

Plongeon LimeSurvey

Introduction

LimeSurvey est un logiciel qui permet de réaliser une enquête (un questionnaire) sur le Web. Code ouvert, c'est une alternative à Google Forms. Il est disponible sur de nombreux sites, en particulier au CCIN2P3 et chez Renater.

Nous allons l'utiliser pour réaliser un vote typique au sein d'un laboratoire, comme l'élection de membres du conseil de laboratoire. Ceci est une utilisation un peu détournée de LimeSurvey, mais qui permet de se familiariser avec plusieurs de ses aspects, notamment son système de jetons et l'éditeur de modèle.

Au lieu de faire voter les membres d'un laboratoire pour élire leurs représentants au conseil de labo, nous allons faire voter les participants à ces JI pour désigner les trois meilleurs posters des JI, mais la transcription est évidente.

- prérequis : aucun
- hauteur du plongeoir : escalier vers le petit bain
- préinstallation : Aucune
- fichiers : <https://gitlab.in2p3.fr/MaitresNageurs/PiscineJI/tree/master/LimeSurvey>
- maître(s) nageur(s) : [Christian Helft](#)

Feuille de route

Nous disposons

- D'une instance LimeSurvey à jour (2.52)
Note : vous rencontrerez plus souvent des versions 1.9x que >2. L'interface est esthétiquement différente, mais on retrouve largement les mêmes concepts dans les deux versions.
- D'une liste des posters labo
- D'une liste des « électeurs » (participants aux JI)

Voici les étapes que nous allons parcourir :

1. Élaboration du questionnaire pour voter
2. Préparation des invitations nominatives à voter
3. Ajustement des mails qui balisent la phase de vote
4. Test du questionnaire
5. Conduite du vote
6. Exploitation des résultats

1. Élaboration du questionnaire pour voter

Nous allons créer un questionnaire, le paramétrer, lui ajouter une question unique qui permettra aux participants de voter, puis le doter d'un modèle adapté au vote.

1.1 Connectez-vous à limesurvey via la page admin

1.2 Initialisez un nouveau questionnaire

✓ Sauvegarder

✕ Enregistrer et fermer

Fermer

3 - Appuyer sur ce bouton pour terminer la création du formulaire

Créer, importer ou copier un questionnaire

Créer

Importer

Copier

Langue de base : Français

*Ce paramètre ne pourra plus être modifié par la suite !

Titre du questionnaire : 3 meilleurs posters des JI2016 CH

Obligatoire

Description :

1 - Pour l'instant, contentons-nous de donner un nom (personnalisé) au questionnaire

Options générales

Présentation & Navigation

Publication & Contrôle d'accès

Notification & Gestion des données

Invitations

2 - Nous reviendrons sur le paramétrage dans un deuxième temps

1.3 Ajustez les paramètres (n'oubliez pas de sauvegarder à chaque étape)

Une fois le questionnaire créé, revenir à son écran principal (en cliquant sur son nom), puis cliquer sur propriétés du questionnaire / Paramètres généraux & textes .

1.3.1 Paramètres de base

Titre du questionnaire :

3 meilleurs posters des JI2016 CH

Description :

Pour documentation interne. N'apparaîtra pas dans le questionnaire vu par l'utilisateur

Plongeon LimeSurvey

body

Message d'accueil :

Pas de message d'accueil. Nous voulons une interface aussi dépouillée que possible.

Message de fin :

Merci d'avoir voté.

body

Message une fois le questionnaire rempli. Optionnel, mais rassurant pour l'utilisateur.

URL vers laquelle l'utilisateur sera redirigé après avoir voté. Remplacer piscine.in2p3.fr par sa vraie valeur.

URL de fin :

<http://piscine.in2p3.fr/MaitresNageurs/PiscineJI/>

Description de l'URL :

Retour aux plongeurs

C'est une bonne pratique de sauvegarder les réglages à chaque étape, même si la sauvegarde porte sur tous les paramètres de cet écran.

1.3.2 Options générales

Options générales

Langue de base :

Français

Autres langues :

Sélectionnez les langages additionnels

Propriétaire du questionnaire :

helft - Christian Helft

Administrateur :

Christian Helft

Courriel de l'administrateur

helft@lal.in2p3.fr

Courriel de r

helft@lal.in2p3.fr

Format :

Question par question

Groupe par groupe

Tout en un

Modèle :

default

LimeSurvey

Flat and modern

Nous reviendrons sur ce paramètre plus tard.

