

# GEC AVEC MEOS

## TECHNIQUES DE BASE ET TECHNIQUES AVANCÉES

R. Heyries  
J. Monclard

# SOMMAIRE

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>
<b>Préface</b> .....	<b>5</b>
<b>I. Techniques de base</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Synchronisation et utilisation des boîtiers</b> .....	<b>7</b>
1.1 Les boîtiers .....	7
1.2 Les puces .....	9
1.3 Les logiciels de GEC .....	10
1.4 Lecture et programmation des boîtiers .....	10
1.5 SI-Master .....	12
1.6 Synchronisation des boîtiers .....	15
<b>2. Préparation d'une course régionale</b> .....	<b>16</b>
2.1 Fichier des licenciés .....	16
2.2 Inscriptions .....	16
2.3 Création de la course dans MeOS .....	17
<b>3. Utilisation</b> .....	<b>26</b>
3.1 Inscription manuelle d'un coureur .....	26
3.2 Inscription depuis la base des licenciés .....	27
3.3 Lecture de puce .....	29
3.4 Listes de résultats .....	33
3.5 Affichage défilant sur un écran .....	34
3.6 Analyse des coureurs restants en course .....	36
<b>II. Techniques avancées</b> .....	<b>38</b>
<b>4. Relais</b> .....	<b>39</b>
4.1 Déroulement d'un relais .....	39
4.2 Inscriptions .....	39
4.3 Chronologie des tâches .....	39
4.4 Paramétrage de MeOS .....	39
4.5 Import des circuits .....	41
4.6 Création des catégories .....	44
4.7 Constitution des relais .....	45
4.8 Définitions des variations .....	48
4.9 Calcul et utilisation des variations .....	51
4.10 Fichier d'inscription .....	54
4.11 Attribution des dossards .....	62
4.12 Validation des variations par l'arbitre .....	65

4.13	Modification des variations attribuées .....	69
4.14	Modification des équipes .....	70
4.15	Contrôle de la liste des clubs inscrits .....	75
4.16	Départ en masse des coureurs restants .....	77
4.17	Résultats .....	82
<b>5.</b>	<b>Championnat de France de Sprint, qualification et finale .....</b>	<b>85</b>
<b>6.</b>	<b>Courses à étapes .....</b>	<b>86</b>
6.1	Constitution des différentes courses .....	86
6.2	Affectation des heures de départ .....	91
6.3	Décalage de l'heure de départ .....	95
6.4	Utilisation des vacants .....	100
6.5	Passage de résultats d'une étape à l'autre .....	102
6.6	Gestion des changements de catégories .....	103
6.7	Paramétrage d'un départ en chasse .....	111
6.8	Édition des listes de départ .....	116
6.9	Résultats .....	117
<b>7.</b>	<b>Course au score .....</b>	<b>118</b>
<b>8.</b>	<b>Listes personnalisées .....</b>	<b>124</b>
<b>9.</b>	<b>Facturation .....</b>	<b>128</b>
<b>10.</b>	<b>Mise en réseau .....</b>	<b>133</b>
10.1	Utilité d'un serveur .....	133
10.2	Création d'un réseau .....	133
10.3	MeOS en réseau .....	145
10.4	Chargement d'une course sur un serveur .....	147
10.5	Utilisation de MeOS en réseau .....	147
<b>11.</b>	<b>Radios .....</b>	<b>150</b>
11.1	Principe .....	150
11.2	Mise en œuvre .....	155
11.3	Difficultés .....	159
<b>12.</b>	<b>Module speaker .....</b>	<b>163</b>
12.1	Principe .....	163
12.2	Mise en œuvre .....	164
<b>13.</b>	<b>Affichage sur écrans .....</b>	<b>168</b>
13.1	Principe .....	168
13.2	Mise en œuvre .....	168
<b>14.</b>	<b>Résultats en WiFi sur l'aréna .....</b>	<b>170</b>



**15. Résultats en ligne.....171**

15.1 Fonctionnement .....171

15.2 Création de la course .....172

15.3 Remontée des résultats .....173

15.4 Difficultés .....174

**16. Webradio .....175**



## PRÉFACE

*Le présent document traite de l'utilisation du logiciel de GEC MeOS, que ce soit pour des organisations simples de niveau départemental ou régional, comme pour de grands événements nationaux ou internationaux.*

*Ce document est amené à évoluer régulièrement pour intégrer de nouvelles astuces ou de nouvelles fonctionnalités ajoutées à MeOS, ou plus simplement pour corriger les erreurs qui pourraient s'y trouver et que vous voudrez bien nous signaler. On s'attachera donc à rechercher la version la plus récente, soit sur le site de la ligue PACA soit en en faisant la demande directement aux auteurs.*

*Ce document ne remplace en aucun cas la documentation de MeOS que l'on trouvera sur le site dédié ou les documentations plus spécialisées sur les parties radio et affichage disponibles auprès de la ligue PACA.*

*Nous espérons que ce document vous sera utile pour l'utilisation de MeOS sur vos courses, et nous restons à votre écoute pour l'améliorer.*





# Première partie

## TECHNIQUES DE BASE



# 1. SYNCHRONISATION ET UTILISATION DES BOÎTIERS

## 1.1. Les boîtiers

Les stations ou boîtiers de contrôle

### 1.1.1. BSF7



FIGURE 1

### 1.1.2. BSF8



FIGURE 2

### 1.1.3. BSF9



FIGURE 3

#### 1.1.4. SRR, boîtier radio



FIGURE 4

#### 1.1.5. Station maître ou station de lecture



FIGURE 5

#### 1.1.6. SI Master



FIGURE 6

#### 1.1.7. Clé on/off



FIGURE 7

### 1.1.8. Bâton de ferrite



FIGURE 8

## 1.2. Les puces



FIGURE 9

### 1.2.1. SI-card 5



FIGURE 10. Puce SI-card 5

La figure 10 représente une puce SI-card5, première génération de grande diffusion utilisée en France. Leurs numéros vont de 1 à 499 999 et elles peuvent mémoriser 36 poinçons, 30 postes.

### 1.2.2. Boussole puce



FIGURE 11

### 1.2.3. SI-card 6

SI-Card6 500 000 ... 999 999, 192 postes max

#### 1.2.4. SI-card 8

SI-Card8 2.000.000 ... 2.999.999, 30 postes max

#### 1.2.5. SI-card 9

SI-Card9 1.000.000 ... 1.999.999, 50 postes max

#### 1.2.6. SI-card 10

SI-Card10 7.000.000 ... 7.999.999, 128 postes max

#### 1.2.7. SI-card 11

SI-Card11 9.000.000 ... 9.999.999, 128 postes max

#### 1.2.8. SIAC

SIAC 8.000.000 ... 8.999.999, 128 postes max

### 1.3. Les logiciels de GEC

Les logiciels adaptés à la course d'orientation sont OE, OS, MT, Geco, Helga, GeRaid, MeOS...

En région PACA nous utilisons MeOS pour toutes les compétitions, Geco pour les Show'O et les entraînements.

Un programme d'affichage instantané des résultats a été développé pour MeOS.

### 1.4. Lecture et programmation des boîtiers

Pour effectuer la lecture et la programmation des boîtiers nous avons besoin du logiciel SI Config+ téléchargeable sur [https://www.sportident.fr/assis\\_siconfigplus.html](https://www.sportident.fr/assis_siconfigplus.html)





FIGURE 12

Raccorder le boîtier maître au PC.

En cliquant sur **BS séries 7/8...** le boîtier maître branché auparavant est reconnu et la connexion **Direct** se place en mode **Couplage** en cliquant dessus.

Le mode **Direct** lit les informations du boîtier maître.

Le mode **Couplage** sert à lire tous les boîtiers posés sur le boîtier maître.



FIGURE 13

#### 1.4.1. Lecture d'un boîtier

Pour lire les informations contenues dans un boîtier, après l'avoir allumé avec la clé **On/Off**, on le place sur le boîtier maître et on crée la liaison entre ces deux boîtiers à l'aide du **bâton de ferrite**.

Le **bâton de ferrite** améliore la transmission des ondes entre les deux antennes des deux boîtiers.

En appuyant sur **Paramétrages** on lit les informations contenues dans le boîtier.

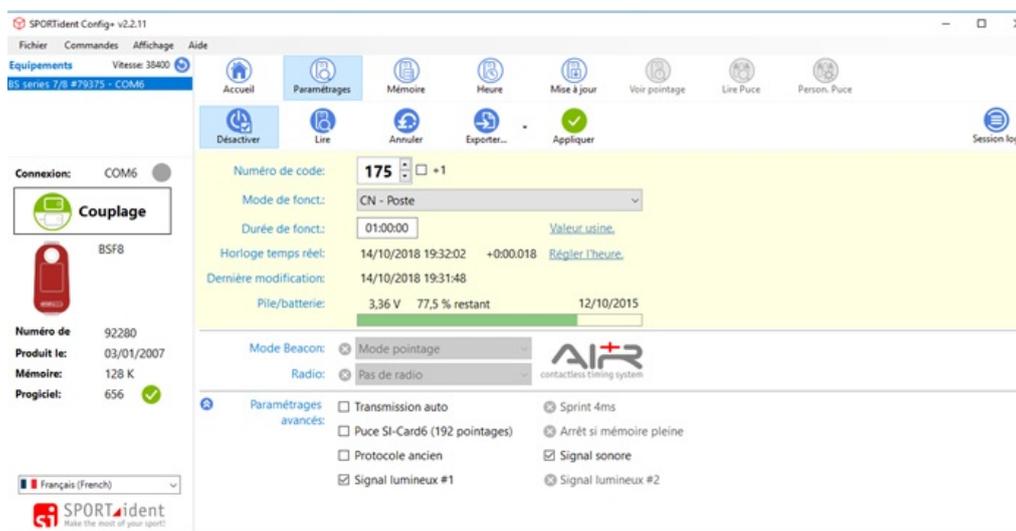


FIGURE 14

### 1.4.2. Programmation d'un boîtier

Si on doit changer un paramètre, le numéro du boîtier, la durée de fonctionnement avant extinction ou autre, il faudra appuyer sur le bouton **Appliquer** pour transférer au boîtier les informations modifiées.

La méthode de programmation d'un boîtier BSF7/8 est la même que celle décrite ci-dessous pour le SI Master.

## 1.5. SI-Master

### 1.5.1. Mise sous tension, contrôle des paramètres et choix du mode

Le boîtier SI MASTER est un boîtier polyvalent.

Il a plusieurs fonctions. C'est lui qui va, notamment servir, à mettre à l'heure tous les autres boîtiers, c'est ce que l'on appelle la synchronisation des boîtiers.

#### 1.5.1.1. Mise sous tension

On introduit une première fois la puce on/off, le boîtier bipie (s'allume). Sur l'écran on peut lire SERVMO (Service).



FIGURE 15

Dans cette position le boîtier est comme un boîtier normal. Il peut être programmé comme un boîtier de service, efface, contrôle, départ, arrivée ou comme un boîtier de contrôle avec le numéro de poste que l'on veut.

### 1.5.1.2. Contrôle et réglage des paramètres

La lecture du boîtier SI MASTER se fait comme un autre boîtier en le plaçant directement sur le boîtier maître.

Cliquer sur **Paramétrages**, si c'est le premier boîtier ou sur **lire**.

Les informations du SI Master sont affichées dans SI Config+

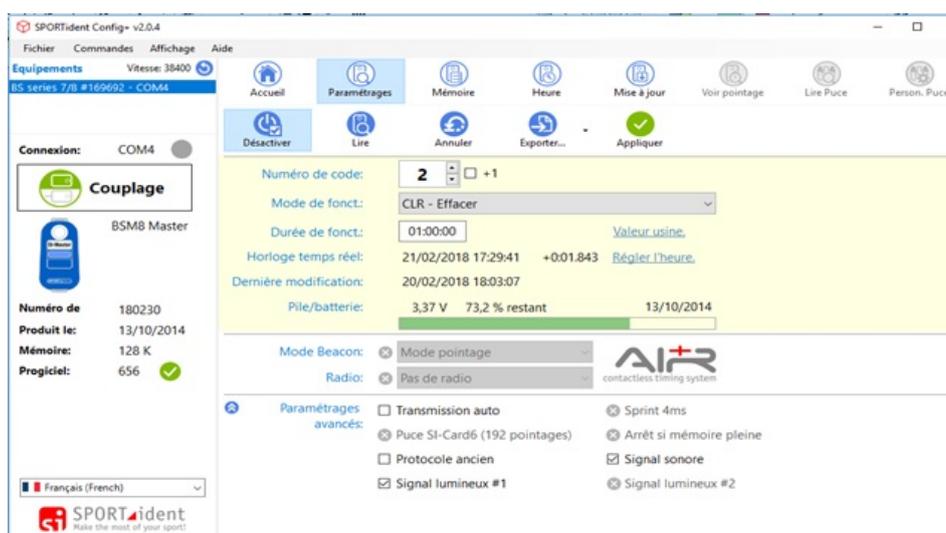


FIGURE 16

Pour le challenge PACA ou les courses régionales les paramètres à régler ou contrôler sont :

**Le mode de fonctionnement** Ici en boîtier « effacer »,

**La durée de fonctionnement** Ici 01:00:00. Cela veut dire que le boîtier se mettra en veille si aucune activité ne se produit pendant 1 heure.

Pour le challenge PACA et les courses régionales programmer ou contrôler que le boîtier est à 02:00:00. Pour les grandes organisations la durée de fonctionnement est programmée à 04:00:00 ce qui permet au premier coureur d'avoir le boîtier réveillé lors de son passage (boîtier réveillé par l'ouvreur).

**le numéro de code** Ici le n°2 (les boîtiers de service sont numérotés de 1 à 30).

**L'état de la batterie** La tension doit être supérieure à 3.15 V. Les boîtiers fonctionnent encore quand la batterie est égale à 3 V.

Ne pas tenir compte du pourcentage restant.

**Les cases Signal lumineux et Signal sonore** Ces cases doivent être cochées.

**Les cases protocole ancien et transmission auto** Ces cases doivent être décochées<sup>1</sup>.

En dessous de la photo du boîtier la version logicielle est notée. La coche verte, à côté, signale que le boîtier est à jour de la dernière version.

En cas de nouvelle version disponible Si config+ vous le fait savoir par un message.

En cliquant sur **Appliquer**, ces paramètres sont enregistrés dans le boîtier qui, en même temps, est synchronisé à l'heure de l'ordinateur.

Un message furtif de réussite de la synchronisation du boîtier **SI Master**, s'affiche. le boîtier a pris l'heure de l'ordinateur qui sera l'heure officielle de la course.

**⚠ Attention**, tous les boîtiers utilisés pour une compétition doivent être synchronisés avec la même source.

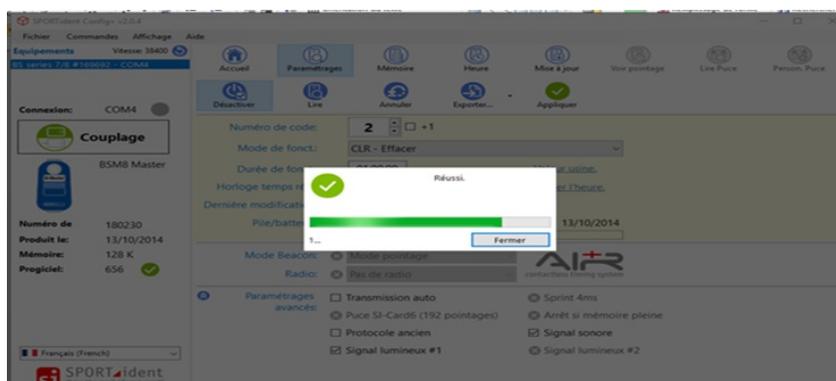


FIGURE 17

Ce boîtier SI Master à ce moment devient la **référence** pour la synchronisation de tous les boîtiers qui vont servir pour la course.

