



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : [info@dlcube.com](mailto:info@dlcube.com) - [www.dlcube.com](http://www.dlcube.com)

# MicroTickets

**Systeme de gestion de titres d'entrées**

**Vente par internet, contrôles, statistiques  
incitations, promotions, sondages**



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

# MicroTickets

## Table des matières

<b>1 Présentation générale du système.....</b>	<b>3</b>
<b>2 La vente sur Internet.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Le contrôle d'entrées.....</b>	<b>6</b>
3.1 Préambule.....	6
3.2 Le système utilisé.....	6
3.3 Le principe de fonctionnement.....	7
3.4 Le point fort du système : la résistance aux pannes du wifi.....	8
3.5 Une mise en place aisée.....	8
3.6 Le suivi et contrôle des appareils.....	9
<b>4 La connexion aux caisses.....</b>	<b>9</b>
<b>5 L'exploitation.....</b>	<b>10</b>
5.1 Les statistiques d'entrées.....	10
5.2 Les échanges avec GSM.....	11
5.3 Interfaces comptables.....	12
<b>6 Les développements spécifiques existants.....</b>	<b>12</b>
6.1 Systèmes de ventes de places à tarifs spéciaux sur présentation d'un code promo .....	12
6.2 Questionnaires / sondages.....	15
<b>7 Les envisagées.....</b>	<b>16</b>
7.1 Un système de caisse MicroTickets.....	16
7.2 Titre d'entrée à faible empreinte écologique.....	17
7.3 La compatibilité Android pour les scanners.....	17



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

## 1 Présentation générale du système

Le système MicroTickets a été développé courant 2012 et utilisé pour la première fois à la Foire Comtoise de Besançon en mai 2013.

Depuis, une dizaine de manifestations ont été gérées à Besançon avec MicroTickets

MicroTickets est également implanté depuis novembre 2013 au Parc des Expositions de Dijon qui l'a utilisé avec succès pour sa foire 2013.

De plus il a été implémenté, avec des développements spécifiques pour la réservation et la gestion de conférences professionnelles (commande de la société d'organisation d'évènements Magnesia Process)

- adelf/emois
- eurogerm
- fnege

*NB : ces sites étant dédiés à des évènements uniques, ils ne sont plus en ligne...*

**MicroTickets** offre les possibilités suivantes

- mise en place d'un site permettant la **vente des tickets par internet** avec paiement sécurisé
- **système de contrôle d'entrées** (tickets internet, cartes d'invitation, badges exposants) au moyen de lecteurs de codes barre et flashcodes
- connexion aux caisses
- **statistiques en temps réel** sur les entrées de la manifestation

à noter

- MicroTickets utilise exclusivement des technologies « web » internet/intranet/extranet, et ne nécessite aucune installation sur les PC ou Mac de programme de gestion du système : tout s'effectue au travers d'un simple navigateur
- le « backoffice » du site internet permet le paramétrage intégral de la manifestation (types de tickets, de cartes d'invitation) qui servira ensuite au système de contrôle d'entrées, à la liaison avec les caisses et aux statistiques, eux même accessibles dans ce même backoffice.

## 2 La vente sur Internet

**MicroTickets** a été construit à partir du logiciel de e-commerce **Thelia** : cet outil opensource, français (son éditeur OpenStudio est basé à Clermont-Ferrand) est réputé



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

pour sa fiabilité, sa flexibilité, sa simplicité d'utilisation. En outre il reste simple (contrairement aux « usines à gaz » ténor du marché que sont PrestaShop et Magento), ce qui est garant d'une plus grande robustesse et d'une meilleure évolutivité.

Une fois le site initialisé et paramétré par nos soins à la charte graphique du client (installation initiale), la création et mise en ligne de tickets destinés à la vente s'effectue très simplement en quelques clics par l'administrateur du site.