Nous voulons une seule page pour le questionnaire

1.3.3 Présentation & Navigation

Ces réglages visent tous à obtenir un questionnaire aussi simple que possible.

Présentation & Navigation

Afficher l'écran de bienvenue :

Non

Délai de navigation (secondes) :

0

Aut

Non

1

Autoriser le retour arrière dans la navigation :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Afficher l'index des questions / autoriser les sauts :	<div>Désactivé</div> <div>Incrémental</div> <div>Complètes</div>
Montrer le clavier à l'écran :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Afficher la barre de progression :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Les participants peuvent imprimer les réponses :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Statistiques publiques :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Afficher les graphiques dans les statistiques publiques ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Charger automatiquement l'URL quand le questionnaire est terminé :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Montrer "Il y a X questions dans ce questionnaire" :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Afficher le nom et/ou la description du groupe :	<div>Cacher les deux</div>
Afficher le numéro et/ou le code de question :	<div>Cacher les deux</div>

2

3 (on veut afficher le message de fin « Merci d'avoir voté »)

4

5

1.3.4 Présentation & Navigation

Un dernier réglage. Dans un questionnaire à plusieurs questions, LimeSurvey permet à l'utilisateur de répondre en plusieurs fois. C'est l'option par défaut. Ici, nous voulons que l'utilisateur vote sans état d'âme quand il arrive sur le questionnaire. Il faut donc dévalider cette possibilité (dans le panneau **Notification & Gestion des données**, ce qui est un peu étrange).



Notification & Gestion des données

Envoyer une notification simple par courriel à :

Envoyer une notification détaillée par courriel à :

Datage des réponses :

☐ Non

Sauvegarder l'adresse IP :

☐ Non

Sauvegarder l'URL de provenance :

☐

Sauvegarder les chronométrages :

☐

Activer le mode d'évaluation :

☐

Les participants peuvent sauvegarder et reprendre plus tard :

☐ Non

Dévalidez la possibilité de répondre en plusieurs fois

1.4 Ajoutez la question

1.4.1 Créez un groupe pour la question

Le workflow de LimeSurvey veut que toutes les questions d'un questionnaire soient réparties dans des groupes (pour des questions de logique et de présentation à l'écran). Nous n'avons qu'une seule question, mais nous devons quand-même lui créer un groupe, un peu inutile ici. En pratique, LimeSurvey a déjà créé un groupe et une question, il suffit donc de les éditer pour cet exercice.

Éditer un groupe

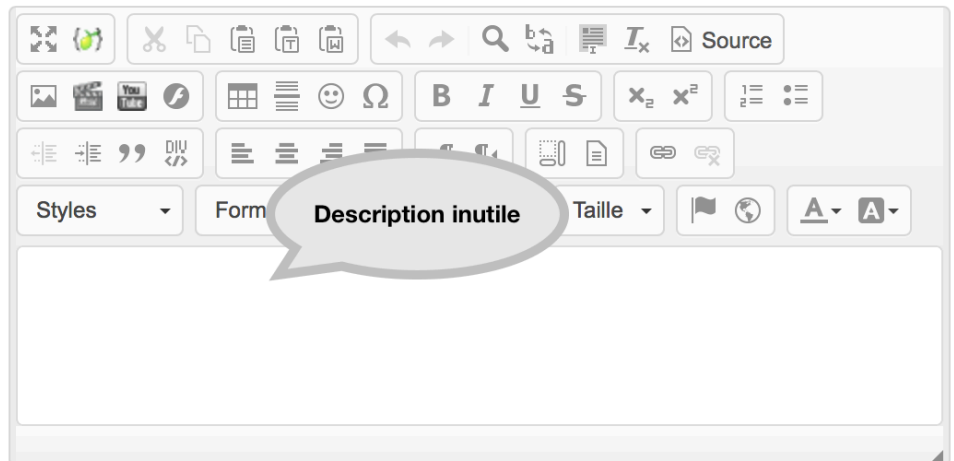
Français (Langue de base)

Titre :

Vote Poster

Nom sans beaucoup d'importance

Description :



A rich text editor interface with a toolbar containing icons for undo, redo, search, bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, link, unlink, list, and table. Below the toolbar is a text area. A speech bubble points to the text area with the text "Description inutile".