1. Pour les boîtiers radio, la case « transmission auto » doit être cochée

## 1.6. Synchronisation des boîtiers

Avec la clé ON/OFF :

- 1ère fois, bip (affichage écran) **SERVMOD**
- 2ème fois, bip **TIMEMA**
- 3ème fois, bip **EXT MA**
- 4ème fois, bip **STD MA**
- 5ème fois, **Arrêt**



FIGURE 18

Pour effectuer la synchronisation des boîtiers, il faut placer le boîtier SI MASTER dans la position **EXT MA** qui veut dire *Extended Master*. La fonction **EXT MA** permet de vider la mémoire du boîtier et de transférer toutes les infos du boîtier SI Master (sauf le n° de code évidemment).

Il suffit maintenant d'appliquer le boîtier SI MASTER avec le bâton de ferrite à tous les boîtiers, mis en marche auparavant, qui vont servir à la course. Un double bip indique que le boîtier est synchronisé.

**⚠** Attention le bâton de ferrite est très fragile !



FIGURE 19. synchro



## 2. PRÉPARATION D'UNE COURSE RÉGIONALE

### 2.1. Fichier des licenciés

Télécharger et enregistrer, sur le site de FFCO le fichier des licenciés.

<http://licences.ffcoorientation.fr/>

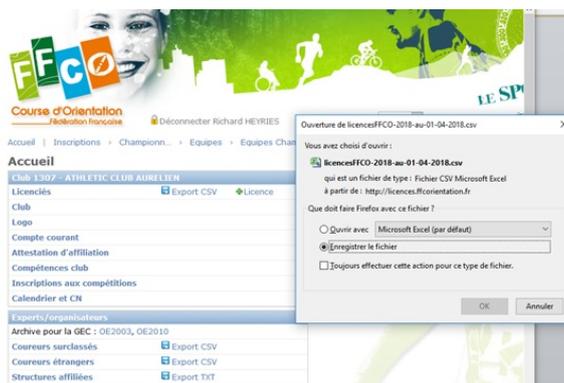


FIGURE 20

### 2.2. Inscriptions

Télécharger et enregistrer, sur le site de CO PACA INFO le fichier des inscrits.

<http://co-paca.info/inscription/index.php>

Date	Course (et info)	Date limite inscription	Inscription	Liste des inscrits	Info sup
18/03/2018	<a href="#">Challenge PACA 2018 COVTT n°1 - Frigolet (13)</a>	12/03/2018 23:59:59	<a href="#">Par ici!</a>	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>
11/03/2018	<a href="#">Challenge PACA n°2 Bras - le Val (83)</a>	05/03/2018 23:00:00	<a href="#">Par ici!</a>	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>
17/02/2018	<a href="#">COUPE du VAR La Navarre</a>	14/02/2018 23:59:59	Trop tard!	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>
11/02/2018	<a href="#">Challenge 06 Mougins - Le Carton</a>	07/02/2018 23:00:00	Trop tard!	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>
28/01/2018	<a href="#">Les Ecureuils 2018</a>	25/01/2018 23:00:00	Trop tard!	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>
27/01/2018	<a href="#">COUPE du VAR n°2 Châteauvallon</a>	25/01/2018 23:59:59	Trop tard!	<a href="#">club / circuit / cat</a>	<a href="#">stats</a>

La dernière mise à jour de la base des licenciés FFCO a été effectuée le 23/02/2018 à 08:48:37 et pour info, date du serveur : 16:57:37 24/02/2018.

[Archives](#)

[Administration](#)

FIGURE 21

Connexion à l'espace de gestion des courses :  
(Attention aux majuscules et minuscules)

Utilisateur :   
Mot de passe :

[Changer/récupérer votre mot de passe ou modifier l'adresse mail d'un compte?](#)

[Mode d'emploi des inscriptions en ligne \(V1.3.08\\_04\\_2011\)](#)

1 seul compte par club, [contactez moi](#) pour obtenir votre accès.

[Retour au menu des inscriptions](#)

FIGURE 22

412	<a href="#">PAOT N°3 - Pays Aix Orientation Tour - Mercredi 24 Mai - ROQUES HAUTES (13) Journée Mondiale de l'Orientation</a>	ACA	Inscription	club / circuit / cat	OE2003 / SIME	Coupon : (1) - G
417	<a href="#">CO TOUR de Sophia - Prologue - Valmasque</a>	admin	Inscription	club / circuit / cat	OE2003 / SIME	Coupon : (1) - G
410	<a href="#">PAOT N°2 - Pays Aix Orientation Tour - Mercredi 17 Mai - VALABRE (Gardanne 13)</a>	ACA	Inscription	club / circuit / cat	OE2003 / SIME	Coupon : (1) - G
411	<a href="#">PAOT N°1 - Pays Aix Orientation Tour - Mercredi 10 Mai - ARBOIS (13)</a>	ACA	Inscription	club / circuit / cat	OE2003 / SIME	Coupon : (1) - G
408	<a href="#">Challenge PACA CO à VTT Massif de l'Etoile</a>	M&RCO	Inscription	club / circuit / cat	OE2003 / SIME	Coupon : (1) - G

FIGURE 23

## 2.3. Création de la course dans MeOS

### 2.3.1. Création de la compétition

#### 2.3.1.1. Course individuelle type Challenge PACA

Ouvrir MeOS et cliquer sur

**Bienvenue dans MeOS**  
- un logiciel GEC bien plus simple

Choisir une compétition:  
[2017-11-05] Provence Orientation 2017

**Configuration du programme**

Taille du texte: [Normal] Langue: [Français]

Utiliser Eventor

Copyright © 2007-2018 MeIn Software HB

Version 3.5.843, RC2 2018-03-25

FIGURE 24

### 2.3.2. Heure zéro

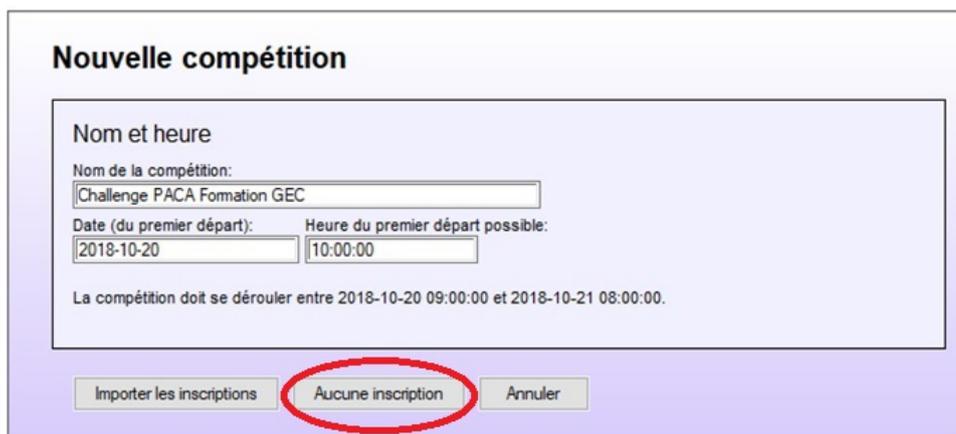
Inscrire le nom de la compétition, la date et l'heure du premier départ possible 10:00:00.

On voit inscrit en dessous « La compétition doit se dérouler... »

**⚠ Attention !** Cette heure zéro est importante. Bien respecter le format heure et date. Encore beaucoup de puce SI 5 sont utilisées et elles ne supportent pas une durée de course supérieure à 12 heures.

Si vous programmez une heure zéro à 06:00:00 et que votre course démarre à 17:00:00, tous les coureurs possédant une SI 5 finissant après 18:00:00 vont vous poser un problème dans la GEC.

Cliquer sur



**Nouvelle compétition**

Nom et heure

Nom de la compétition:

Date (du premier départ):  Heure du premier départ possible:

La compétition doit se dérouler entre 2018-10-20 09:00:00 et 2018-10-21 08:00:00.

FIGURE 25

Cliquer sur



**Nouvelle compétition**

Nom et heure

Nom de la compétition:

Date (du premier départ):  Heure du premier départ possible:

La compétition doit se dérouler entre 2018-10-20 09:00:00 et 2018-10-21 08:00:00.

Fonctionnalités de MeOS

Selectionnez les fonctionnalités de MeOS dont vous avez besoin pour cette compétition. Vous pouvez ajouter ou supprimer des fonctionnalités à tout moment en sélectionnant <Fonctionnalités MeOS> sur la page Compétition.

Selectionnez les fonctionnalités de MeOS dont vous avez besoin pour cette compétition

FIGURE 26

On constate que MeOS a décalé l'heure zéro une heure avant ce que l'on avait inscrit, c'est normal. Le premier départ se fera comme prévu à 10:00:00.

MeOS veut tout simplement éviter d'avoir un coureur avec une heure de départ enregistré dans sa puce à 09:59:00 et se trouver ainsi avec un départ avant l'heure zéro de la course.

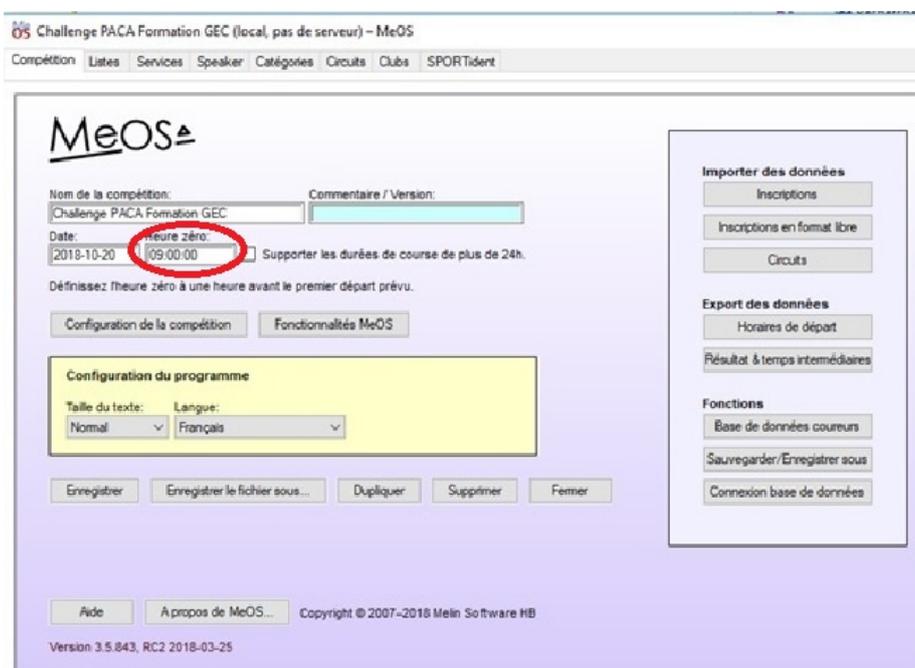


FIGURE 27

### 2.3.3. Import de la base des coureurs

Dans l'onglet **Compétition** cliquer sur **Base de données coureurs**

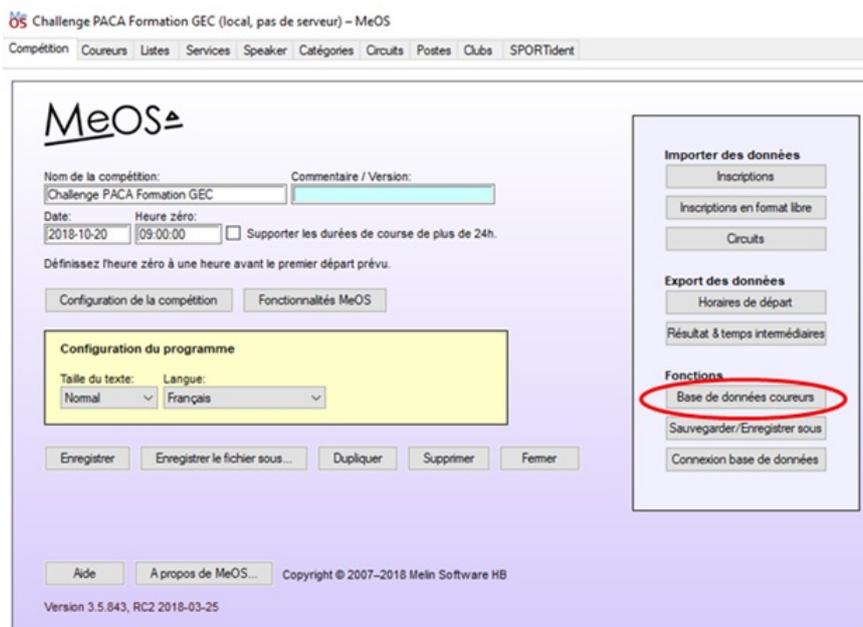


FIGURE 28

Cliquer sur



FIGURE 29

Sélectionner  puis votre fichier téléchargé précédemment à partir du site FFCO.

Laisser la case **RAZ base de données** cochée.

Cliquer sur



FIGURE 30

En bas de la fenêtre, vous pouvez voir qu'à la date du prélèvement du fichier il y avait 8056 licenciés.

Cliquer sur



FIGURE 31



Cliquer sur **Retour**



FIGURE 32

### 2.3.4. Import des circuits

Cliquer sur **Circuits**

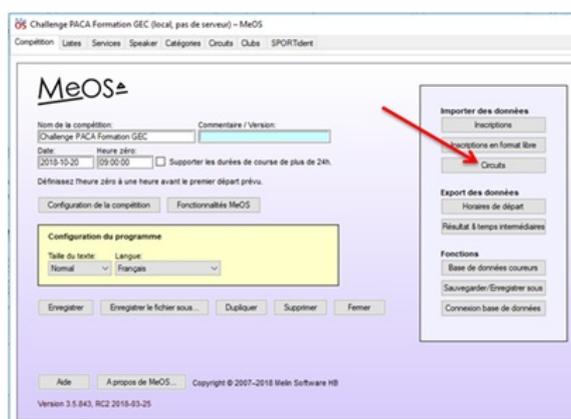


FIGURE 33

Sélectionner le fichier que vous avez reçu du traceur au format .xml.



FIGURE 34

#### 2.3.4.1. Ajout / modification des catégories

Si cette case est cochée et que le traceur a déclaré les catégories dans le fichier OCAD elles seront importées. Je conseille de décocher cette case on importera directement les catégories lors des inscriptions des coureurs.

Cliquer sur **Import**

L'importation des circuits est confirmée, ici 10 circuits ont été importés.

