Cet élément permet de préciser les modalités de recrutement et d'admission (tests, entretiens).

**Modalités pédagogiques (optionnel)** Cet élément précise les modalités pédagogiques, dont l'individualisation de la formation, les possibilités d'autoformation avec une éventuelle durée, etc.

**SIRET de l'organisme formateur (optionnel)** Cet élément permet de préciser le numéro SIRET de l'organisme formateur, c'est-à-dire de l'organisme qui assure la formation.

**Raison sociale de l'organisme formateur (optionnel)** Cet élément permet de préciser la raison sociale de l'organisme formateur, c'est-à-dire de l'organisme qui assure la formation.

**Périmètre de recrutement (optionnel)** Cet élément indique un code issu de la table correspondante pour le périmètre de recrutement. Voir la table "Périmètre de recrutement" de LHÉO [1].

**Informations supplémentaires sur le périmètre de recrutement (optionnel)** Cet élément permet de donner des informations supplémentaires par rapport à l'élément 'code-perimetre-recrutement' sur le périmètre de recrutement. Cet élément est surtout utile dans le cas où le code du périmètre de recrutement est égal à la valeur "Autres", puisqu'il permet de préciser une information non présente dans la table.

**Prix horaire TTC (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer en euros, toutes taxes comprises, le prix de vente de l'heure de formation.

**Total du nombre d'heures (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer en heures la durée totale de la formation.

**Détails des conditions de prise en charge (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer les conditions particulières de prise en charge : homologation Assedic, existence d'agréments (nombre, public, durée), etc.

**Conventionnement (optionnel)** Cet élément indique si l'action de formation est conventionnée ou non. Voir la table "Valeurs booléennes" de LHÉO [1].

**Durée du conventionnement (optionnel)** Cet élément contient le nombre d'heures conventionnées.

**Date limite d'inscription (optionnel)** Cet élément permet de préciser la date limite d'inscription à la formation.

**Restauration (optionnel)** Cet élément précise l'organisation matérielle de la formation, en précisant des aspects pratiques comme la restauration.

**Hébergement (optionnel)** Cet élément précise les possibilités d'hébergement, les accès handicapés, etc.

**Transport (optionnel)** Cet élément précise l'organisation matérielle de la formation, en précisant les aspects pratiques liés aux transports.

**Type de positionnement (optionnel)** Cet élément contient un code permettant d'indiquer le type de positionnement. Voir la table "Type de positionnement" de LHÉO [1].

**Module de formation (optionnel)** Cet élément permet d'identifier une action en tant que module de formation. En d'autres termes, une action et un module sont représentés de la même façon dans LHÉO. Un module est une action qui a un élément 'module' avec un identifiant. Une action n'est pas forcément un module.

**Sous modules (optionnel)** Cet élément permet d'indiquer les sous-modules d'une action/module.

**Modules prérequis (optionnel)** Cet élément permet de référencer les modules prérequis par l'action/module.

L'écran d'affichage du détail d'une offre dans Parcours 3 ressemble à ce qui est présenté ci-dessous.

## Offre de formation

### — Action de formation

<b>+ Domaine Formation</b>	NSF 323 (Techniques de l'image et du son, métiers connexes du spectacle) FORMACODE 46278 (photographie) ROME 21131 (Photographe)
<b>Intitulé action</b>	CAP Photographe
<b>Objectif formation</b>	Effectuer des travaux de prises de vue (photos d'identité, travaux de reportage, prises de vue d'un objet technique en 3 dimensions, prises de vue publicitaires type catalogue...) et les travaux de laboratoire: tirage en noir et blanc ou en couleur.
<b>Résultats attendus</b>	CAP Photographe
<b>Contenu formation</b>	Apprendre les techniques de prises de vues. Choisir et fabriquer une mise en scène. Maîtriser les éclairages et les couleurs. Effectuer des travaux de développements et d'agrandissements.
<b>Diplomante</b>	oui
<b>Public visé</b>	tout public
<b>Rythme formation</b>	temps plein
<b>Durée indicative</b>	2 ans
<b>+ Contact Offre</b>	M. Jean Darcueil, 04 64 69 48 36
<b>Parcours de formation</b>	Individualisé
<b>Objectif général formation</b>	Préparation à la qualification