1.4.2 Ajoutez une question (choix multiple)

Nous voulons que l'utilisateur choisisse de 1 à trois noms dans une liste, ou vote blanc. Pour cela, la question à choix multiples est tout indiquée.

Éditer une question: Q00 (ID:28)

Français (Langue de base)

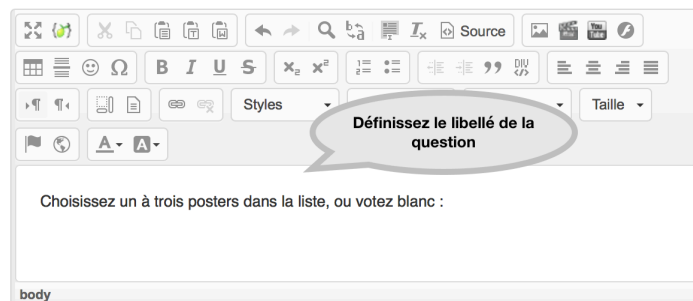
Code :

Vote

Indiquez un code pour la question


Obligatoire

Question :



A rich text editor interface with a toolbar containing icons for undo, redo, search, bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, link, unlink, list, and table. Below the toolbar is a text area. A speech bubble points to the text area with the text "Définissez le libellé de la question". The text in the text area is "Choisissez un à trois posters dans la liste, ou votez blanc :".

Aide :



A rich text editor interface with a toolbar containing icons for undo, redo, search, bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, link, unlink, list, and table. Below the toolbar is a text area. A speech bubble points to the text area with the text "Supprimez le texte de l'aide, inutile ici."

< Options générales

Sélectionnez ce type de question

Type de question :

Choix multiples

Groupe de questions :

Vote Poster (ID:4)

Option 'Autre' :

Non

Obligatoire :

Oui

Équation du f

condition

La question est obligatoire, pour éviter les réponses vides.

< Paramètres avancés













1.4.2.1 Définissez les réponses

Il faut maintenant définir les réponses possibles à cette question, parmi lesquelles l'utilisateur choisira. La première réponse est le vote blanc, les trois suivantes les posters répertoriés dans le programme. Utilisez le bouton `Editez les sous-questions`.

Éditer les sous-questions *Vote (ID: 28)*

Français (Langue de base)

Entrez le sous-questions 1 à 4
(notez que les codes s'incrémentent automatiquement si vous les terminez par un chiffre)

Position	Code	Sous-question	Filtre conditionnel de l'équation	Action
✚	VB	Vote blanc		  
✚	P01	Plateforme Zimbra, statut et perspectives.		  
✚	P02	Chartbeams : une carte interactive des noyaux pour le GANIL		  
✚	P03	Webinaires RI3 : Le retour !		  

Puis nous allons ajouter en masse les posters labo grâce au bouton `Ajout rapide...` et à une liste code-valeur (séparés par une tabulation) disponible dans le fichier data/PostersLabo.txt :

- PL01 Poster APC
- PL02 Poster CC-IN2P3
- PL03 Poster CENBG
- PL04 Poster CPPM
- PL05 Poster CSNSM
- PL06 Poster GANIL
- PL07 Poster IMNC
- PL08 Poster IPHC
- PL09 Poster IPNL
- PL10 Poster IPNO
- PL11 Poster IRFU
- PL12 Poster LAL
- PL13 Poster LAPP
- PL14 Poster LLR
- PL15 Poster LPC Caen
- PL16 Poster LPC Clermont
- PL17 Poster LPNHE
- PL18 Poster LPSC

PL19 Poster LUPM

PL20 Poster Subatech

Si vous prévisualisez le questionnaire, il devrait ressembler à ça :

*** Choisissez un à trois posters dans la liste, ou votez blanc :**

- ☐ Vote blanc
- ☐ Plateforme Zimbra, statut et perspectives.
- ☐ Chartbeams : une carte interactive des noyaux pour le GANIL
- ☐ Webinaires RI3 : Le retour !
- ☐ Poster APC
- ☐ Poster CC-IN2P3
- ☐ Poster CENBG
- ☐ Poster CPPM
- ☐ Poster CSNSM
- ☐ Poster GANIL
- ☐ Poster IMNC
- ☐ Poster IPHC
- ☐ Poster IPNL
- ☐ Poster IPNO