Il suffit pour cela

- de créer la manifestation
- de créer les tickets disponibles à la vente en ligne (voir copie d'écran ci-après)

Pour ces derniers, à noter :

- il est possible de changer le tarif n'importe quand en cours de manifestation
- il est possible d'avoir des tickets à un tarif spécial valables uniquement pour une période donnée de la manifestation
- la « composition » du billet s'effectue dans le back office, images le constituant y compris
- un ticket peut autoriser l'entrée à plusieurs personnes (tickets « famille » ou groupe)

Il existe un type d'entrée spécifique (optionnellement) créé automatiquement à chaque nouvelle manifestation, la carte VIP (la plupart des parcs proposent aux élus locaux et autres représentants des cartes VIP leur donnant accès à toutes les manifestations)



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

thelia V15.42

Admin Admin | Déconnexion

Accueil Clients Commandes Catalogue Contenu Codes promos Configuration Modules Rechercher ...

Accueil > Gestion du catalogue > Evènement Test > Un accès Foire 2014 / Modifier

### DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PRODUIT

VALIDER LES MODIFICATIONS

Référence: i1\_777

Changer la langue: [FR] [EN] [ES] [PT]

Titre: Un accès Foire 2013

Chapo: [ ]

Description: [WYSIWYG Editor: Accès Internet]

Chemin: [ ]

Postscriptum: [ ]

Appartenance: Evènement Test

---

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

VALIDER LES MODIFICATIONS

Prix TTC	5	Nouveauté	<input checked="" type="checkbox"/>
Prix en promo TTC	5	En promotion	<input checked="" type="checkbox"/>
TVA	10	En ligne	<input checked="" type="checkbox"/>
Poids	0	Stock	9944
Eco-taxe	0		

---

### GESTION DES CARACTÉRISTIQUES DU TICKET (MicroTickets)

VALIDER LES MODIFICATIONS

Intitulé: Vente Acces Internet

Type ticket: Internet

Code produit: 77

Suffixes: de 000000 à 999999

Nombre de passagers: 1

Début validité: 28/12/2013 9h 00mn

Fin validité: 31/01/2015 20h 00mn

TTC/HT: TTC 6

Description: [ ]

---

### BOITE A OUTILS

← → ↺ ↻ ✓ ✗

---

### GESTION DES PHOTOS

Transférer des images:

Choisissez un fichier | Aucun fichier cf

Choisissez un fichier | Aucun fichier cf

Choisissez un fichier | Aucun fichier cf

Choisissez un fichier | Aucun fichier cf

Choisissez un fichier | Aucun fichier cf

Ajouter

---

---

×

---

Titre: [ ]

Chapo: [ ]

Description: [ ]

---

Titre: [ ]

Chapo: [ ]

Description: [ ]

Classement: [ ]

Enregistrer

---

Pas de passage en caisse  
Accès direct au contrôle  
Entrée valable pour 1 personne

**Prévente en ligne**

Les achats effectués à la Foire Comtoise, à réception de votre billet d'entrée d'un contrôle de validité à la conciergerie et de votre identité. Une validation personnelle à se rendre sur un stand pour avoir à passer un contrôle de validité. Pas valide au jour de l'événement.



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

### 3 Le contrôle d'entrées

#### 3.1 Préambule

Le contrôle d'entrées lors de la mise en place de vente de tickets sur internet sur des sites de grande étendue tel qu'un parc des exposition est une opération assez « délicate »

En effet, il faut prévoir qu'un internaute cherche à resquiller le système en imprimant plusieurs fois le ticket acheté, et en faisant se présenter lui et ses amis simultanément à plusieurs portes d'entrée différentes.

MicroTickets pallie ce type d'escroquerie..

#### 3.2 Le système utilisé

MicroTickets utilise



- un iPhone(ou iPod)

*L'iPhone peut être équipé d'une oreillette permettant à l'agent de contrôle de bien entendre les signaux sonores émis lors des contrôles, positifs et négatifs.*

- un scanner de type KDC relié en bluetooth à l'iPhone



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com



Afin d'augmenter l'autonomie de ce système, nous avons également prévu l'utilisation d'une batterie additionnelle supplémentaire

### 3.3 Le principe de fonctionnement

L'agent de contrôle scanne le code barre ou le flashcode sur le ticket, l'invitation ou le badge présenté par le visiteur au moyen du KDC qui le transmet à l'iPhone.