Valider avec **OK**

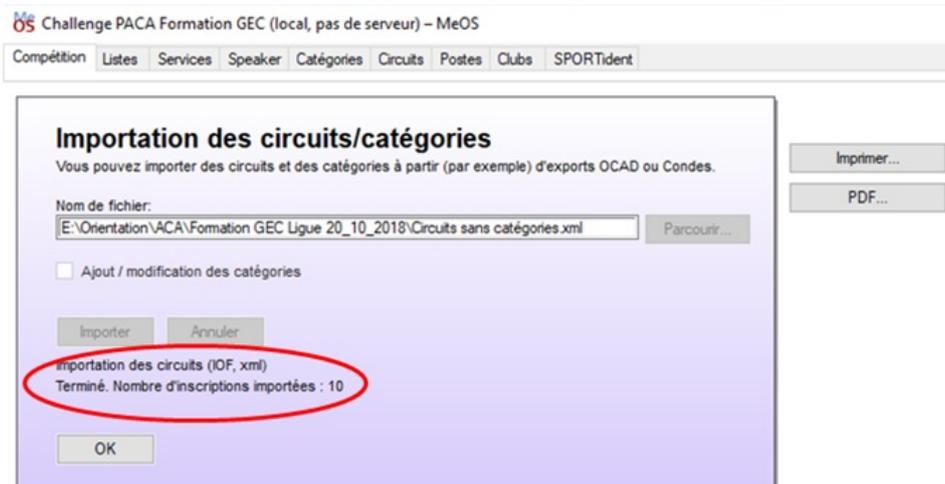


FIGURE 35

Dans l'onglet **Circuits** on voit que les circuits ont été importés, quand on sélectionne un circuit, les postes le composant sont affichés. Les distances et la dénivelée apparaissent aussi. Les circuits sont importés dans l'ordre dans lequel ils sont enregistrés dans le fichier .xml.

l'édition des résultats par circuits se fera dans cet ordre là.

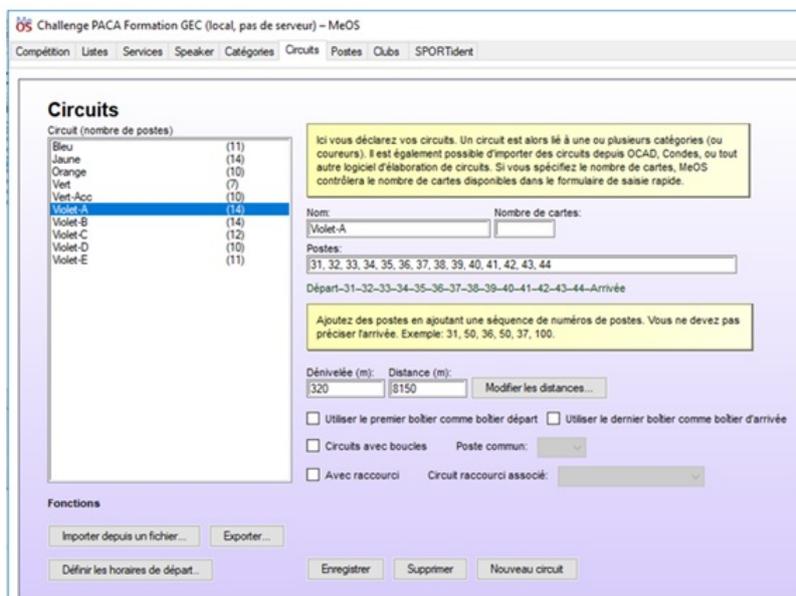


FIGURE 36

Dans l'onglet **Postes**.

On peut voir que tous les postes utilisés sur les circuits sont répertoriés.

Si on sélectionne un poste on voit son code et son statut.

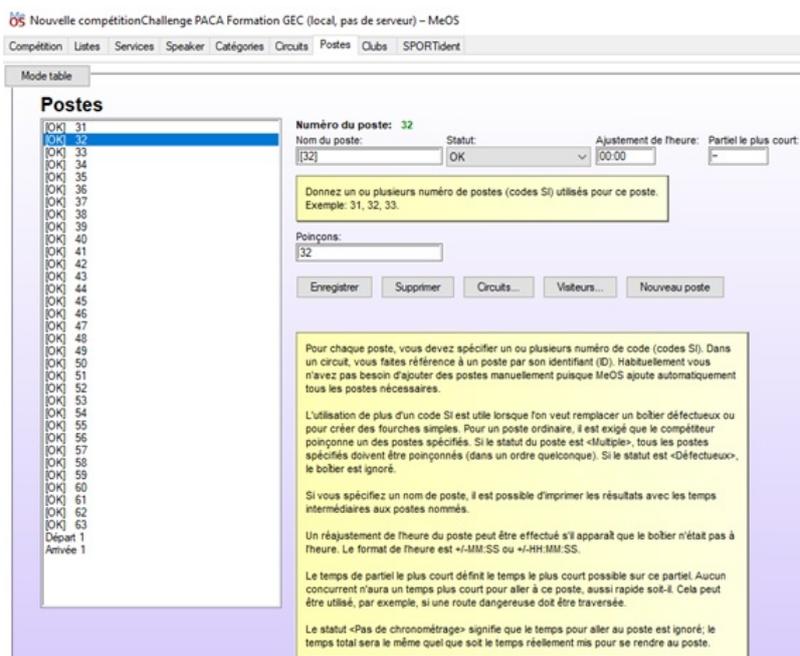


FIGURE 37

### 2.3.5. Import des inscriptions

Dans l'onglet **Compétition**

Cliquer sur **Inscriptions**

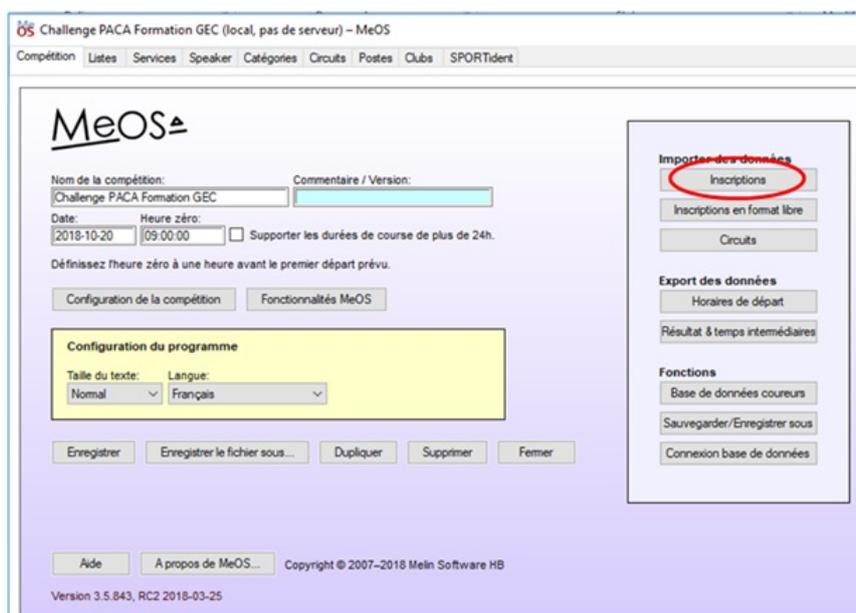


FIGURE 38

Sélectionner le fichier d'inscription que vous avez téléchargé sur CO PACA info

Cliquer sur **Importer**

Il est évident que ce fichier d'inscription est prélevé au dernier moment sur le site CO PACA.

Nouvelle compétition Challenge PACA Formation GEC (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Importer des données

Vous pouvez importer des compétiteurs, des catégories, des clubs et des inscriptions à partir de divers formats texte et XML. Il n'est pas nécessaire de fournir tous les fichiers ci-dessous. Par exemple, un fichier CSV de OE avec les inscriptions contient les clubs et les catégories, aussi dans ce cas ces champs devraient-ils être laissés vides.

Si le même compétiteur est importé plusieurs fois vous n'obtiendrez pas plusieurs copies de ce compétiteur, mais son inscription sera modifiée. Cela signifie qu'il est sans danger de ré-importer ou d'importer un fichier d'inscription qui a été étendu.

Configuration de la compétition (IOF, xml)  Parcourir...

Catégories (IOF, xml)  Parcourir...

Clubs (IOF, xml)  Parcourir...

Inscriptions (IOF (xml) ou OE-CSV)  
E:\Orientation\ACA\Formation GEC Ligue 20\_10\_2018\inscriptions avec caté PACA.csv Parcourir...

Classement (IOF, xml)  Parcourir...

**Importer** Annuler

FIGURE 39

On peut voir en bas de la page que 306 coureurs ont été importés.

Cliquer sur **OK**

Nouvelle compétition Challenge PACA Formation GEC (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Importer des données

Vous pouvez importer des compétiteurs, des catégories, des clubs et des inscriptions à partir de divers formats texte et XML. Il n'est pas nécessaire de fournir tous les fichiers ci-dessous. Par exemple, un fichier CSV de OE avec les inscriptions contient les clubs et les catégories, aussi dans ce cas ces champs devraient-ils être laissés vides.

Si le même compétiteur est importé plusieurs fois vous n'obtiendrez pas plusieurs copies de ce compétiteur, mais son inscription sera modifiée. Cela signifie qu'il est sans danger de ré-importer ou d'importer un fichier d'inscription qui a été étendu.

Configuration de la compétition (IOF, xml)  Parcourir...

Catégories (IOF, xml)  Parcourir...

Clubs (IOF, xml)  Parcourir...

Inscriptions (IOF (xml) ou OE-CSV)  
E:\Orientation\ACA\Formation GEC Ligue 20\_10\_2018\inscriptions avec caté PACA.csv Parcourir...

Classement (IOF, xml)  Parcourir...

Importer Annuler

Traitement: E:\Orientation\ACA\Formation GEC Ligue 20\_10\_2018\inscriptions avec caté PACA.csv  
Importation OE2003 CSV...  
Terminé: 306 coureurs importés.

**OK**

FIGURE 40

### 2.3.6. Affectation des circuits aux catégories

Dans l'onglet **Catégories** on voit que les catégories ont été importées automatiquement avec les inscriptions.

La catégorie Violet-A sélectionnée n'a pas de circuit attribué.

Il va falloir attribuer à toutes les catégories le circuit qui lui correspond.

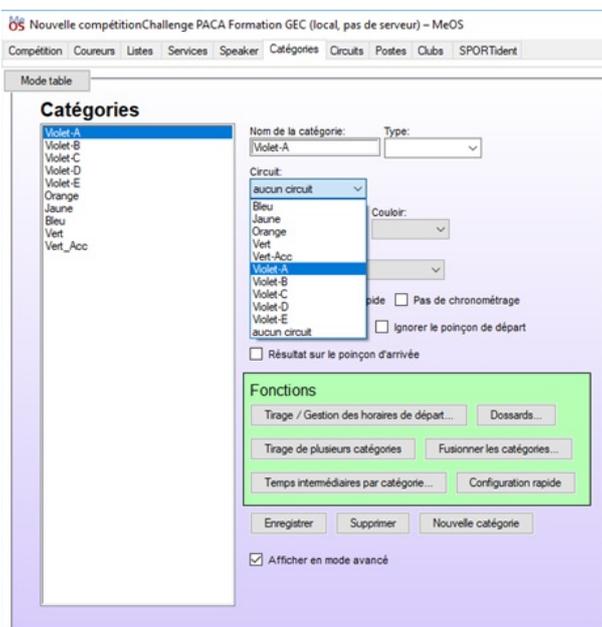


FIGURE 41

Dans l'onglet **Coureur** en mode formulaire

En sélectionnant un coureur on a toutes les infos le concernant.

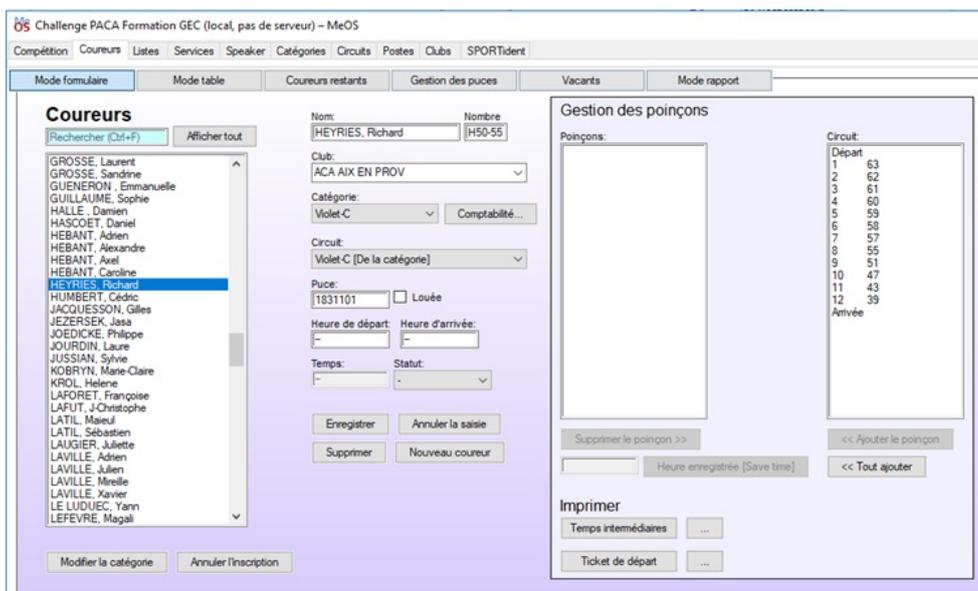


FIGURE 42

### 3. UTILISATION

Le jour de la course, des inscriptions sur place sont possibles.

#### 3.1. Inscription manuelle d'un coureur

Cliquer sur **Nouveau coureur**

The screenshot shows the MeOS web application interface for manual registration. The browser title is "Nouvelle compétition/Challenge PACA Formation GEC (local, pas de serveur) - MeOS". The navigation menu includes "Compétition", "Coursus", "Listes", "Services", "Speaker", "Catégories", "Circuits", "Postes", "Clubs", and "SPORTident". The main interface has several tabs: "Mode formulaire", "Mode table", "Coureurs restants", "Gestion des puces", "Vacants", and "Mode rapport". The "Mode formulaire" tab is active, showing a "Coureurs" section with a search bar and a list of names. The "Gestion des puces" section contains fields for "Nom", "Club", "Catégorie", "Circuit", "Puce", "Heure de départ", "Heure d'arrivée", "Temps", and "Statut". There are buttons for "Enregistrer", "Annuler la saisie", "Supprimer", and "Nouveau coureur". The "Gestion des puces" section also has buttons for "Supprimer le poinçon", "Ajouter le poinçon", "Heure enregistrable (Save time)", and "Tout ajouter". The "Imprimer" section has buttons for "Temps intermédiaires" and "Ticket de départ".

FIGURE 43

Rentrer les infos du nouveau coureur, Prénom, Nom, Club ou Pass'O, circuit, catégorie et numéro de puce puis cliquer sur **Enregistrer**.

Dés que l'on commence à rentrer le nom du coureur, MeOS fait des propositions issues de la base de données chargée auparavant.

Il suffit de sélectionner le coureur proposé et toutes les informations le concernant sont renseignées directement.