- ☐
- ☐ Poster IRFU
- ☐ Poster LAL
- ☐ Poster LAPP
- ☐ Poster LLR
- ☐ Poster LPC Caen
- ☐ Poster LPC Clermont
- ☐ Poster LPNHE
- ☐ Poster LPSC
- ☐ Poster LUPM
- ☐ Poster Subatech

1.4.2.2 Réglez les paramètres avancés

Nous voulons que le vote porte sur un maximum de 3 posters (3 sièges dans une élection de laboratoire), avec possibilité de vote blanc. LimeSurvey permet d'exprimer ces contraintes : avant de valider son vote, l'utilisateur doit choisir entre 1 et 3 réponses, et le choix du vote blanc dévalide les autres choix éventuellement faits auparavant.

Cacher l'aide:	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	Aide inutile ici
Afficher les colonnes:	<input type="text" value="3"/>	Comme il y a beaucoup de sous-questions, on peut les répartir sur plusieurs colonnes (3 ou 4)
Toujours cacher cette question:	<input type="text"/>	
Classe(s) CSS:	<input type="text"/>	
Indication du filtre conditionnel pour	<input type="text"/>	

la version imprimée du questionnaire
(fr):

Autre

Type d'échelle pour export SPSS:

Par défaut



Insérez un saut de page dans la vue
d'impression:

☐ Non

Logique

Nombre de réponses minimum:

1

**Au moins une
réponse (vote blanc)**

Nombre de réponses maximum:

3

Au plus trois réponses

Filtre d'exclusion du tableau:

Style de filtre de tableau:

Masqué

Désactivé

Filtre de tableau:

Valeur de l'évaluation:

1

Nombres uniquement pour 'Autre':

☐ Non

Option d'exclusivité:

VB

**Cocher « Vote
blanc » devalidera les autres
réponses éventuelles déjà
cochées**

1.5 Ajustez le modèle

Si vous essayez votre questionnaire en l'état (vous pouvez vérifier que l'utilisateur est bien obligé de choisir une à trois réponses), vous constatez qu'il reste un élément gênant pour implémenter un vote : le bouton de validation du vote est libellé "Envoyer", alors qu'on préférerait quelque chose du genre "Je vote". Pour corriger ce problème, on peut recourir à l'éditeur de modèle et créer un modèle spécifique pour le vote.

1.5.1 Créez un modèle adapté au vote

Dans l'écran d'accueil Admin de LimeSurvey, dans le menu **Configuration**, cliquez sur le bouton **Editeur de modèle**, et créez votre modèle en dupliquant le modèle standard. Donnez-lui un nom personnalisé. Editez alors le fichier `navigator.pstpl` en remplaçant la chaîne "{MOVENEXTBUTTON}" par le code suivant :

```
<button type="submit" id="movenextbtn" value="movenext"
      name="movenext" accesskey="n"
      class="submit button btn btn-primary btn-lg ">Je vote</button>
```

The screenshot shows the LimeSurvey Model Editor interface. At the top, there are buttons for 'Créer', 'Importer', 'Exporter', 'Copier', 'renommer', and 'Supprimer'. To the right, there are dropdowns for 'Modèle : vote-CH' and 'Écran : Page d'accueil'. Below this, the text 'Mode de l'éditeur de modèle : vote-CH' is displayed. A callout bubble points to the 'Modèle' dropdown with the text 'Sélectionnez votre modèle'. Below the mode text, it says 'Fichier 'navigator.pstpl' en cours d'édition'. On the left, a file explorer shows a list of files, with 'navigator.pstpl' selected. A callout bubble points to this file with the text 'Sélectionnez navigator.pstpl'. The main editor area shows the code for 'navigator.pstpl' with line numbers 11 to 21. A callout bubble points to the code with the text 'Remplacez right par left'. Another callout bubble points to the code with the text 'Remplacez {MOVENEXTBUTTON} par le code indiqué'. At the bottom right, there is a button labeled 'Sauvegarder les changements'.

1.5.2 Affectez-le à votre questionnaire

Revenez aux options générales de votre questionnaire, et sélectionnez votre modèle.