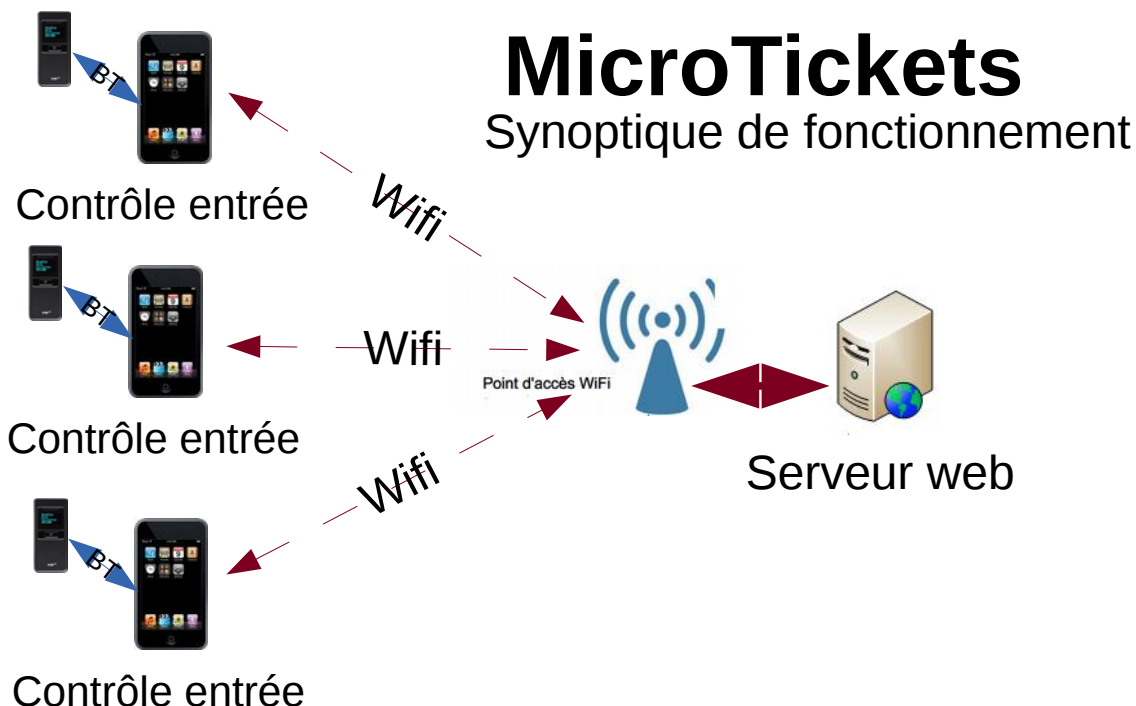
Ce dernier, relié en Wifi au serveur central (celui hébergeant Thélia), l'interroge afin de voir si le ticket présenté n'a pas déjà été brûlé.

- Si tel n'est pas le cas, l'iPhone affiche le message Ok et émet un bip
- si le ticket n'est pas valable, l'iPhone affiche le message KO et émet un signal plus puissant d'alerte.



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com



### 3.4 Le point fort du système : la résistance aux pannes du wifi

La description qui précède est en réalité simplifiée : nous avons grandement amélioré le principe de fonctionnement, afin de pallier le fait que le réseau wifi soit en panne (ce qui rendrait les contrôles impossibles) ou lent (ce qui rendrait les temps d'attente trop longs).