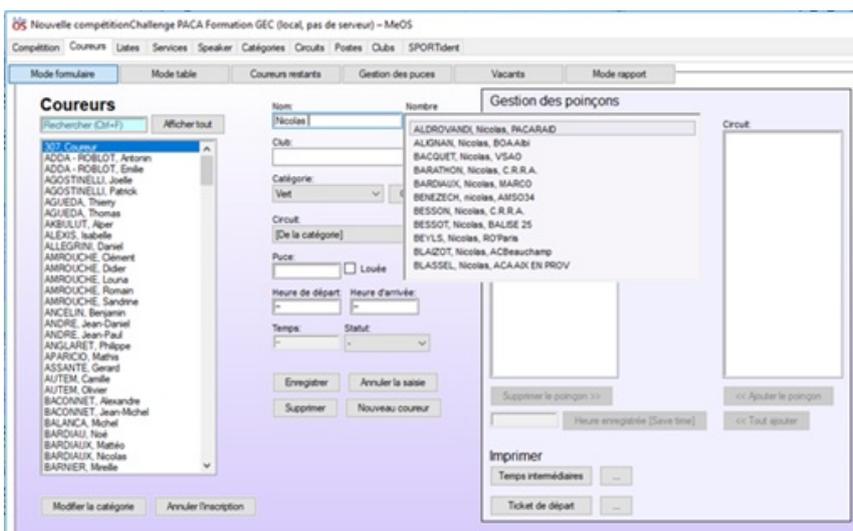


FIGURE 44

### 3.2. Inscription depuis la base des licenciés

Une autre possibilité d'inscrire un coureur licencié.

On passe par la base de données coureurs que l'on a téléchargée auparavant.

Cliquer sur [Base de données coureurs](#)

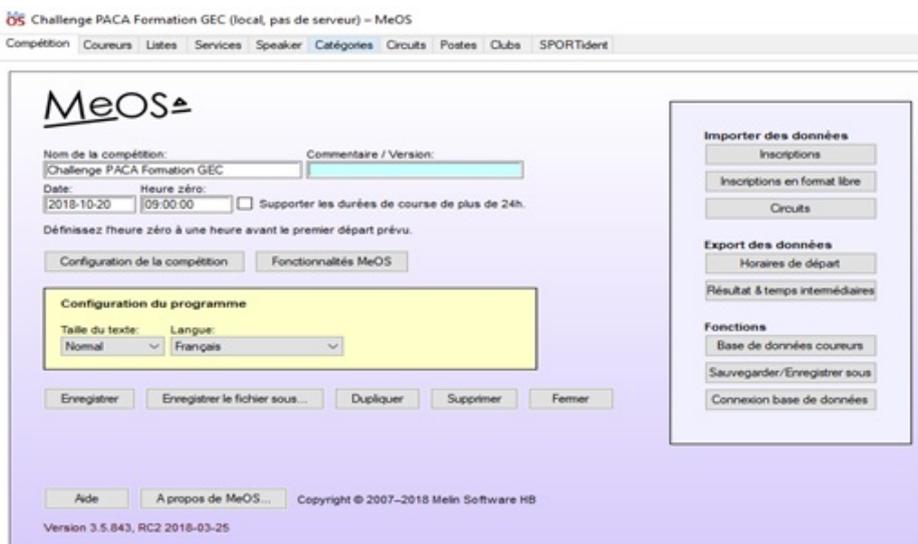


FIGURE 45

Cliquer sur [Personnes](#)



FIGURE 46

Double cliquer sur la croix verte qui se trouve sur la ligne du coureur à inscrire.

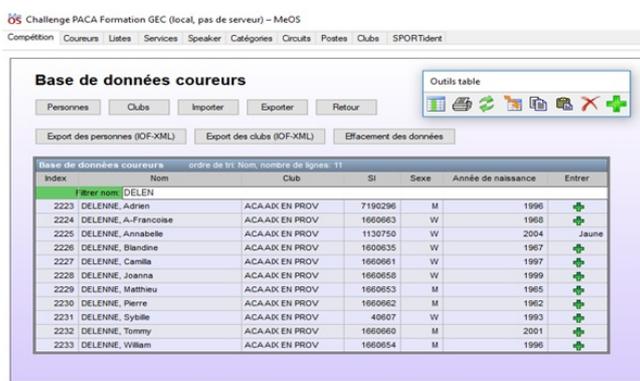


FIGURE 47

Rentrer la catégorie à l'aide du menu déroulant

Cliquer sur



FIGURE 48

Le circuit apparaît à la place de la croix verte

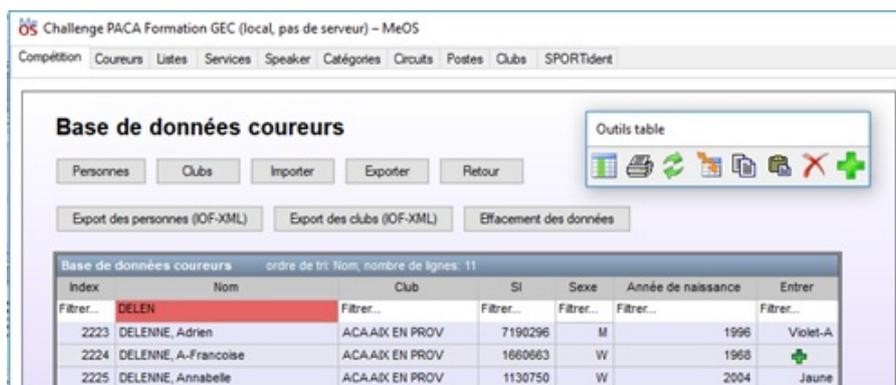


FIGURE 49

Le coureur est inscrit.

Le circuit est attribué automatiquement puisque vous avez sélectionné la catégorie lors de l'inscription.

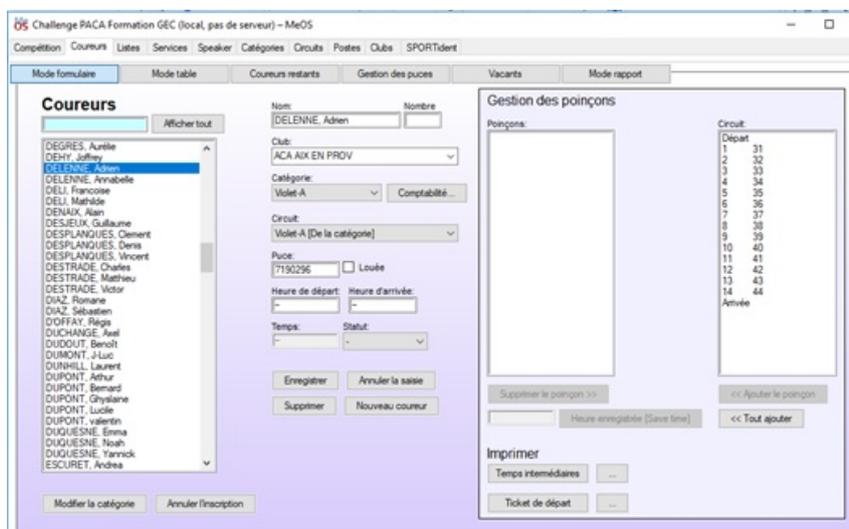


FIGURE 50

### 3.3. Lecture de puce

#### 3.3.1. Activation de la lecture

Pour pouvoir lire les puces, il faut dans l'onglet **Sportident** cliquer sur **Activer le lecteur**.

La recherche et l'activation du boîtier de lecture se font automatiquement.

Si le boîtier de lecture ne s'active pas cliquer sur **Recherche automatique boîtier lecture**.

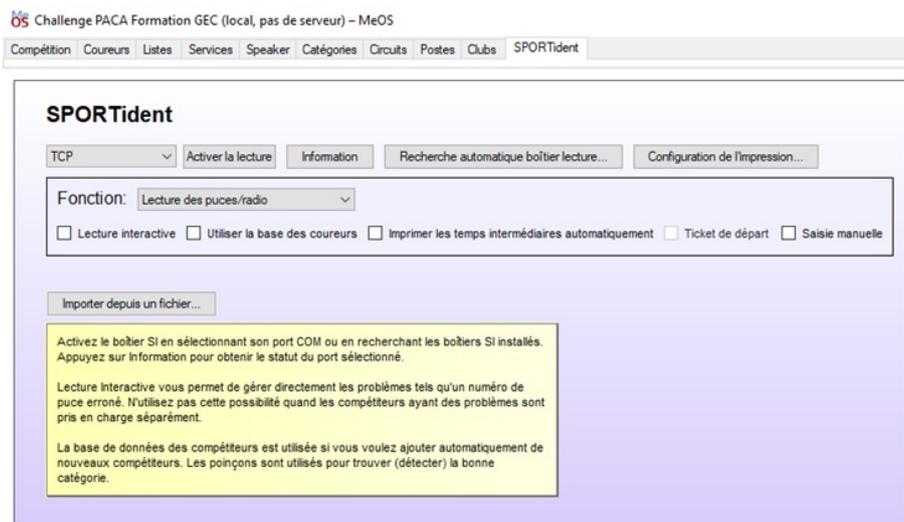


FIGURE 51

Au bas de la page on a confirmation que le boîtier de lecture a bien été trouvé.

Laisser la case **Utiliser la base des coureurs** décochée et **Lecture interactive** cochée.



FIGURE 52

### 3.3.2. Impression automatique des tickets

Dans l'onglet **sportident** il faut cocher la case **imprimer les temps intermédiaires automatiquement** et vérifier que l'imprimante est bien configurée.

### 3.3.3. Configuration de l'imprimante

Cliquer sur **Configuration de l'impression**

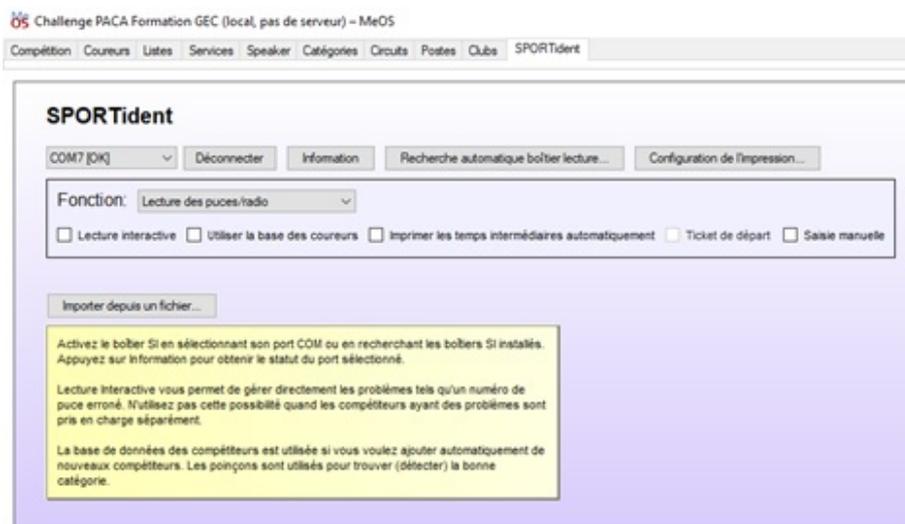


FIGURE 53

Le fait de configurer l'imprimante active automatiquement l'impression des temps intermédiaires.

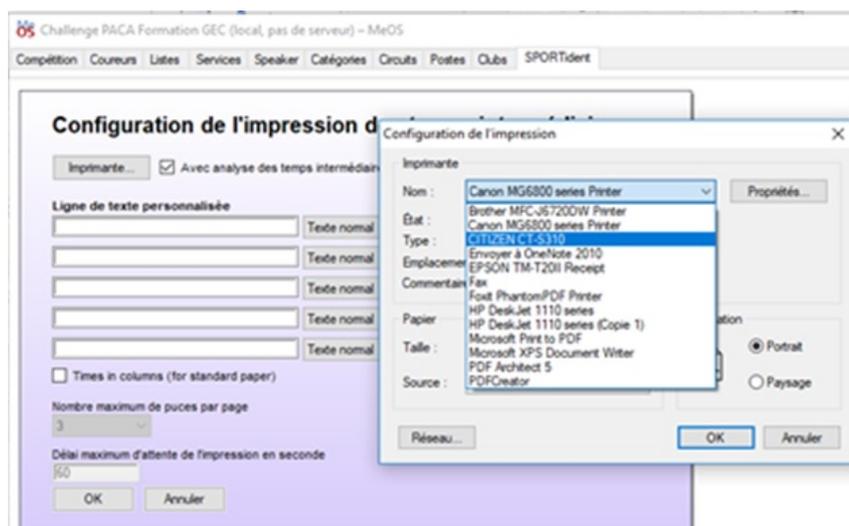


FIGURE 54

Le port COM est OK, l'impression des temps intermédiaires est activée, **lecture des puces/radio** est sélectionnée, on est prêt pour la lecture des puces.

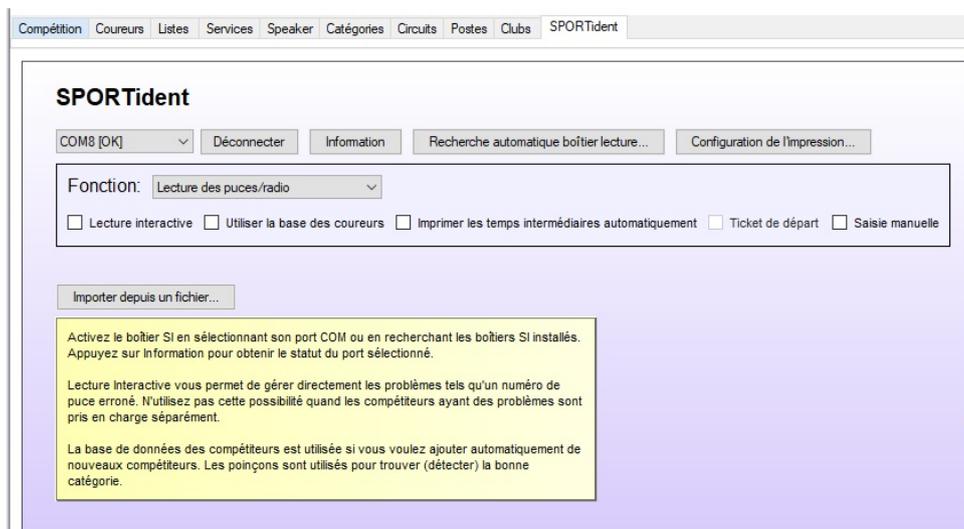


FIGURE 55

### 3.3.4. Gestion des puces inconnues

Pendant la course, si on est sur l'onglet **Sportident** et qu'on lit une puce qui n'est pas connue.

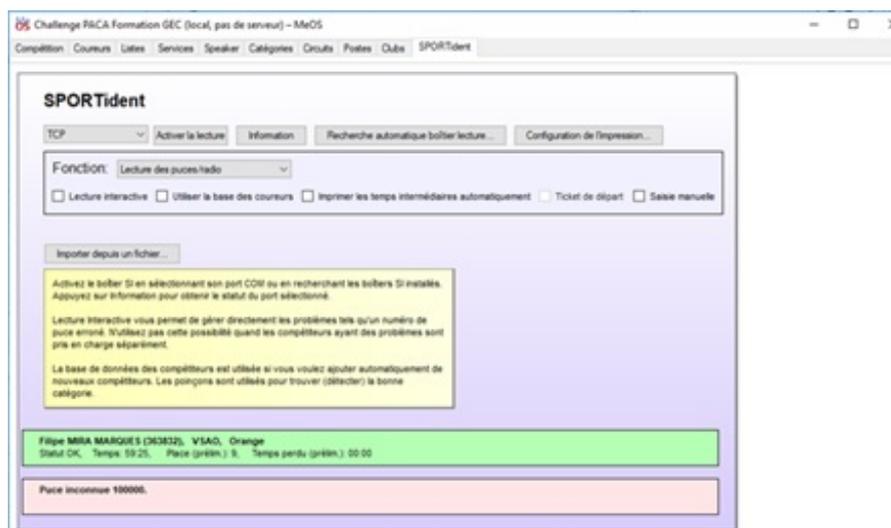


FIGURE 56

Compléter les champs appuyer sur **Enter** pour continuer.