Options générales

Langue de base :

Français

Autres langues :

Sélectionnez les langages additionnels

Propriétaire du questionnaire :

helft - Christian Helft

Administrateur :

Christian Helft

Courriel de l'administrateur

helft@lal.in2p3.fr

Courriel de rejet :

helft@lal.in2p3.fr

Fax :

Sélectionnez votre modèle

Form. par question

Groupe par groupe

Tout en un

Modèle :

vote-CH

LimeSurvey

Flat and modern

Survey description : Flat and modern

Votre vote est prêt. Vous pouvez le faire tester en fournissant son url disponible sur la page d'accueil du questionnaire.

2. Préparation des invitations nominatives à voter

LimeSurvey sait gérer une population fermée de participants à un vote (une enquête). Pour ce faire, il utilise un système de jetons à usage unique qu'il envoie à une liste de personnes dont vous lui aurez fourni les prénom, nom et adresse mail.

2.1 Initialisez la table des participants

À partir de la page principale de votre questionnaire, cliquez sur le bouton

`Participants au questionnaire`, puis sur le bouton

`Initialisez la table des invitations`.

2.2 Importez les participants

Pour peupler cette table des invitations, LimeSurvey attend un fichier .csv (Comma Separated Values), que les tableurs savent générer. En fait, il s'agit d'un fichier texte avec une ligne par entrée, et trois colonnes séparées par des virgules par ligne. La première ligne doit contenir les mots clé firstname, lastname et email, qui indique à LimeSurvey dans quel ordre les données sont rangées ensuite. Récupérez le fichier participantsJI.csv qui contient la liste des participants aux JI2016 correctement formatée, et dont voici le début :

lastname	firstname	email
LE JEUNE	Maude	lejeune@apc.in2p3.fr
SOUCHAL	Martin	souchal@apc.in2p3.fr
VIRIEUX	Françoise	virieux@in2p3.fr
COLLEY	Jean-Marc	colley@apc.univ-paris7.fr
ROUET	Jean-René	rouet@in2p3.fr

Puis envoyez-la à LimeSurvey via

`Créer...` / `Importez les participants depuis : Fichier CSV`.

2.3 Générez les jetons

Enfin, créez les jetons à l'aide du bouton `Générez les codes des invitations`.

Votre questionnaire est prêt à envoyer les invitations à voter. Mais avant cela, il faut encore éditer le texte du mail qu'il va envoyer, tester le vote et activer le questionnaire.

3. Ajustement des mails

3.1 Mail d'envoi des jetons

À partir de la page principal du questionnaire, choisir

`Propriétés du questionnaire` / `Modèles de courriel`. Éditer le modèle d'envoi des jetons.

Par exemple :

Éditer les modèles de courriel

Français (Langue de base)

Invitation

Rappel

Confirmation

Inscription

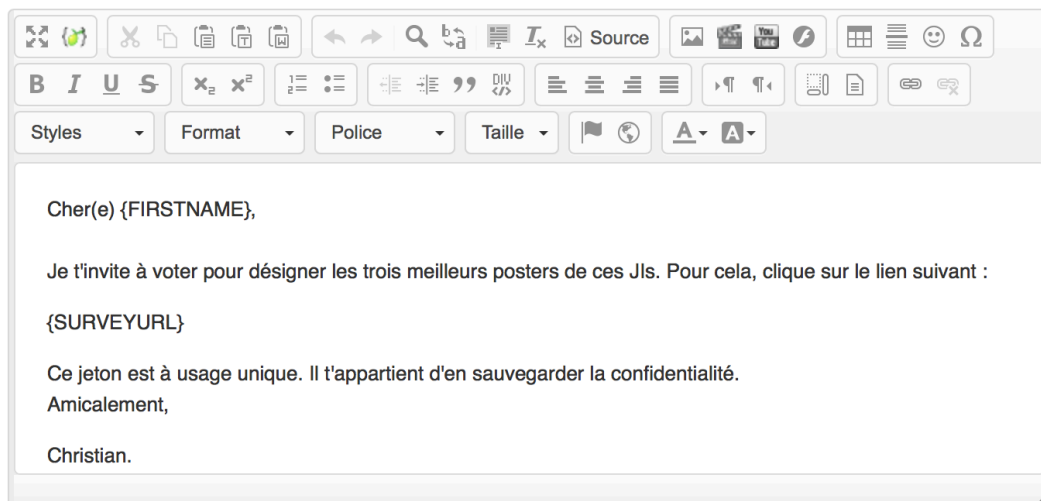
Notification simple à l'administrateur

Notification détaillée à l'administrateur

Objet du courriel d'invitation :

Les meilleurs posters des JI2016 (plongeon de CH)

Courriel d'invitation



The image shows a rich text editor interface for editing email templates. The editor has a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color), list creation (bulleted, numbered), indentation, alignment, and linking. Below the toolbar, the text content of the email template is displayed. The text includes a placeholder for the recipient's name, an invitation to vote, a survey URL placeholder, a note about the uniqueness of the token, a closing, and a signature.