Nous avons mis en place un système de « cache » local sur les iPhone, qui permet un fonctionnement autonome en cas de coupure du Wifi, et qui effectue le contrôle de façon instantanée sans attendre la réponse du serveur (les données sont échangées toutes les 3 secondes, ce qui limite toutefois grandement les risques de resquillage)

### 3.5 Une mise en place aisée

La mise en place du système pour une manifestation est extrêmement aisée :

1. création de la manifestation dans l'interface backoffice de Thelia (si des tickets ont été mis en vente sur internet, ceci a déjà été effectué)





**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

2. description des types de tickets, cartes ou badges existants dans la manifestation (écran identique à la création d'un ticket internet, sauf qu'il ne sera pas mis en ligne) : préfixe, n° de début, n° de fin, date de début/de fin de validité

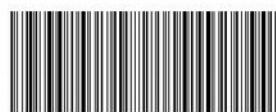
3. une fois ces opérations terminées, un code barre très spécifique d'initialisation des scanners est accessible dans l'interface backoffice de Thelia (illustration ci-après)

4. faire scanner ce code barre à tous les couples iPhone-KDC utilisés pendant la manifestation.

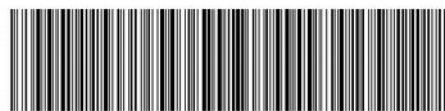
C'est terminé, les couples iPhone-KDC peuvent être distribués aux agents de contrôle

## INITIALISATION D UNE MANIFESTATION

### Code Barre Initialisation 1 :



### Code Barre Initialisation 2 :



Pour initialiser un ipod :

Imprimez cette page sur papier blanc  
Lancez le logiciel de scan assurez vous que le Kdc est connecté  
Scannez le Code Barre Initialisation 1 puis le 2  
Le nom de la manifestation doit apparaître sur l Ipod

*Illustration 1: Page d'initialisation des scanners pour une manifestation*

### 3.6 Le suivi et contrôle des appareils

Une fois les couples iPhone-KDC « dans la nature », il existe un écran permettant de

- savoir s'ils sont actifs
- connaître le taux de chargement de leurs batteries (et ainsi savoir s'il y a lieu de les recharger ou de brancher la batterie d'appoint)
- les localiser (à partir des bornes wifi ou par GPS)

## 4 La connexion aux caisses

Avec ce qui a été décrit précédemment, à priori seules les entrées de type

- ticket vendu sur internet
- carte d'invitation
- badge exposants

seront prises en compte par notre système pour le comptage des entrées (voir ci-après)



**DLcube**  
 7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

Nous avons donc prévu une possibilité(\*) qui permet au système de caisse de se connecter à MicroTickets afin de l'informer des entrées achetées aux caisse en temps (quasi) réel.

Ainsi on pourra suivre les statistiques d'entrées en temps réel

(\*) *d'un point de vue technique, la connexion s'effectue via un « service web », standard informatique actuel. A Besançon et Dijon, la société qui a conçu le logiciel de caisse a réalisé cela très aisément*

## 5 L'exploitation

### 5.1 Les statistiques d'entrées

MicroTickets offre la possibilité d'avoir des statistiques simples, ou plus avancées (mais toujours en temps réel).

Admin Admin | [Déconnexion](#)

Accueil Clients Commandes Catalogue Contenu Codes promos Configuration Modules Rechercher ...

**Exploitation des tickets Salon de la Mariée**

Accueil | Etats scanners | **Stats entrées simples** | Stats entrées compl. | Fraudes ? | Répartition équipements | Gest. exposants | Utilitaires

**Statistiques d'entrées simplifiées**

Date: Tous | choisir

intitule	Type ticket	total
Entrée Plein Tarif	C	319
Tarif Caisse Réduit	C	86
Tarif Caisse Avantage Jeune	C	244
Tarif Caisse Réduit Pass	C	241
Tarif Caisse Gratuit -6 ans	C	177
Tarif Caisse Groupe	C	2
Tarif Couple	C	387
Tarif Gratuit Couple	C	387
Tarif Caisse Réduit Internet	C	220
Tarif Gratuit Invitation Carte	C	220
<b>Somme</b>	<b>C</b>	<b>2283</b>
Entrée Offerte Exposant	S	1512
Badges Exposants Mariée	S	1
Entree Enfant Gratuite	S	136
Soirée Just Married	S	162
<b>Somme</b>	<b>S</b>	<b>1811</b>
Cartes VIP Micropolis	P	29
<b>Somme</b>	<b>P</b>	<b>29</b>
<b>Total général</b>		<b>4123</b>



**DLcube**  
 7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com



Ci-dessus deux exemples de statistiques, simples et avancées.