<b>COULIER Cathy (1040797), CS PERTUIS, Orange C</b> Statut OK, Temps: 53:33, Place (prém.): 1, Temps perdu (prém.): 00:00
<b>BECCARI Valerie (40794), Pas de club, Orange C</b> Statut OK, Temps: 53:06, Place (prém.): 1, Temps perdu (prém.): 00:35

**La puce 100000 a été lue. La puce est associé à aucun coureur (en forêt).**

Nom: Jonny, HALIDAY Club: PassOrientation

Heure de départ: 11:50:00 Catégorie: Orange C

Annuler OK Créer une nouvelle catégorie

Appuyez sur <Enter> pour continuer

FIGURE 57

### 3.3.5. Impression d'un nouveau ticket

Pour réimprimer un ticket de temps intermédiaires, sélectionner dans l'onglet **Coureurs** la personne concernée et cliquer sur Temps intermédiaires

PAOT Gardanne (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces Vacants Mode rapport

**Coureurs**

Rechercher (Ctrl-F) Afficher tout

Nom: Jonny, HALIDAY Nombre: [ ]

Club: PassOrientation

Catégorie: Orange C Frais: OC

Circuit: Orange [De la catégorie]

Puce: 100000  Louée

Heure de départ: 11:50:00 Heure d'arrivée: 12:44:00

Temps: 00:54:00 Statut: OK

Enregistrer Anuler la saisie

Supprimer Nouveau coureur

Modifier la catégorie Anuler l'inscription

**Gestion des poinçons**

Poinçons:	Départ:	Circuit:
Départ	11:50:00	Départ
55	11:58:05	1
53	12:03:13	2
50	12:08:21	3
47	12:13:33	4
43	12:18:41	5
40	12:23:51	6
37	12:28:58	7
34	12:34:06	8
32	12:39:24	9
Arrivée	12:44:00	Arrivée

Poinçons supplémentaires: Vérifier 00:00:00

Supprimer le poinçon >> << Ajouter le poinçon

Heure enregistrée [Save time] << Tout ajouter

**Imprimer**

Temps intermédiaires ...

Ticket de départ ...

FIGURE 58

## 3.4. Listes de résultats

Dans l'onglet **Listes** on retrouve des listes de résultats pré-formatées, par exemple **Par catégories**.

Les listes personnalisées comme le nom l'indique sont des listes que l'on peut créer ou personnaliser voir **chapitre 8 Listes personnalisées**.

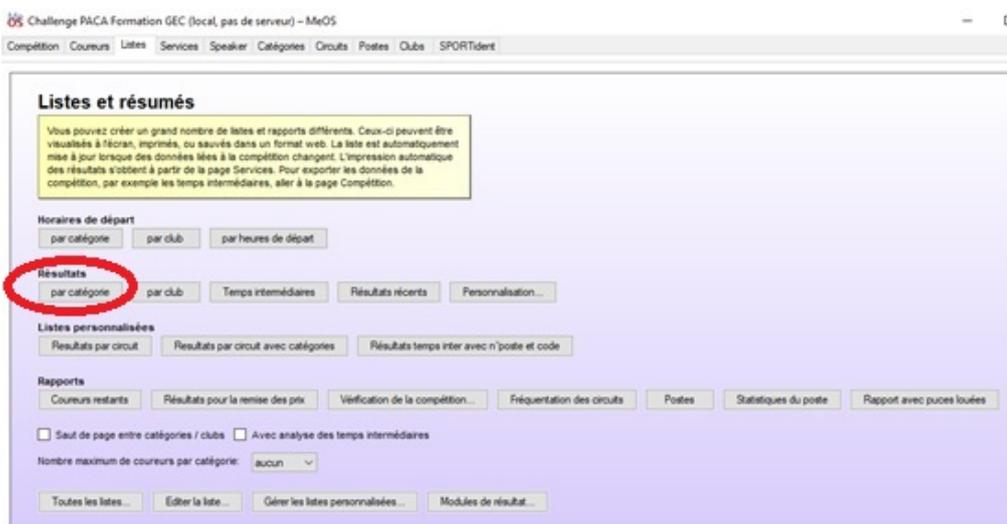


FIGURE 59

### 3.5. Affichage défilant sur un écran

Pour afficher les résultats sur un écran connecté à l'ordinateur de course, il suffit de cliquer sur **Nouvelle fenêtre** après avoir édité la liste par catégorie, on tire la nouvelle fenêtre sur l'autre écran après avoir sélectionné le mode étendu.

Cliquer sur **Appearance** pour accéder au menu **View settings**.

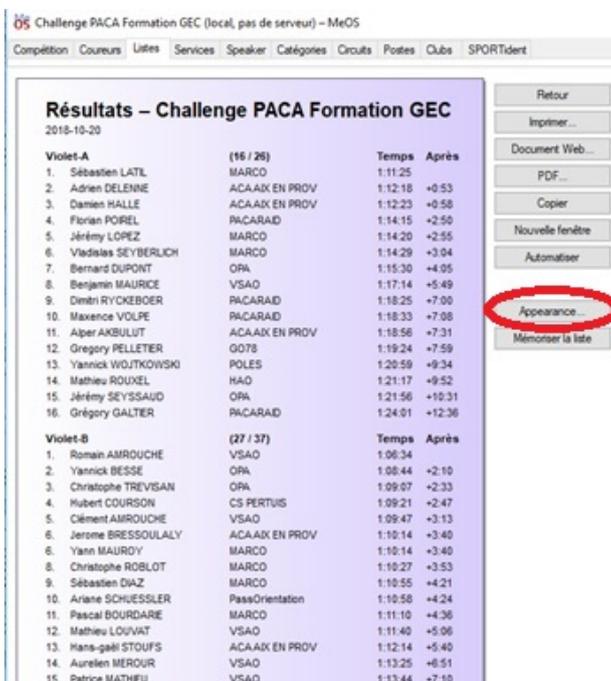


FIGURE 60

Avec le menu déroulant, sélectionnez **Window (rolling)** puis **Confirmer**.

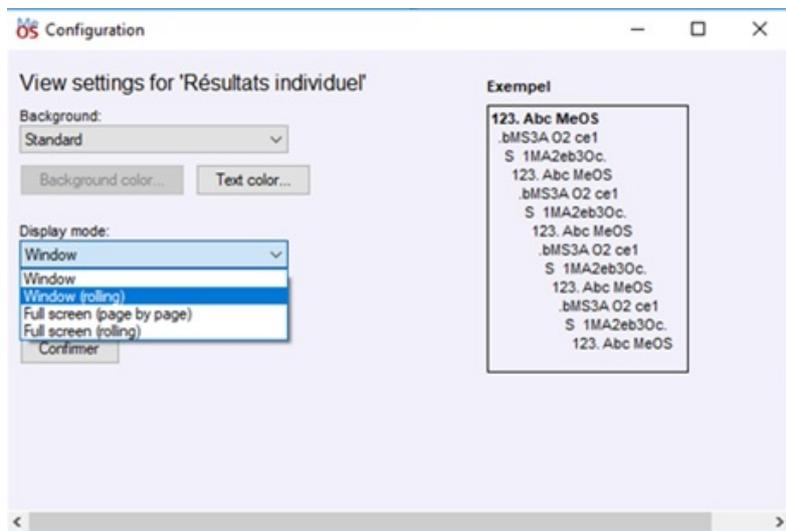


FIGURE 61

Cliquer sur **Plein écran** et régler la vitesse de défilement avec Ctrl+n ou Ctrl+m

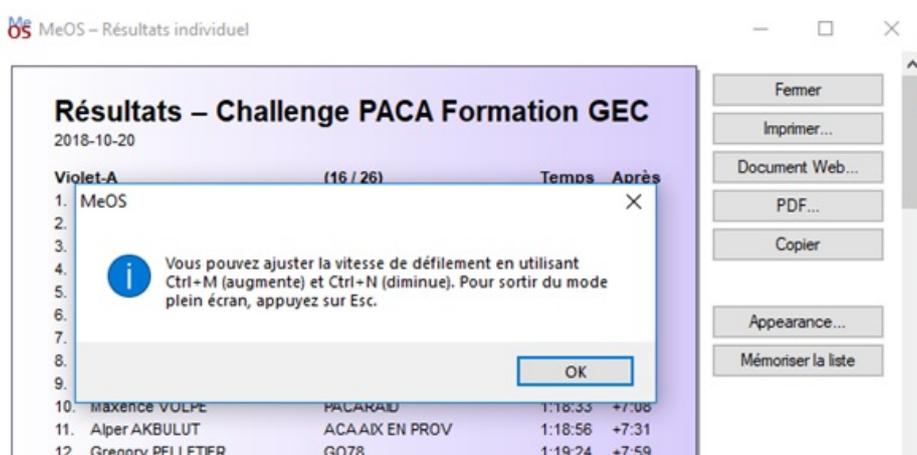


FIGURE 62

MeOS - Résultats individuel

### Resultats – Challenge PACA Formation GEC

2018-10-20

**Challenge PACA Formation GEC Relayeur**

Violet-A (16 / 26)		Temps	Après
1.	Sébastien LATIL MARCO	1:11:25	
2.	Adrien DELENNE ACAIX EN PROV	1:12:18	+0:53
3.	Damien HALLE ACAIX EN PROV	1:12:23	+0:58
4.	Florian POIREL PACARAID	1:14:15	+2:50
5.	Jérémy LOPEZ MARCO	1:14:20	+2:55
6.	Vladislav SEYBERLICH MARCO	1:14:29	+3:04
7.	Bernard DUPONT OPA	1:15:30	+4:05
8.	Benjamin MAURICE VSAO	1:17:14	+5:49
9.	Dimitri RYCKEBOER PACARAID	1:18:25	+7:00
10.	Maxence VOLPE PACARAID	1:18:33	+7:08
11.	Alper AKBULUT ACAIX EN PROV	1:18:56	+7:31
12.	Gregory PELLETIER GO78	1:19:24	+7:59
13.	Yannick WOJTKOWSKI POLES	1:20:59	+9:34
14.	Mathieu ROUXEL HAO	1:21:17	+9:52
15.	Jérémy SEYSSAUD OPA	1:21:56	+10:31
16.	Grégory GALTIER PACARAID	1:24:01	+12:36

Violet-B (27 / 37)		Temps	Après
1.	Romain AMROUCHE VSAO	1:06:34	
2.	Yannick BESSE OPA	1:08:44	+2:10
3.	Christophe TREVISAN OPA	1:09:07	+2:33
4.	Hubert COURSON CS PERTUIS	1:09:21	+2:47
5.	Clément AMROUCHE VSAO	1:09:47	+3:13
6.	Jerome BRESSOULALY ACAIX EN PROV	1:10:14	+3:40
6.	Yann MAUROY MARCO	1:10:14	+3:40
8.	Christophe ROBLOT MARCO	1:10:27	+3:53
9.	Sébastien DIAZ MARCO	1:10:55	+4:21
10.	Ariane SCHUESSLER PassOrientation	1:10:58	+4:24
11.	Pascal BOURDARIE MARCO	1:11:10	+4:36

FIGURE 63

### 3.6. Analyse des coureurs restants en course

A la fin d'une course il est possible de vérifier si tous les coureurs sont rentrés ou si il en reste en forêt. Dans l'onglet **Coureurs** cliquer sur l'onglet **Coureurs restants**.

MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table **Coureurs restants** Gestion des puces Vacants Mode rapport

#### Gestion des coureurs non rentrés

Vous pouvez gérer automatiquement les compétiteurs qui ne sont pas partis en lisant les boîtiers SI (clear/check/start/control) dans SI Config. Sauvegarder les données lues en tant que fichier texte dont les colonnes sont séparées par des points-virgules, et importez ce fichier dans MeOS. Les compétiteurs figurant dans cet import reçoivent un enregistrement. Vous pouvez alors donner le statut Non partant à tous les compétiteurs n'ayant pas d'enregistrement. Si ultérieurement vous importez d'autres coureurs, vous pouvez réinitialiser le statut (de Non partant à Inconnu) sur les compétiteurs alors importés.

Importer des poinçons... Supprimer les vacants Définir le statut <Did Not Start> pour les coureurs non enregistrés Passer le statut <Non partant> à <Inconnu> pour les coureurs inscrits

**Coureurs non enregistrés avec statut inconnu**

1.	ABISSE Gisele	W75	BALISE 25	(9041941)
2.	ABISSE Jacques	M75	BALISE 25	(1943014)
3.	ABRATE Fabrizio	Open Violet A	OPK MIRAFLORES	(2031955)
4.	AGOSTINELLI Patrick	M55	MARCO	(1130311)
5.	ALARY Sandie	W20	SAGC CESTAS	(1330879)
6.	ALBREGUE Jérôme	M35	ASUL SPORTS NAT	(2086939)
7.	ALEXIS Isabelle	W45	HAO	(2086927)
8.	AMROUCHE Sandrine	W45	VSAO	(2128042)
9.	ANCEL Julie	W21A	CO LAUSANNE JORAT	(256081)
10.	ANDRIEUX Marion	W16	ECHO 73	(1000998)
11.	ANDRIEUX Titouan	M10	ECHO 73	(2069885)

FIGURE 64

On constate qu'il y a des **Coureurs non enregistrés avec statut inconnu**

Ces coureurs inscrits à la compétition n'ont pas lus leurs puces et sont considérés comme étant encore en forêt.

Certains de ces coureurs peuvent effectivement être encore en course mais d'autres n'ont peut être pas pris le départ.

Afin de déterminer quels sont les coureurs qui n'ont pas pris le départ, il suffit de lire la mémoire du boitier départ et d'importer le fichier dans MeOS.

MeOS fera la différence entre les coureurs ayant pointé le boitier départ et ceux dont le n° de puce ne se trouve pas dans la mémoire du boitier.

A la fin de l'analyse MeOS conserve les coureurs ayant pointés le boitier départ et classe les autres en **Non partant**.

### *3.6.1. Lecture des boitiers départ et contrôle*





# Deuxième partie

## TECHNIQUES AVANCÉES



## 4. RELAIS

Relais type CNE ou CPC ou finale PACA

### 4.1. Déroulement d'un relais

Il faut bien connaître le déroulement d'une course en relais avant de commencer la construction dans MeOS.

### 4.2. Inscriptions

Pour les courses de type relais les inscriptions se font à partir du site de la FFCO.

Les responsables de clubs ou ayant droit mettent en place le fichier d'inscription.

### 4.3. Chronologie des tâches

Les tâches à faire au niveau de la GEC.