### + Organisation de la formation

### + Organismes

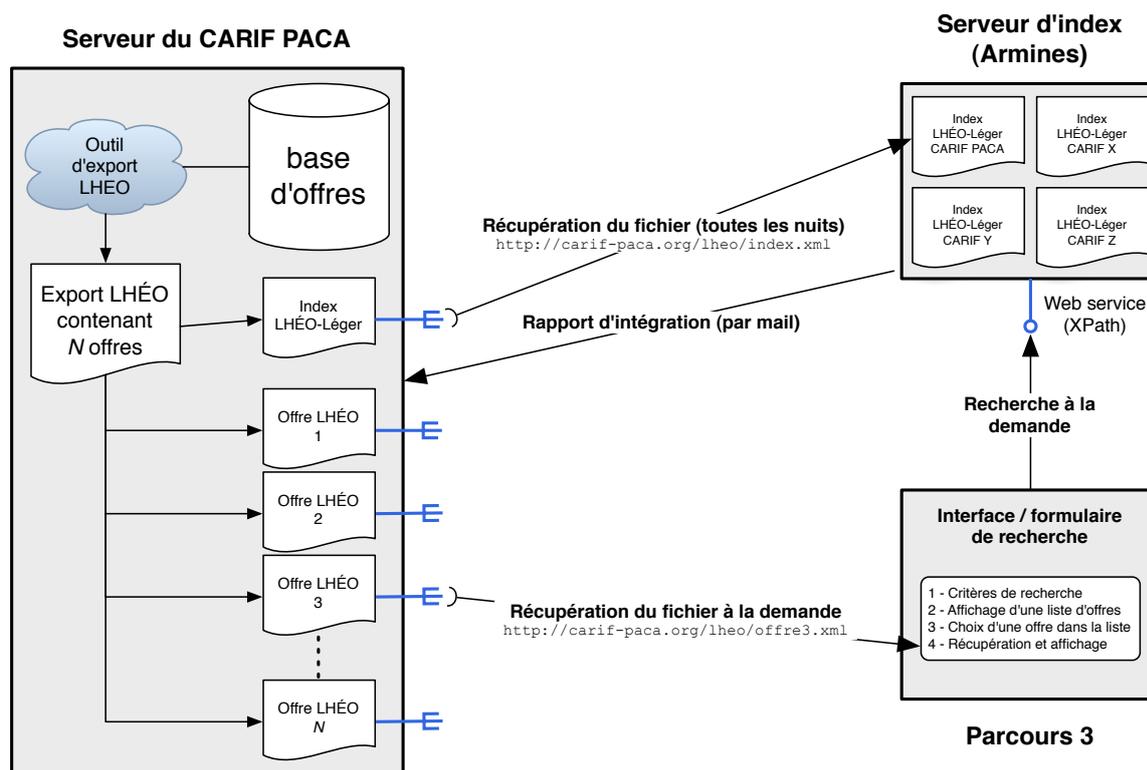
[Retour à la liste](#)

[Retour à la recherche](#)

## Annexe A

# Annexe technique

Cette annexe s'adresse aux responsables informatiques des CARIF-OREF. L'interconnexion fait intervenir trois acteurs : le site web du CARIF-OREF, le serveur d'index maintenu par Armines et l'applicatif Parcours 3. Le site web du CARIF-OREF fournit les données, le serveur d'index permet à l'applicatif Parcours 3 d'effectuer une recherche dans ces données et l'applicatif Parcours 3 permet aux utilisateurs des missions locales d'effectuer une recherche dans les données et d'afficher le détail d'une offre de formation récupérée sur le site du CARIF-OREF. Ce fonctionnement détaillé est décrit dans la figure ci-dessous.



**Serveur du CARIF-OREF.** Le CARIF-OREF effectue toutes les nuits (où à un intervalle à déterminer) à une heure donnée, un export des données au format LHEO : un index au format XML LHEO-Léger et chaque offre au format XML LHEO [1, 2]. Ces fichiers sont disponibles sur Internet sur le serveur web du CARIF-OREF par le biais d'URL (une URL par fichier). Seule l'URL du fichier d'index doit être fixe et connue du serveur d'index.