Cher(e) {FIRSTNAME},

Je t'invite à voter pour désigner les trois meilleurs posters de ces JIs. Pour cela, clique sur le lien suivant :

{SURVEYURL}

Ce jeton est à usage unique. Il t'appartient d'en sauvegarder la confidentialité.

Amicalement,

Christian.

3.2 Mail de rappel

Même chose pour le mail de rappel. Par exemple :

Éditer les modèles de courriel

Français (Langue de base)

Invitation

Rappel

Confirmation

Inscription

Notification simple à l'administrateur

Notification détaillée à l'administrateur

Objet du courriel de rappel :

Rappel pour le vote meilleurs posters JI2016

Courriel de rappel

The screenshot shows an email editor with a toolbar at the top containing icons for undo, redo, search, bold, italic, underline, strikethrough, bulleted list, numbered list, link, unlink, insert image, insert video, insert link, and insert table. Below the toolbar are dropdown menus for Styles, Format, Police, and Taille. The main text area contains the following content:

Cher(e) {FIRSTNAME},

Je te rappelle que le vote pour désigner les trois meilleurs posters de ces JIs va bientôt être clos. Dépêche-toi de voter, en cliquant sur le lien suivant :

{SURVEYURL}

Amicalement,

Christian.

3.3 Mail de confirmation

Même chose pour le mail de confirmation que recevra chaque électeur après avoir voté. Par exemple :

Éditer les modèles de courriel

Français (Langue de base)

Invitation

Rappel

Confirmation

Inscription

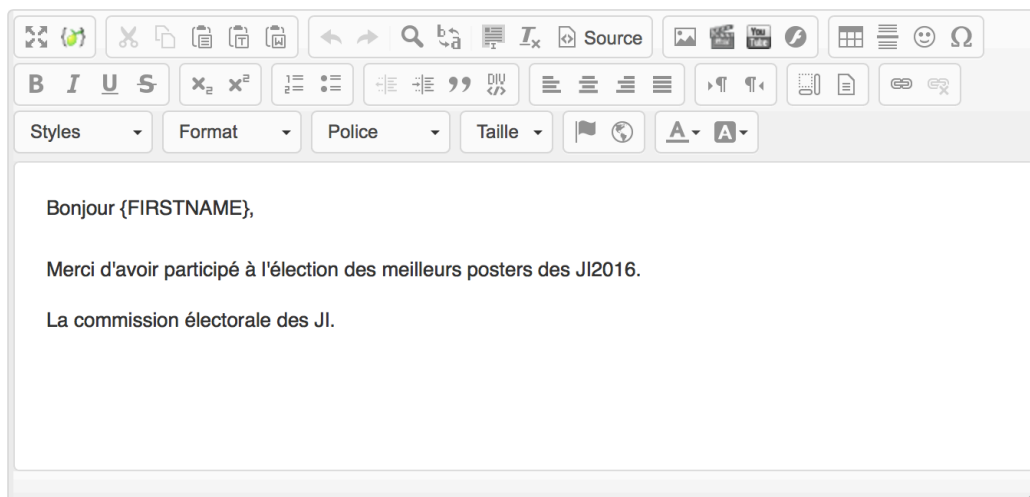
Notification simple à l'administrateur

Notification détaillée à l'administrateur

Objet du courriel de confirmation :

Confirmation de vote

Courriel de confirmation



The image shows a rich text editor interface. At the top, there is a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color), alignment (left, center, right, justified), indentation, bulleted and numbered lists, link and unlink, and other functions like undo, redo, and search. Below the toolbar, there are four dropdown menus labeled 'Styles', 'Format', 'Police' (Font), and 'Taille' (Size). The main editing area contains the following text:

Bonjour {FIRSTNAME},

Merci d'avoir participé à l'élection des meilleurs posters des JI2016.