Quoi	Quand	Voir
Paramétrage de MeOS	2 semaine avant	4.4
Import des circuits	2 semaine avant	4.5
Création des catégories	2 semaine avant	4.6
Construction des variations	2 semaine avant	4.8
Mise en forme inscriptions	2 semaine avant	4.10
Import des inscriptions	2 semaine avant	4.10
Création des dossards	2 semaine avant	4.11
Contrôle des variations	1 semaine avant	4.8
Modification attribution des variations	1 semaine avant	4.8
Impression dossards	5 jours avant	4.11
Modification des équipes	pendant	4.10
Préparation du départ en masse	pendant	4.16
Publication des résultats	après	4.17

### 4.4. Paramétrage de MeOS

Ouvrir MeOS et cliquer sur



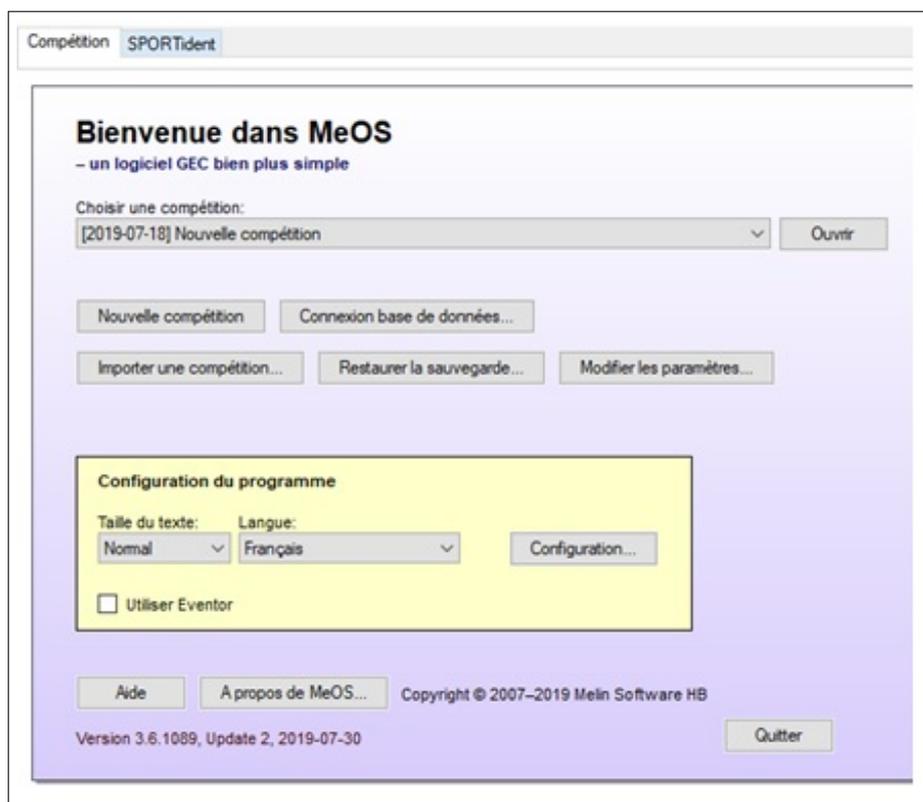


FIGURE 65

#### 4.4.1. Nommer la compétition et rentrer l'heure zéro

Nommer la compétition CNE 2020, rentrez la date de la compétition 2020-11-15 (attention au format), indiquer l'heure du premier départ (attention au format). Cliquer sur

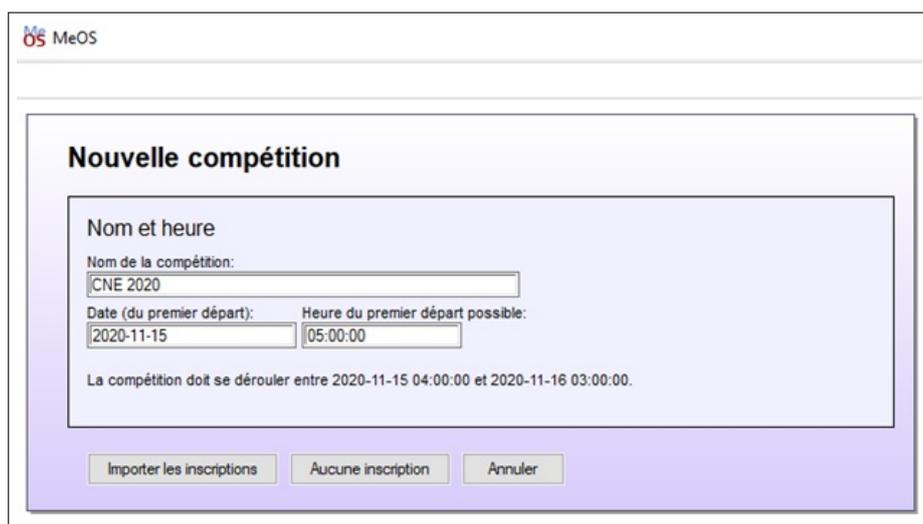


FIGURE 66



#### 4.4.2. Paramétrage de MeOS pour la course en relais

Cliquer sur

MeOS

### Nouvelle compétition

Nom et heure

Nom de la compétition:

Date (du premier départ):  Heure du premier départ possible:

La compétition doit se dérouler entre 2020-11-15 04:00:00 et 2020-11-16 03:00:00.

### Fonctionnalités de MeOS

Sélectionnez les fonctionnalités de MeOS dont vous avez besoin pour cette compétition.  
Vous pouvez ajouter ou supprimer des fonctionnalités à tout moment en sélectionnant <Fonctionnalités MeOS> sur la page Compétition.

Sélectionnez les fonctionnalités de MeOS dont vous avez besoin pour cette compétition

**Individuel**

**Équipe et relais**

**Divers**

FIGURE 67

MeOS retire toujours automatiquement une heure à l'heure programmée pour déterminer l'heure zéro.

## 4.5. Import des circuits

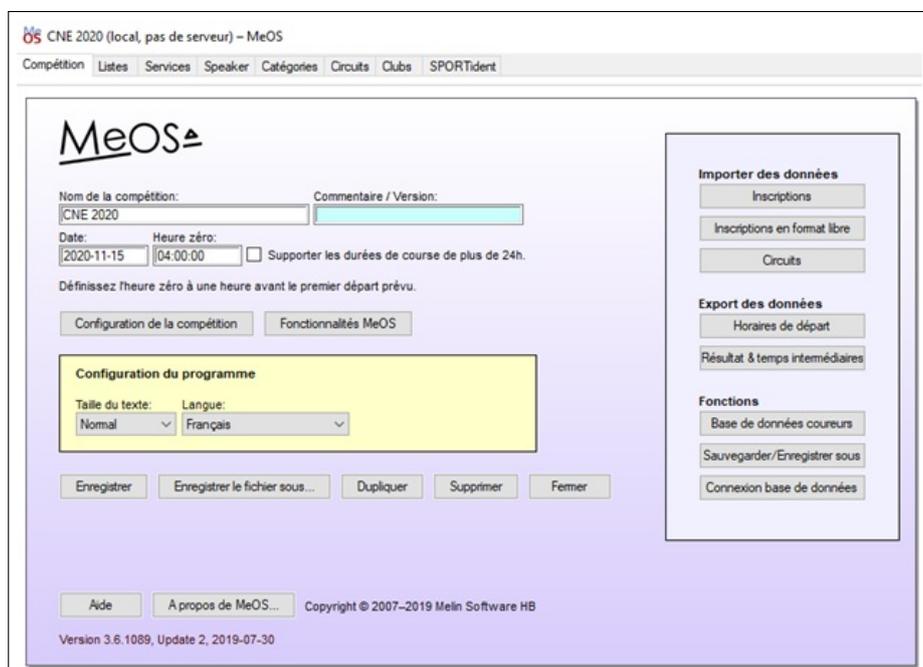


FIGURE 68

Dans l'onglet **Circuits**

Importer les circuits qui ont été tracés et exportés d'OCAD au format .xml en cliquant sur **Importer depuis un fichier**

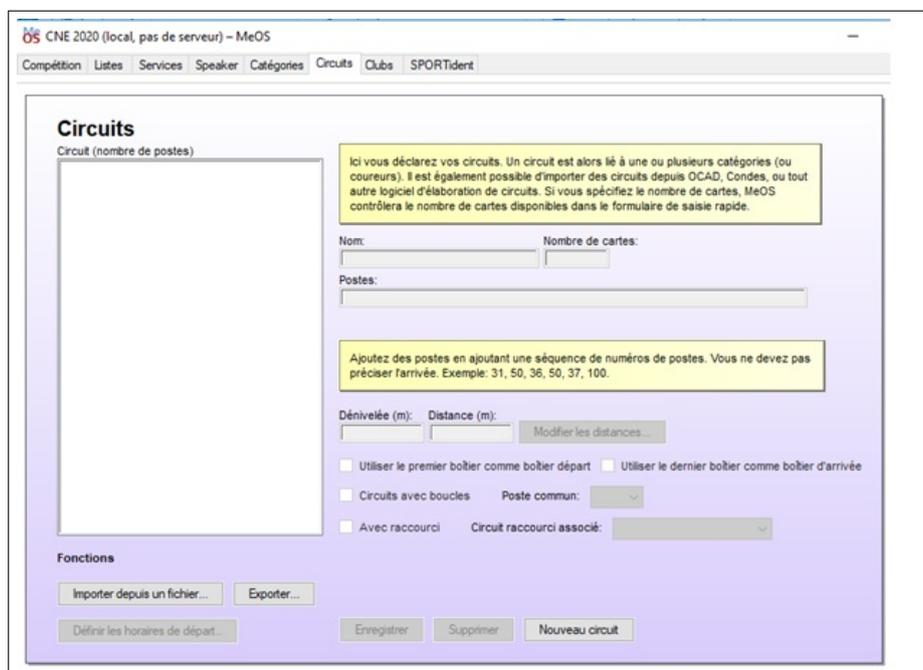


FIGURE 69

#### 4.5.1. La case Ajout/modification des catégories

Cocher ou décocher la case **Ajout / modification** des catégories.

Si la case est cochée les catégories programmées sous OCAD par le traceur seront importées.

Si la case est décochée les catégories devront être créées ou importées par un autre chemin.

Je conseille de ne pas la cocher.

Puis cliquer sur



FIGURE 70

MeOS nous dit que 6 circuits ont été importés.

Cliquer sur

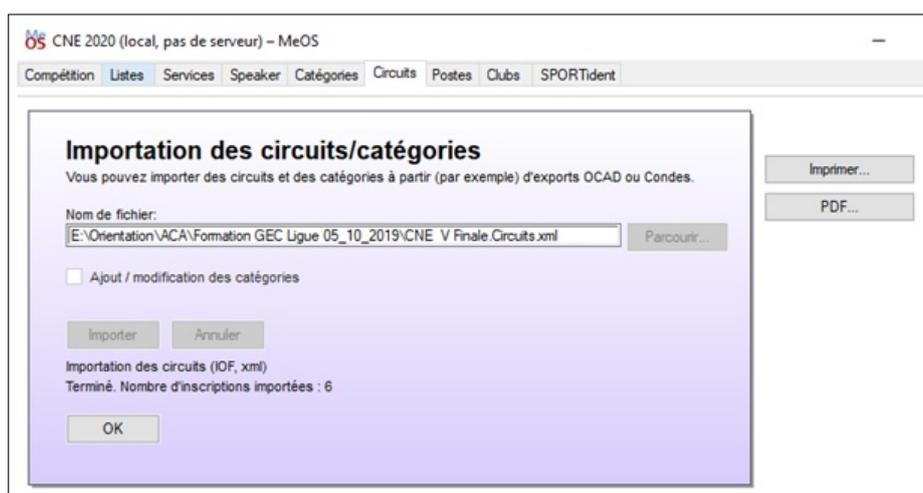


FIGURE 71



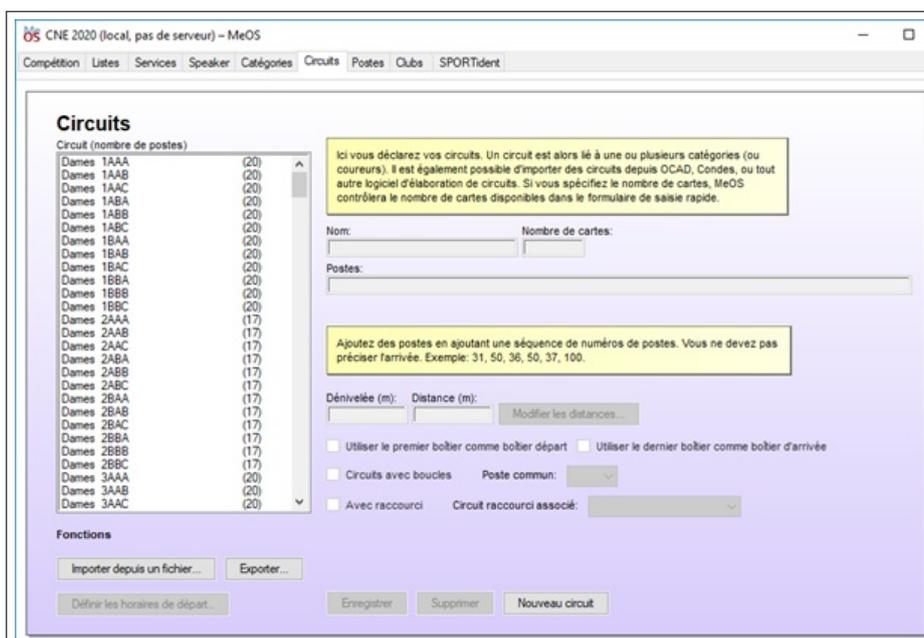


FIGURE 72

## 4.6. Création des catégories

Dans l'onglet **Catégories** créer les catégories correspondantes au fichier d'inscription, attention à la casse, puis cliquer sur **Multi circuits/Relais**



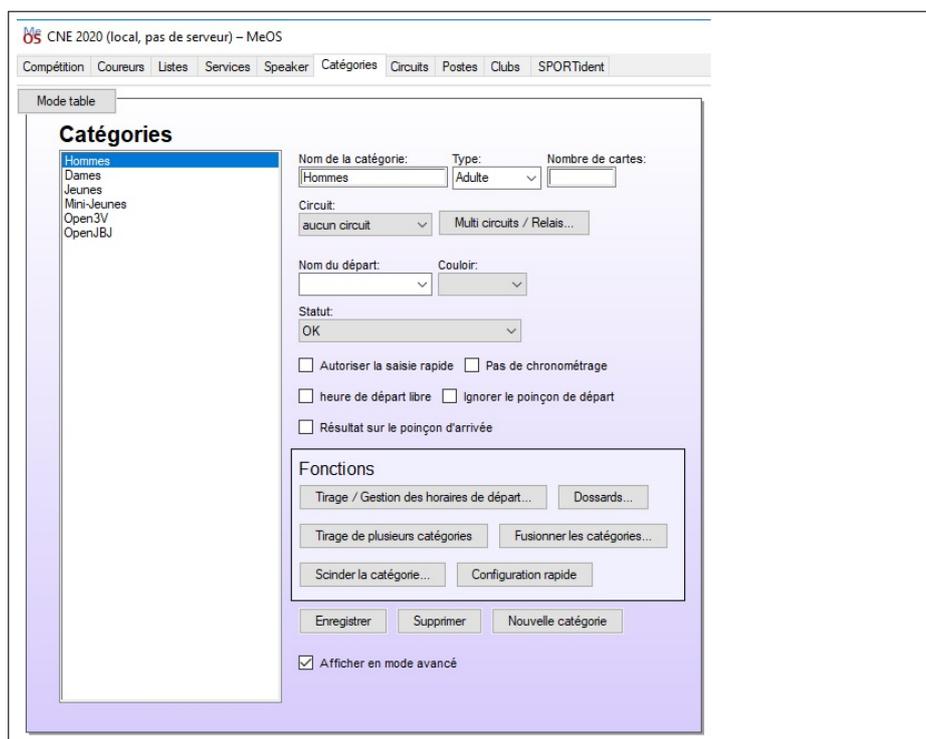


FIGURE 73

#### 4.7. Constitution des relais

Rentrer le nombre de relayeurs (7 pour le CNE) dans le champ **Nombres de branches** et l'heure de départ de la catégorie dans le champ **Heure de départ** (attention au format).