## 5.2 Les échanges avec GSM

La plupart des parcs des expositions utilisent le logiciel de gestion de parc GSM

Nous avons ainsi intégré la possibilité de réintégrer dans GSM les cartes d'invitations effectivement utilisées (scannées) afin de pouvoir ne re-factoriser à l'exposant que ces cartes là.



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

Pour ce-faire :

1. avec GSM, on exporte un fichier contenant la liste des exposants (n° dossier, n° stand) et les n° des cartes qui leur ont été données
2. on importe ce fichier dans MicroTickets, qui va lui-même générer un fichier donnant le nombre d'entrées scannées par exposants
3. on importe le fichier généré par MicroTickets dans GSM qui va alors générer les factures exposants en fonction des données réelles.

### 5.3 Interfaces comptables

Un certain nombre de fonctionnalités comptables ont été développées

- impression (génération d'un fichier pdf) d'un groupe de factures (par exemple toutes les factures émises par notre système sur une journée, une semaine, un mois...) client pour archivage
- ventilation comptable : un code comptable peut-être affecté à chaque produit vendu ; la ventilation permet de connaître la somme des recettes par code comptable sur une période donnée
- pointage bancaire CMCIC automatique : le CIC/Crédit Mutuel propose à ses clients l'envoi d'une relevé de compte quotidien en format électronique ; MicroTickets sait « aspirer » ce fichier pour aller pointer les écritures créditées sur le compte
- édition du journal des ventes

## 6 Les développements spécifiques existants

### 6.1 Systèmes de ventes de places à tarifs spéciaux sur présentation d'un code promo

Cette fonctionnalité a été mise en place à l'origine de façon à proposer aux autocaristes et C.E. (noté A/CE par la suite) des tarifs préférentiels sur saisie d'un code qui leur aura été préalablement envoyé.

Synoptique :

- un code est envoyé à chaque A/CE par mail ou courrier, ainsi que l'adresse internet à laquelle il doit le saisir (typiquement <http://tickets.xxx.fr/?fond=invitation>)



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

NB : MicroTicket dispose en BackOffice de l'interface pour effectuer de façon entièrement assistée la calcul et l'envoi de ces codes par mail


- l'A/CE se rend sur cette adresse et saisit son code
- une vérification du code est effectuée, et éventuellement la corrélation entre le code saisi et l'adresse mail de l'A/CE, puis lui sont proposées des entrées à tarif préférentiel voire gratuites; les quantités min/max de ces entrées sont paramétrables
- la suite de la commande se déroule comme pour un particulier, sauf que l'A/CE a la possibilité de choisir un règlement par chèque ou virement en plus du règlement par CB (ceci est paramétrable)