**Serveur d'index.** Le serveur d'index récupère toutes les nuits à une heure donnée le fichier d'index au format XML LHÉO-Léger dont il connaît l'URL. Il effectue une validation des données par rapport à la DTD [3] et au Schéma XML W3C [4] de LHÉO. Le fichier d'index est intégré au *service web* destiné à Parcours 3. Un rapport d'intégration et de validation est envoyé par mail au CARIF-OREF. Le service web est accessible uniquement à Parcours 3. L'opération de récupération peut-être effectuée sur plusieurs CARIF-OREF.

**Parcours 3.** Les utilisateurs des missions locales peuvent utiliser un formulaire de recherche sur Parcours pour aller interroger le web service du serveur d'index et ainsi récupérer une liste d'offres de formation. Il est possible d'obtenir le détail d'une offre en allant récupérer le fichier au format XML LHÉO sur le site du CARIF-OREF correspondant.

Dans ce qui suit, nous allons décrire en détail cette interconnexion entre ces différents acteurs et les travaux nécessaires du côté d'un CARIF-OREF afin que son offre de formation soit disponible pour Parcours 3.

## A.1 Export des données au format XML LHÉO 1.3.0

Les données décrivant l'offre de formation doivent être exportées de la base au format LHÉO (au moins le cercle 1 des données, voir [1, 2]). L'export doit se faire en respectant la DTD et le Schéma XML de LHÉO [3, 4]. Le jeu de caractères utilisé doit être UTF-8.

### A.1.1 Spécification de l'espace de noms

L'espace de nom `http://www.lheo.org/1.3.0` doit être positionné dans les éléments `lheo` et `lheo-leger` afin d'indiquer la version de LHÉO utilisée pour l'export.

Concrètement, le fichier LHÉO-Léger doit ressembler à ceci :

```
<lheo-leger xmlns="http://www.lheo.org/1.3.0">
  ...
</lheo-leger>
```

et le fichier LHÉO à ceci :

```
<lheo xmlns="http://www.lheo.org/1.3.0">
  ...
</lheo>
```

### A.1.2 Marquage des fichiers XML LHÉO

Afin d'identifier la provenance d'un fichier XML LHÉO-Léger, celui-ci doit être marqué par des informations contenues dans une balise d'extension `<extras info="FLUX-CARIF">` qui doit avoir la structure suivante (tous les éléments sont obligatoires) :

```
<extras info="FLUX-CARIF">
  <extra info="numero-CARIF">21</extra>
  <extra info="region">52</extra>
  <extra info="email-CARIF">informatique@cariforef-pdl.org</extra>
  <extra info="date-export">20080613</extra>
  <extra info="heure-export">013402</extra>
</extras>
```

Les différents éléments `<extra>` doivent avoir le contenu suivant :

attribut info	Type du contenu
numero-CARIF	Numéro du CARIF-OREF qui a généré le fichier XML.
region	Code de la région dont fait partie le CARIF-OREF (voir la table dict-regions-france de LHÉO [1, 2]).
email-CARIF	Adresse email valide permettant d'envoyer le rapport de validation et d'intégration du fichier dans le service d'index.
date-export	Date de début de l'export (voir le format de l'élément date de LHÉO qui est identique [1, 2]). Sous Unix/Linux, la commande shell date '+%Y%m%d' permet d'obtenir une date à ce format.
heure-export	Heure de début de l'export. Sous Unix/Linux, la commande shell date '+%H%M%S' permet d'obtenir une date à ce format.

Il est à noter qu'il faut respecter scrupuleusement la casse des attributs `info`.