**⚠** Attention l'heure de départ ne peut pas être inférieure ou égale à l'heure zéro.

Sélectionner **Relais** dans le champ **Compétitions prédéfinies**

Puis cliquer sur



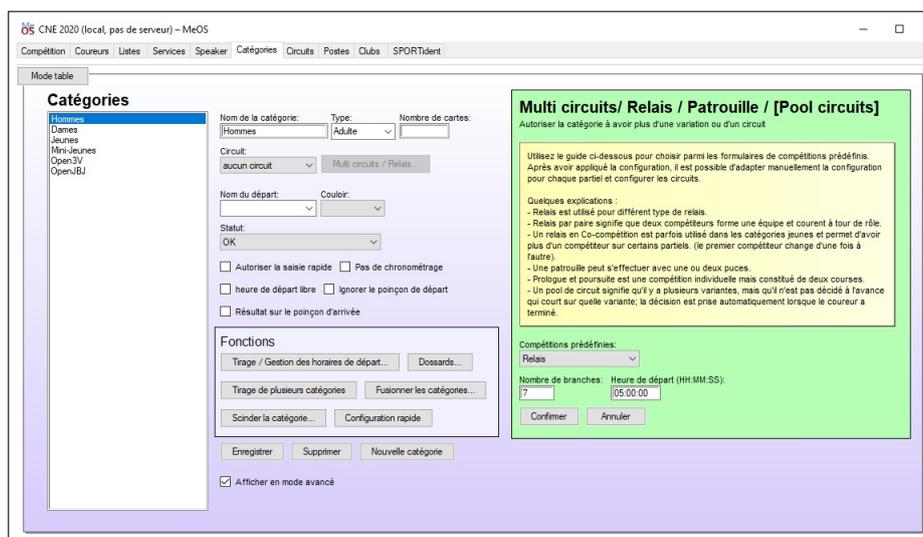


FIGURE 74

On obtient la fenêtre ci-dessous. Dans le carré **Multi circuit / Relais / Patrouille.....** on retrouve 7 lignes correspondantes aux 7 relayeurs.

L'heure de départ programmée précédemment apparaît pour le premier relayeur, en dessous, **Changement**, signifie que l'heure de départ du 2ème relayeur est conditionnée par l'arrivée du 1er et ainsi de suite.

Par expérience le départ n'étant jamais donné à l'heure programmée vous pourrez, sans danger, modifier cette heure après le départ donné, mais plus après avoir effectué une première lecture de puce.

Les champs **Corde et Redémarrage** désignent le départ en masse des derniers relayeurs (explication plus loin dans le tutoriel).

Si vous réactualisez la page l'heure de départ vient se placer en face du libellé de la catégorie **Hommes**.

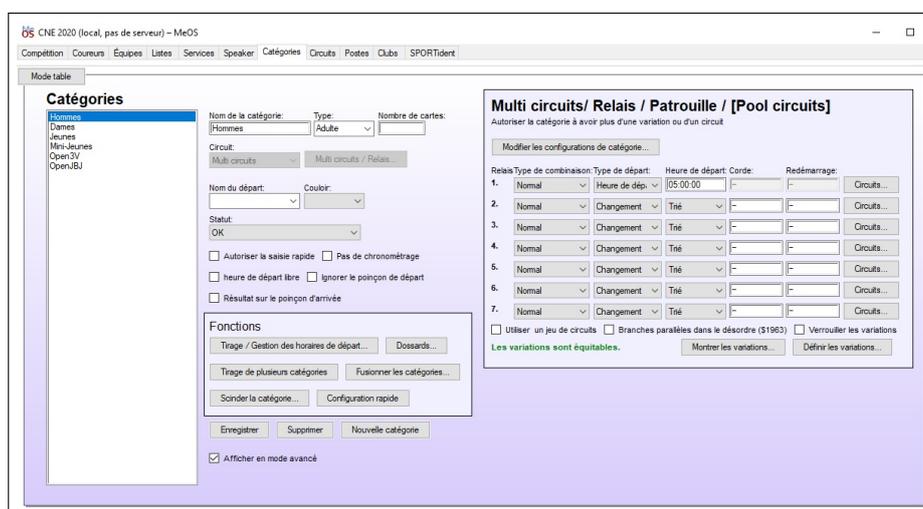


FIGURE 75

On peut à ce stade répéter l'opération pour toutes les autres catégories.

Pour la catégorie Dames, 4 relayeuses et départ 07:00:00 puis cliquer sur **Confirmer**

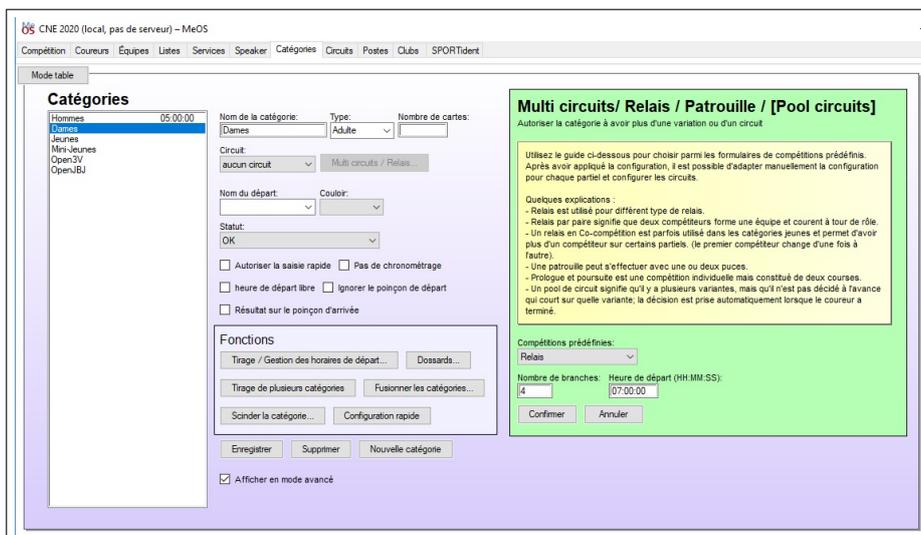


FIGURE 76

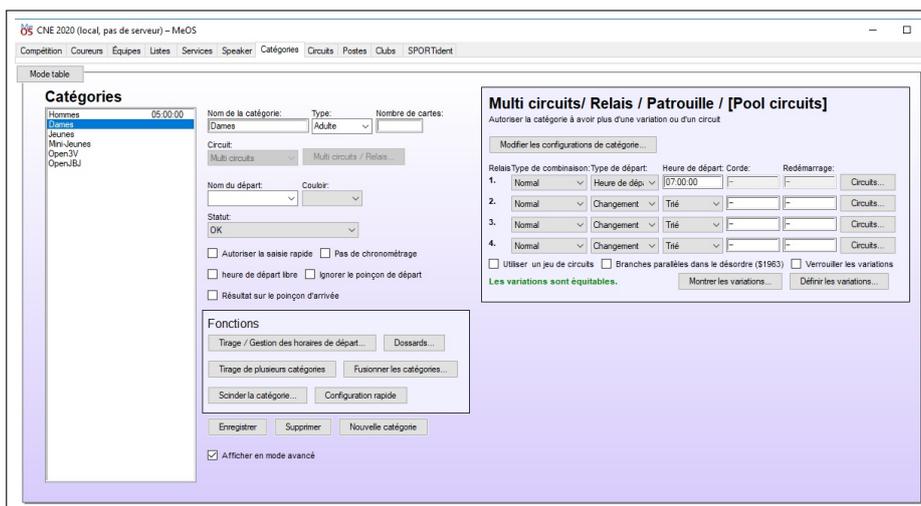


FIGURE 77

Faire de même pour toutes les catégories.



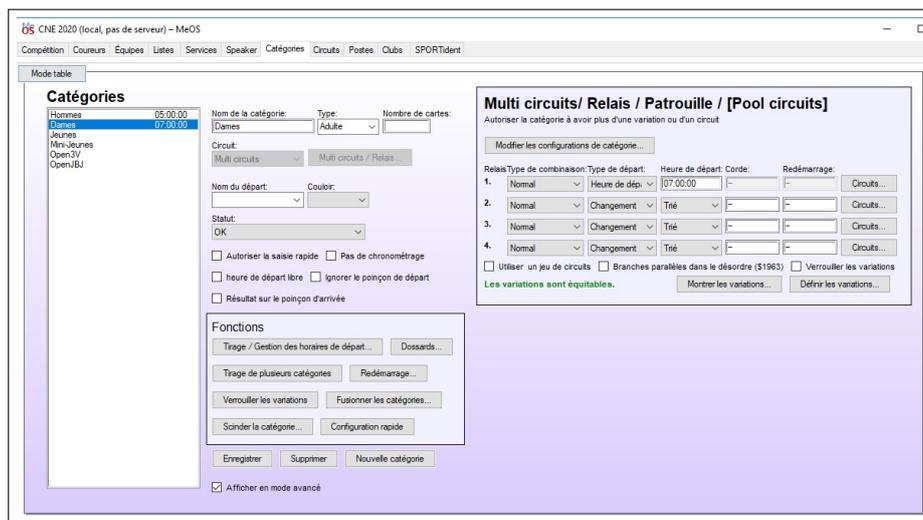


FIGURE 78

## 4.8. Définitions des variations

Constructions des différentes variations pour chaque catégorie.

Cliquer sur [Définir les variations](#)

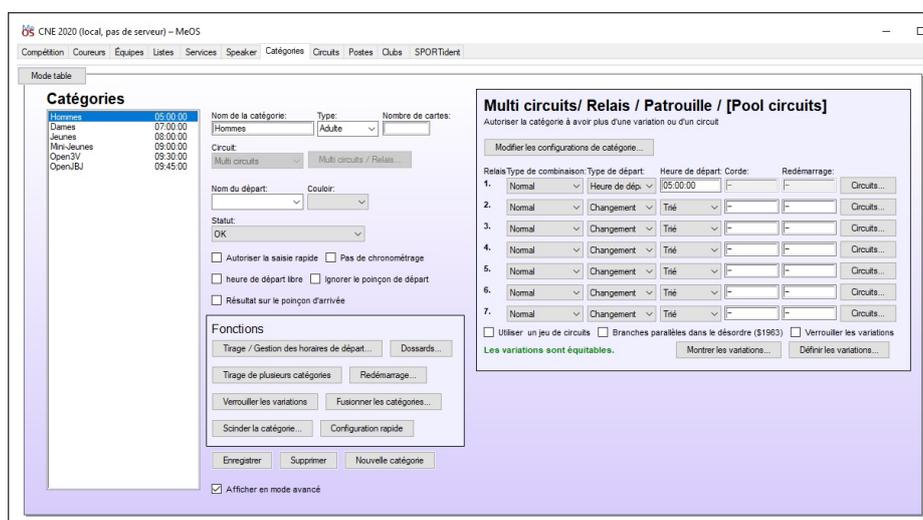


FIGURE 79

Sélectionner **Branche 1** et sélectionner toutes les combinaisons portant le n°1 de la catégorie Hommes.

Puis cliquer sur [Assigner les circuits sélectionnés aux branches sélectionnées](#)

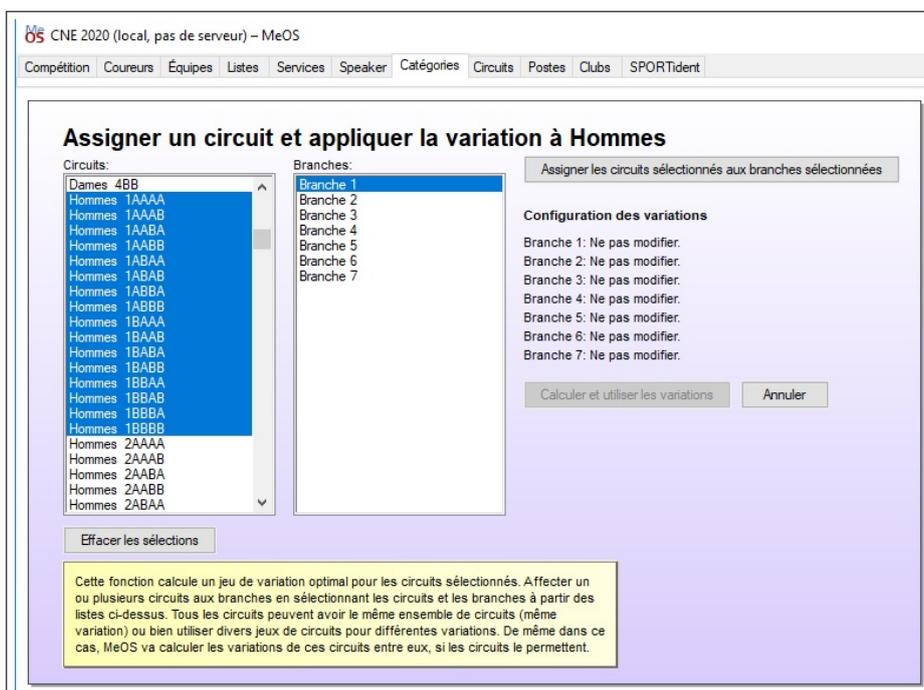


FIGURE 80

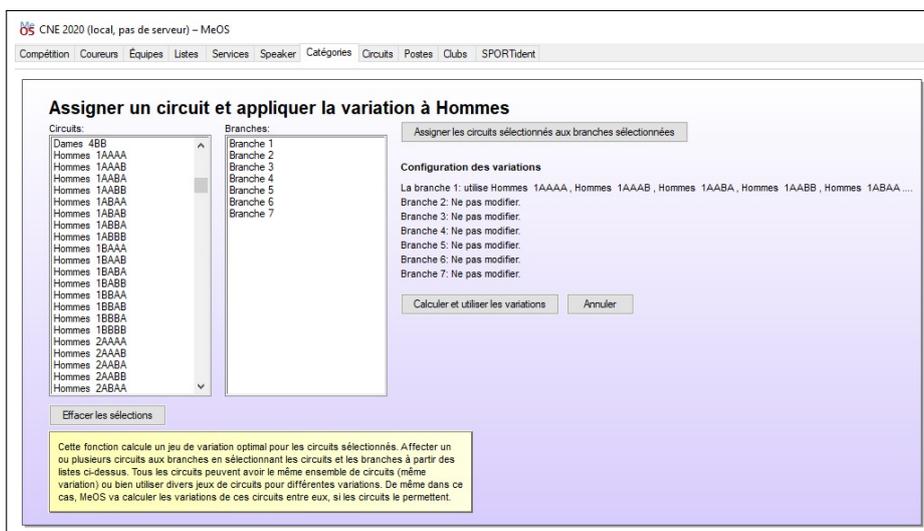


FIGURE 81

Effectuer la même opération pour la branche 2.