La gestion des e-mailings est entièrement prise en charge par MicroTickets



**DLcube**  
 7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

**Édition d'une campagne**

Propriété	Valeur
N°	7
Manifestation	015-FLORISSIMO 2015
Ref. Produit	Place Tarif Réduit Groupe Adultes
Qté min produit	* 20
Qté max produit <small>Quantité de produits maxi; si min=max la qté est fixée</small>	* 1000
Nbre util code <small>Nombre de fois où un code promo est utilisable</small>	* 1
Vérification email <small>Indique si on ne peut recevoir les tickets que sur l'adresse spécifiée dans l'envoi du code</small>	<input checked="" type="checkbox"/> activée
Description	Tarifs réduits CE Autocaristes Florissimo 2015
Corps du mail <small>Dans le corps du mail, les codes __societe__, __titre__, __prenom__, __nomp__, __codepromo__, __email__ seront remplacés lors de l'envoi en masse par les valeurs contenues dans la liste de contacts</small>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  <p>Cher(e) __titre__ __prenom__ __nomp__.</p> <p>Vous trouverez ci-joint le lien internet vous permettant d'accéder à notre offre personnalisée d'achat de vos e-billets d'entrée pour FLORISSIMO 2015 au tarif préférentiel de 17 € au lieu de 20 €.</p> <p>Cliquez sur le lien suivant :</p> <p><a href="http://tickets.congrexpo.info/?fond=invitation">http://tickets.congrexpo.info/?fond=invitation</a></p> <p>vous accéderez directement au site de commande, vous saisissez alors le code promotionnel qui vous est donné ci dessous.</p> <p>Votre code promotionnel strictement personnel et confidentiel à saisir dans cette page est : __codepromo__</p> <p>Dijon Congrexpo vous souhaite de passer un agréable moment en sa compagnie.</p> <p>Chemin: p</p> </div>
Fichier pdf	Parcourir... Aucun fichier sélectionné.
Date fin de validité	29/03/2015
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="valider"/>	

**Test et envoi des mails**

Adresse(s) de test

- l'écran ci-dessus permet de paramétrer entièrement la campagne, y compris le mail envoyé aux clients, une pièce jointe éventuellement
- l'envoi des mails à proprement parler



**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

[Accueil](#) | [Clients](#) | [Commandes](#) | [Catalogue](#) | [Contenu](#) | [Codes promos](#) | [Configuration](#) | [Modules](#)

Accueil > Gestion Tickets Promos

[< Retour à la liste des campagnes](#) • [Modifier la campagne](#)

Édition des codes de la campagne "Promo CE"

[+ Ajouter une ligne](#)

Afficher 10 éléments

Rechercher :

N° - action	email	prenom	nom	code	état mail	brule	datebrule
18	sikkink@sikkink.org	Didier	Sikkink	7221399	Envoyé	1	2014-10-06 17:41:30
21	c.louis@dijon-congrexpo.com	clémence	LOUIS	0221339	Envoyé	0	2014-09-22 16:04:08
27	n.bazin@dijon-congrexpo.com	Nadine	BAZIN	0921359	Envoyé	4	2014-10-06 17:58:51
28	laurent.gillot@mairie-marsannaylacote.fr	Laurent	GILLOT	1121359	Envoyé	0	2014-10-15 15:41:00
29	monique.coulon@creusot-montceau.org	Monique	COULON	1821379	Envoyé	0	2014-10-14 12:14:57
30	c.reynaud.diffusion@orange.fr	Christophe	REYNAUD	2521399	Envoyé	0	2014-10-16 19:19:17
31	accueil@fdc21.com	Pascal	SECULA	2221309	Envoyé	0	2014-10-20 14:10:27
32	regislamiral@club-internet.fr	Régis	LAMIRAL	2921329	Envoyé	0	2014-10-28 11:00:11
33	helene.clement@francetv.fr	Hélène	CLEMENT	2621349	Envoyé	0	2014-10-20 11:02:18
34	lajepie@orange.fr		DUMONTIER	2321359	Envoyé	0	2014-10-14 19:49:21

Affichage de l'élément 1 à 10 sur 66 éléments

Précédent **1** 2 3 4 5 6 7 Suivant

Importation d'un fichier de codes promo

Aucun fichier sélectionné.

Effacer les codes existants

Prochain n° à mettre dans le fichier excel de génération de liste de codes [generation\\_codes.xls](#): 600 Attention, le fichier excel génération codes.xls est à exporter au format csv, séparateur = ',' avant de l'importer ici

**Note : il ne doit pas y avoir 2 codes promos identiques actifs en même temps dans le système !**

[< Retour à la liste des campagnes](#)

- un fichier excel modèle contenant les codes promos, et dans lequel l'utilisateur copie sa liste de prospects (nom, adresse mail, etc..) peut-être « aspiré » par MicroTickets.