Cet élément `<extras info="FLUX-CARIF">` doit être positionné dans l'élément `<lheo-leger>`, à l'endroit prévu dans la DTD (voir le manuel de référence [2]). Le fichier XML LHEO-Léger doit donc ressembler à ceci :

```
<lheo-leger xmlns="http://www.lheo.org/1.3.0">
  <resumes-offres>
    <resume-offre file="http://cariforef-pdl.org/lheo/offre1.xml">
      ...
    </resume-offre>
    <resume-offre file="http://cariforef-pdl.org/lheo/offre2.xml">
      ...
    </resume-offre>
    ...
    <resume-offre file="http://cariforef-pdl.org/lheo/offre2435.xml">
      ...
    </resume-offre>
  </resumes-offres>
  <extras info="FLUX-CARIF">
    <extra info="numero-CARIF">21</extra>
    <extra info="region">52</extra>
    <extra info="email-CARIF">informatique@cariforef-pdl.org</extra>
    <extra info="date-export">20080613</extra>
    <extra info="heure-export">013402</extra>
  </extras>
</lheo-leger>
```

Il faut également ajouter l'élément `<extras info="FLUX-CARIF">` suivant à la fin de chaque fichier LHÉO exporté :

```
<lheo xmlns="http://www.lheo.org/1.3.0">
  <offres>
    <offre-formation>
      ...
    </offre-formation>
  </offres>
  <extras info="FLUX-CARIF">
    <extra info="numero-CARIF">21</extra>
    <extra info="region">52</extra>
    <extra info="email-CARIF">informatique@cariforef-pdl.org</extra>
    <extra info="date-export">20080613</extra>
  </extras>
</lheo>
```

```

    <extra info="heure-export">013402</extra>
  </extras>
</ltheo>

```

Les éléments `date-export` et `heure-export` doivent être identiques pour tous les fichiers (incluant le fichier LHÉO-Léger), afin de tester la cohérence de l'export lors de l'importation sur le serveur d'index.

### A.1.3 Informations supplémentaires optionnelles

Il est possible pour un CARIF-OREF d'ajouter des informations complémentaires dans les fichiers LHÉO et LHÉO-Léger. Par exemple, si des informations de géolocalisation (latitude, longitude) de l'adresse de formation sont disponibles dans la base du CARIF-OREF ou si celles-ci peuvent être calculées par le CARIF-OREF, il est possible d'ajouter ces données dans un élément `<extras>` de l'élément `<resume-offre>` de la façon suivante :

```

<ltheo-leger xmlns="http://www.ltheo.org/1.3.0">
  <resumes-offres>
    <resume-offre file="http://cariforef-pdl.org/ltheo/offre1.xml">
      <domaine-formation>...</domaine-formation>
      <intitule-action>...</intitule-action>
      ...
      <extras info="geolocalisation">
        <extra info="latitude">45.804363</extra>
        <extra info="longitude">4.887452</extra>
      </extras>
    </resume-offre>
    <resume-offre file="http://cariforef-pdl.org/ltheo/offre2.xml">
      <domaine-formation>...</domaine-formation>
      <intitule-action>...</intitule-action>
      ...
      <extras info="geolocalisation">
        <extra info="latitude">45.903454</extra>
        <extra info="longitude">4.90</extra>
      </extras>
    </resume-offre>
    ...
  </resumes-offres>
  ...
</ltheo-leger>

```

Il est également possible d'ajouter ces informations au niveau d'une offre LHÉO, dans l'élément `<coordonnees>` contenu dans l'élément `<lieu-de-formation>` :

```

...
  <lieu-de-formation>
    <coordonnees>
      ...
      <extras info="geolocalisation">
        <extra info="latitude">45.804363</extra>
        <extra info="longitude">4.887452</extra>
      </extras>
    </coordonnees>
  </lieu-de-formation>
  ...

```

## A.2 Interactions avec le serveur d'index

### A.2.1 URL du fichier LHÉO-Léger

Afin que l'intégration des données de l'index soit possible au niveau du serveur d'index, celui-ci doit connaître l'URL du fichier d'index sur le site web du CARIF-OREF. La récupération de ce fichier sera faite par l'intermédiaire du protocole HTTP (de préférence) ou FTP. Cette récupération peut-être restreinte par le CARIF-OREF à l'adresse IP du serveur d'index (qui peut être transmise par Armines sur demande) ou le CARIF-OREF peut transmettre un identifiant et un mot de passe qui permet de se connecter au site.