La commission électorale des JI.

3.4 Mail de notification de nouvelle réponse

Si vous souhaitez recevoir une notification par mail de chaque vote, vous pouvez éditer le modèle fourni en standard. Il faut aussi valider cette option en indiquant les destinataires de cette notification (il existe la possibilité de faire envoyer aussi une notification détaillée).

Editer les textes et les paramètres du questionnaire

Français(Langue de base)

Titre du questionnaire : 3 meilleurs posters des JI2016 CH

Description :

Indiquez la liste des destinataires des courriels de notification de vote, ou laissez-la vide

Idem pour notification détaillée (!)

Options générales

Présentation & Navigation

Publication & Contrôle d'accès

Notification & Gestion des données

Envoyer une notification simple par courriel à :

Envoyer une notification détaillée par courriel à :

helpt@lal.in2p3.fr, Frederique

4. Test du questionnaire

4.1 Test à blanc

Tant que le questionnaire n'est pas activé, vous pouvez le tester à l'aide du bouton

Prévisualisez le questionnaire . Mais, maintenant que le questionnaire est réservé à la liste des participants, il vous faudra un jeton pour y accéder. Il suffit de copier/coller un tel jeton dans la liste des participants. Tant que le questionnaire n'est pas activé, cela n'aura aucun effet. Vous pouvez également faire examiner votre questionnaire par quelques cobayes en leur fournissant l'URL et un jeton.

4.2 Test à balles réelles

Pour tester le vote en grandeur nature, en particulier les mails, il faudra activer le questionnaire. Créez quelques utilisateurs supplémentaires (dont vous), que vous aurez soin de supprimer pour la phase réelle de vote, activez le questionnaire, et envoyez-leur le mail d'invitation, puis de rappel, à l'aide des boutons présents dans la liste des participants.

5. Conduite du vote

5.1 Lancez le vote

5.1.1 Activez le questionnaire

Si vous avez déjà fait des tests "à balles réelles", vous avez déjà activé le questionnaire. Sinon, faites-le,

après l'avoir sauvegardé, comme vous y oblige LimeSurvey. Vous ne pourrez plus désormais modifier la structure du questionnaire (en terme de groupes/questions. Mais vous pourrez encore corriger les chaînes de caractères qui sont visibles dans l'interface par exemple.

Avertissement : veuillez lire ceci attentivement avant de continuer !

Vous ne devriez activer un questionnaire que si vous êtes absolument certain que la configuration de votre questionnaire est terminée et n'aura pas besoin d'être modifiée.

Une fois le questionnaire activé, vous ne pourrez plus :

- Ajouter ou supprimer des groupes
- Ajouter ou supprimer des questions
- Ajouter ou supprimer des sous-questions ou changer leurs codes

Les paramètres suivants ne peuvent être modifiés une fois le questionnaire est actif.

Veuillez vérifier ces paramètres :

Respectez l'anonymat, bien qu'il soit assez relatif.


Réponses anonymisées ?	<input type="button" value="Oui"/>	Réponses datées ?	<input type="button" value="Non"/>
Sauvegarder l'adresse IP ?	<input type="button" value="Non"/>	Sauvegarder l'URL de provenance ?	<input type="button" value="Non"/>
Sauvegarder les chronométrages ?	<input type="button" value="Non"/>		

Une fois que les données sont saisies dans votre questionnaire, si vous voulez ajouter ou enlever des groupes ou des questions, vous devez

voulez ajouter ou enlever des groupes ou des questions, vous devez désactiver ce questionnaire, ce qui déplacera toutes les données qui ont déjà été saisies dans une table d'archivage séparée.

Sauvegarder & activer ce questionnaire


Il est possible de fixer la période d'activité "réelle" du questionnaire (celle pendant laquelle il sera possible de répondre).

 **Publication & Contrôle d'accès**


Rendre ce questionnaire public ?

☐ ☒ Non

Date/Heure de lancement :



Date/Heure d'expiration :



Activer les cookies pour éviter les participations répétées :

☐ ☒ Non

Utiliser un CAPTCHA pour l'accès

☐ ☒ Non

5.1.2 Envoyez les mails d'invitation

5.1.3 Envoyez les mails de rappel

5.2 Arrêtez le vote

6. Exploitation des résultats

6.1 Consultez les réponses

6.2 Consultez les statistiques