A noter que cette extension, initialement dédiée aux autocaristes et autres professionnels, peut parfaitement être utilisée à destination de clients particuliers afin de les inciter ou de les fidéliser

## 6.2 Questionnaires / sondages

Cette extension permet d'établir un questionnaire composé de réponses en textes libres ou de listes déroulantes, questionnaire attaché à une rubrique (=manifestation).

Avant de passer à l'étape du paiement, le client doit répondre aux questions qui ont été marquées comme obligatoires qui lui sont posées.



DLcube

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

ACCUEIL

MON COMPTE

Bonjour Vincent

Mon panier  
1 Articles

DECONNEXION

Mon panier Facturation et livraison Je vérifie ma commande Paiement sécurisé

#### Récapitulatif de ma commande

Nom de l'article	Prix unitaire	Quantité	Total
Entrée Internet Tarif Jeunes 12 - 25 ans 17€	17.00 €	1	17.00 €
Entrée Internet Tarif Jeunes 12 - 25 ans 17€ - 015_TJ17			
Frais de livraison			0.00 €
Saisissez un code de réduction <input type="text"/>			
			OK
#PANIER_PROMOMESS			
Total			17.00 €

#### Sondage spécial

Souhaitez-vous recevoir nos offres promotionnels ? \* Veuillez choisir une réponse ↓

Etes-vous susceptible d'acheter nos produits  OUI

Vos remarques

Envoyer

Vous devez remplir et valider ce formulaire avant de pouvoir poursuivre votre commande

Le système permet ensuite d'analyser les réponses

## 7 Les envisagées

### 7.1 Un système de caisse MicroTickets

Nous étudions actuellement un système de caisse entièrement compatible avec MicroTickets. Ainsi

- tous les paramétrages de manifestation et tous les types de tickets rentrés dans le backoffice de Thelia seront nativement connus des caisses et ceci évitera ainsi un paramétrage fastidieux et répétitif.
- Les statistiques d'entrées seront remontés en temps réel





**DLcube**

7 rue de l'Abbatiale, le Bourg d'Arnac - 19230 Pompadour - tel : 05 55 98 52 15 - mail : info@dlcube.com - www.dlcube.com

Nous avons choisi de développer ce système de caisse en HTML5 sous la forme d'une extension Chrome (navigateur de Google), qui intègre nativement une API USB.

L'avantage de ce socle est qu'il permettra une indépendance du matériel au niveau de l'Unité centrale, et permet d'éviter les coûts de licence WinDev® inhérent au système actuel.

La caisse pourra ainsi prendre la forme

- d'une tablette Android (bonne ergonomie et faible coût)
- d'un classique PC sous Windows ou Linux (« récupération » du matériel acheté et utilisé en commun par les parcs d'exposition de Besançon et Dijon)

A noter que lors de notre veille technologique, nous avons appris que le Crédit Mutuel/CIC allait prochainement sortir un terminal Carte Bancaire fonctionnant sur un téléphone ou une tablette Android équipé d'un simple lecteur de carte.

Allié à notre nouveau système, ceci permettrait d'éviter l'achat d'un terminal Carte Bancaire dédié à chaque caisse

## 7.2 Titre d'entrée à faible empreinte écologique

Au niveau des caisses, afin d'éviter les gâchis que représente l'impression d'un ticket par personne, lequel est quelques secondes après son édition suivant le contrôle quasi inmanquablement jeté, au mieux dans une corbeille, au pire au sol, nous envisageons :

- d'imprimer des tickets valables pour plusieurs personnes (typiquement une famille qui paye ensemble) : le ticket comporterait une inscription bien lisible par le contrôleur (ex. 2 adultes, 3 enfants) ainsi qu'un code barre
- d'utiliser des cartes recyclables munies d'une puce RFID

## 7.3 La compatibilité Android pour les scanners

Afin de ne pas nous limiter aux produits Apple iPhone/iPod, nous envisageons de faire évoluer le programme afin de le rendre compatible avec des appareils Android (Samsung Galaxy Sx, Nexus 5)