### A.2.2 Date du fichier d'index

Il est nécessaire de faire en sorte que le fichier déposé sur le serveur du CARIF-OREF possède une date correcte (composante `Last-Modified` : sur serveur HTTP ou la date du fichier pour un serveur FTP). Cette date sera utilisée par le serveur d'index pour déterminer si une récupération doit avoir lieu.

### A.2.3 Fichiers XML LHÉO des offres détaillées

Les fichiers XML LHÉO des offres détaillées doivent être disponibles en même temps que le fichier d'index. Les URL présentes dans les attributs `file` des éléments `<resume-offre>` du fichier d'index doivent être valides. Les offres doivent être accessibles par l'intermédiaire du protocole HTTP, sans identification. Le CARIF-OREF pourra, si il le souhaite, filtrer l'accès aux offres détaillées par l'adresse IP du serveur d'index et du serveur Parcours 3.

### A.2.4 Heure de récupération du fichier

Toutes les nuits, les données sont récupérées sur les différents CARIF-OREF à 2h du matin. Si le fichier d'index est nouveau celui-ci est récupéré et stocké sur le serveur d'index.

### A.2.5 Validation et intégration du fichier d'index et rapport d'intégration

Une fois tous les fichiers récupérés, le serveur d'index valide chaque fichier et envoie un rapport d'intégration à chaque CARIF-OREF.

**Fichiers d'index.** Chaque fichier d'index récupéré est validé par rapport au Schéma XML W3C de LHÉO [4] et par rapport à la conformité des balises `<extras info="FLUX-CARIF">` décrites ci-dessus. Si le fichier est incorrect, l'intégration s'arrête et le CARIF-OREF reçoit par mail un rapport d'intégration négatif indiquant précisément l'erreur obtenue (sur le modèle de la sortie de l'utilitaire `xmllint`, voir <http://www.xmlsoft.org>). Les données du CARIF-OREF ne seront pas accessibles pour l'application Parcours 3.

**Fichiers détaillés.** Chaque fichier détaillé référencé par un fichier d'index sera récupéré sur le serveur du CARIF-OREF et validé par rapport au Schéma XML W3C de LHÉO [4] et par rapport à la conformité des balises `<extras info="FLUX-CARIF">` décrites ci-dessus. Si un fichier est incorrect, ce fichier ne sera pas mis dans l'index disponible pour Parcours 3 et les erreurs seront ajoutées au rapport d'intégration transmis au CARIF-OREF (sur le modèle de la sortie de l'utilitaire `xmllint`, voir <http://www.xmlsoft.org>). Si il n'y a aucune offre valide dans un index donné, cet index ne sera pas intégré au serveur d'index. Seules les offres valides seront intégrées à l'index global du serveur d'index. Il est à noter que les offres détaillées récupérées pour cette validation ne sont pas conservées sur le serveur d'index.

Cette approche permet d'une part de ne pas rejeter complètement les offres d'un CARIF-OREF si une seule est invalide et de garantir que Parcours 3 ait accès à une base d'offres valides.

### **A.3 Utilisation des offres détaillées par Parcours 3**

Au gré des recherches effectuées par les conseillers des missions locales, les serveurs web des CARIF-OREF seront sollicités tous les jours ouvrables, pendant les heures d'ouvertures de missions locales, pour la récupération des offres détaillées. Ainsi, il convient donc d'assurer que le détail de ces offres sera disponible pour Parcours 3 pendant ces plages de temps.

### **A.4 Statistiques**

Tous les soirs à 22h, un rapport d'utilisation des données (requêtes effectuées) d'index sera envoyé par le serveur d'index par mail à chaque CARIF-OREF.

# Bibliographie

- [1] Site web de référence de LHÉO. <http://www.lheo.org>.
- [2] Manuel d'utilisation de LHÉO 1.3.0. <http://www.lheo.org/1.3.0/lheo.pdf>.
- [3] DTD de LHÉO 1.3.0. <http://www.lheo.org/1.3.0/lheo.dtd>.
- [4] Schéma XML W3C de LHÉO 1.3.0. <http://www.lheo.org/1.3.0/lheo.xsd>.
- [5] Tables de LHÉO 1.3.0. <http://www.lheo.org/1.3.0/lheo-tables.xml>.