Puis cliquer sur **Assigner les circuits sélectionnés aux branches sélectionnées**

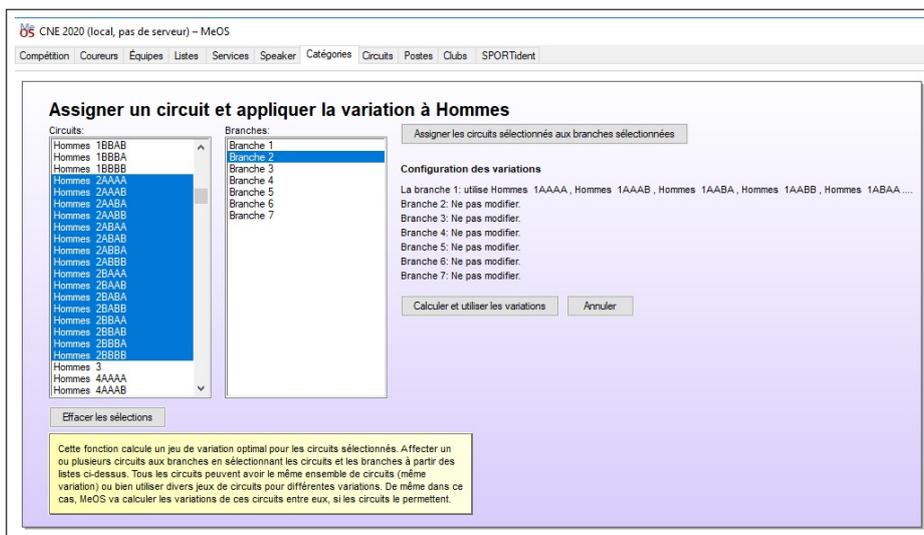


FIGURE 82

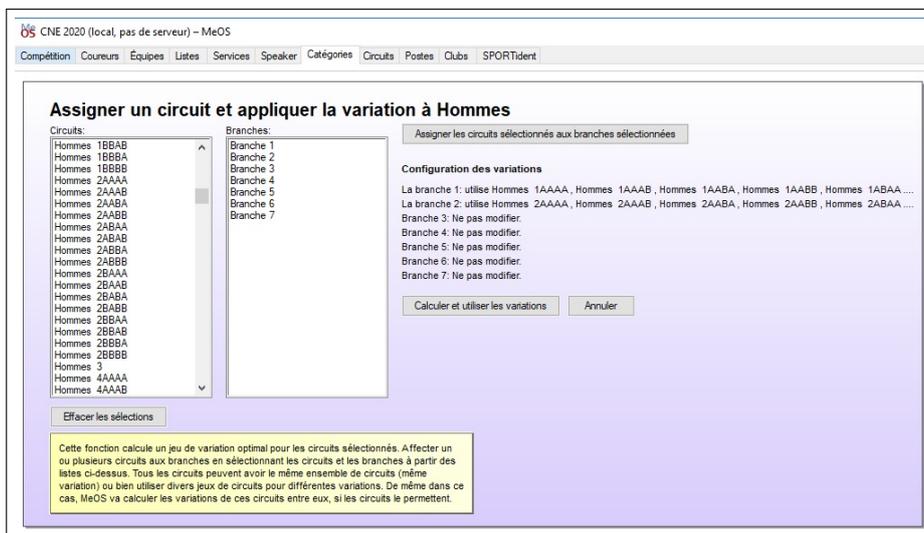


FIGURE 83

Répéter l'opération pour toutes les branches de la catégorie Hommes.

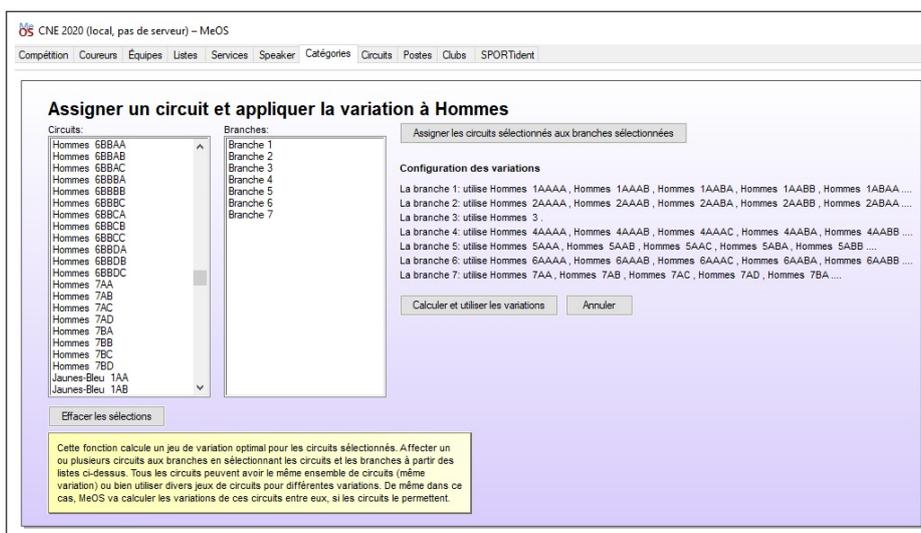


FIGURE 84

## 4.9. Calcul et utilisation des variations

Cliquer sur **Calculer et utiliser les variations**

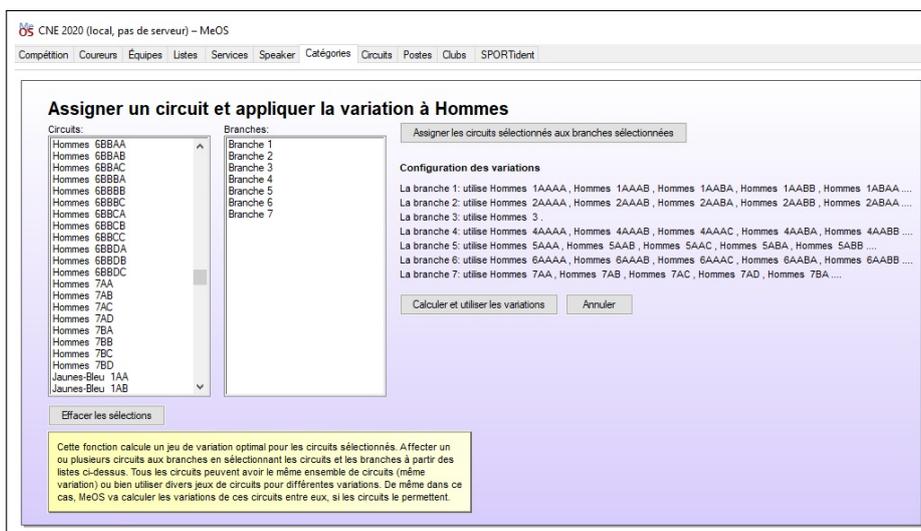


FIGURE 85

Cliquer sur **Ok**

Avec beaucoup de variations le calcul des variations peut prendre 1 à 3 mn.

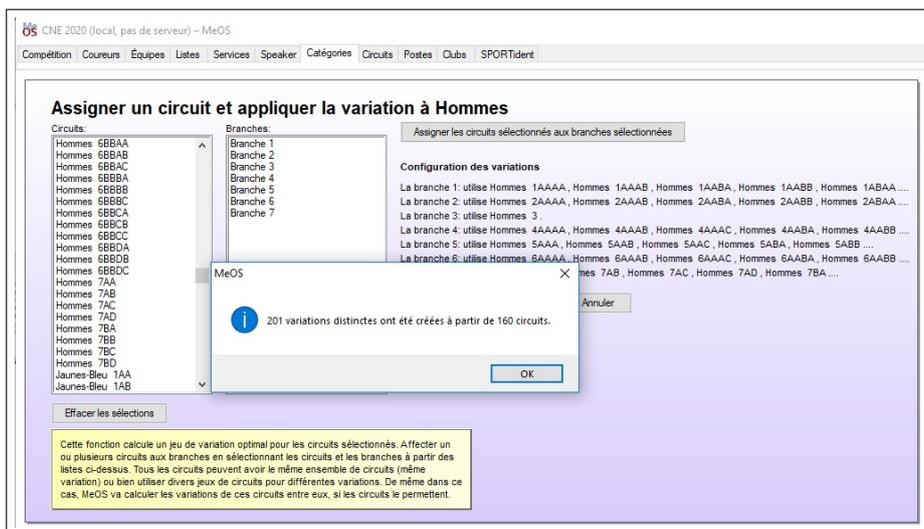


FIGURE 86

Faire la même chose pour toutes les catégories.

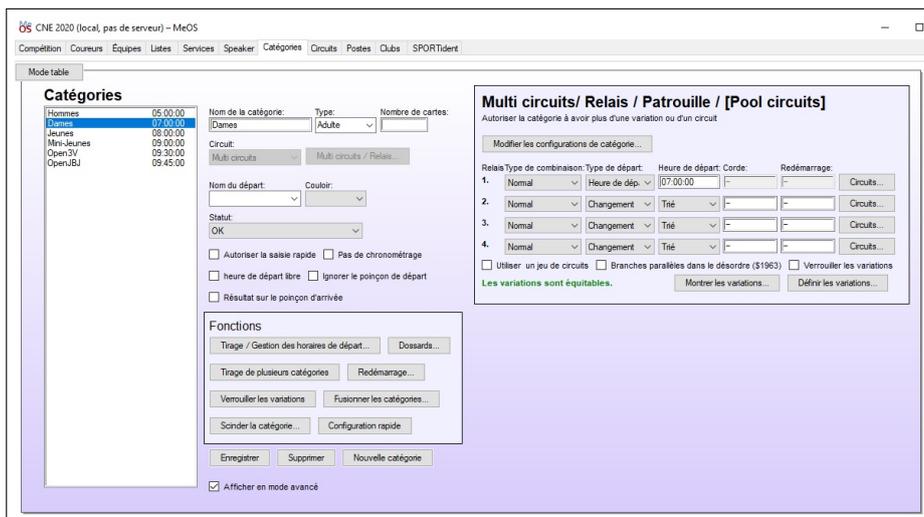


FIGURE 87

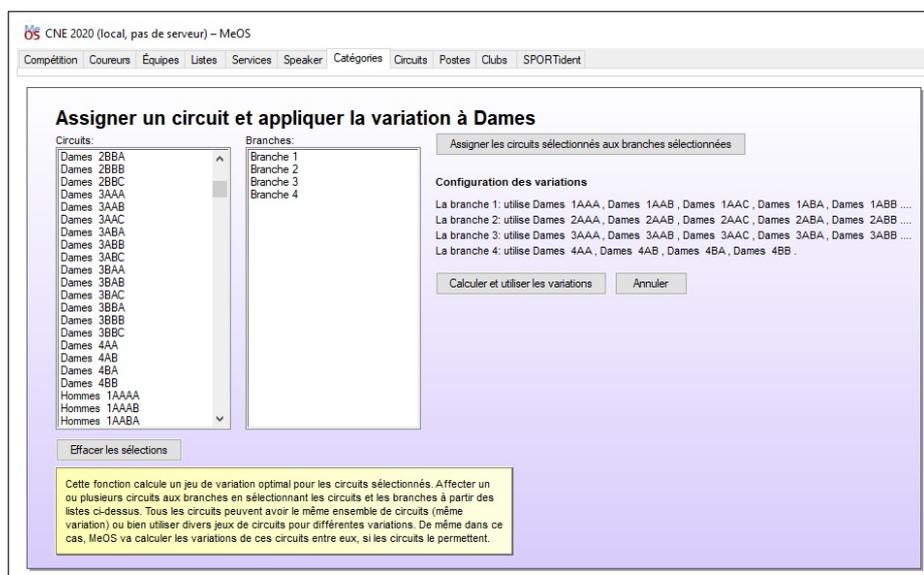


FIGURE 88

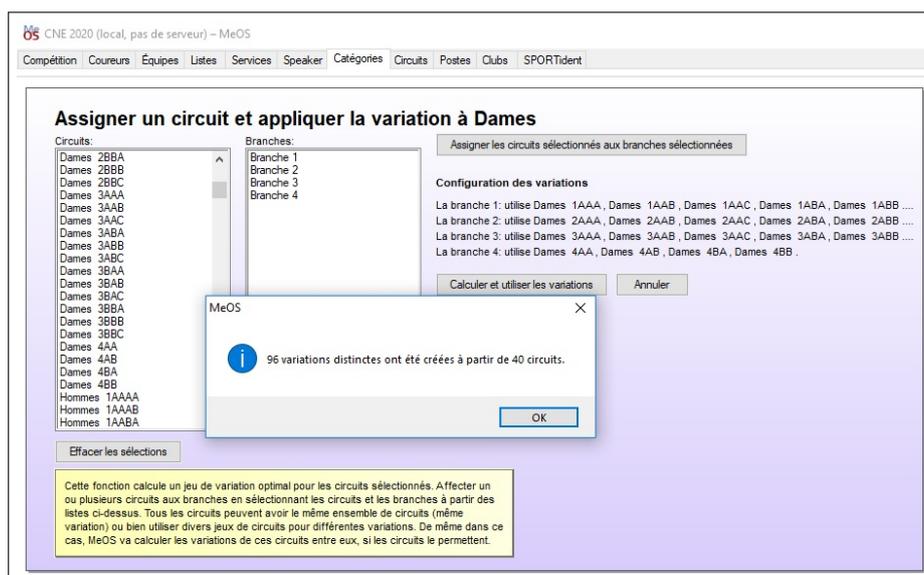


FIGURE 89

On peut consulter les variations pour les catégories, cliquer sur [Montrer les variations](#)

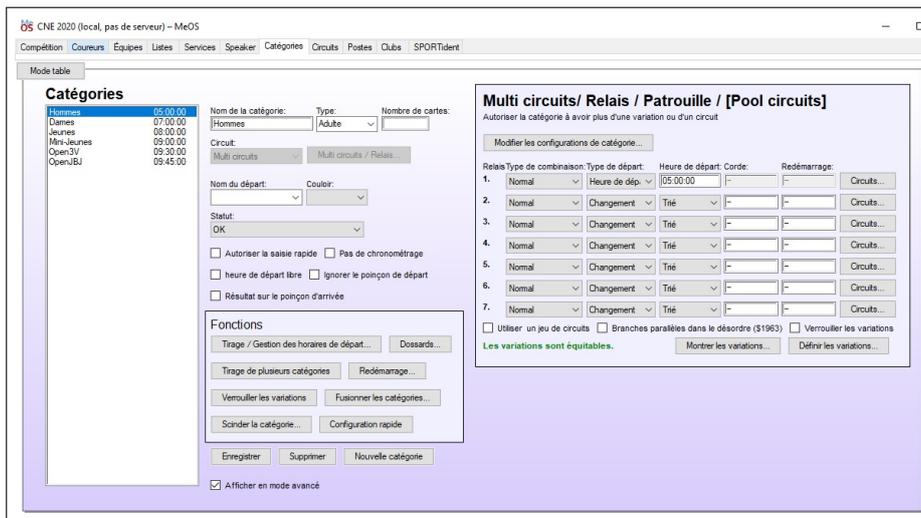


FIGURE 90

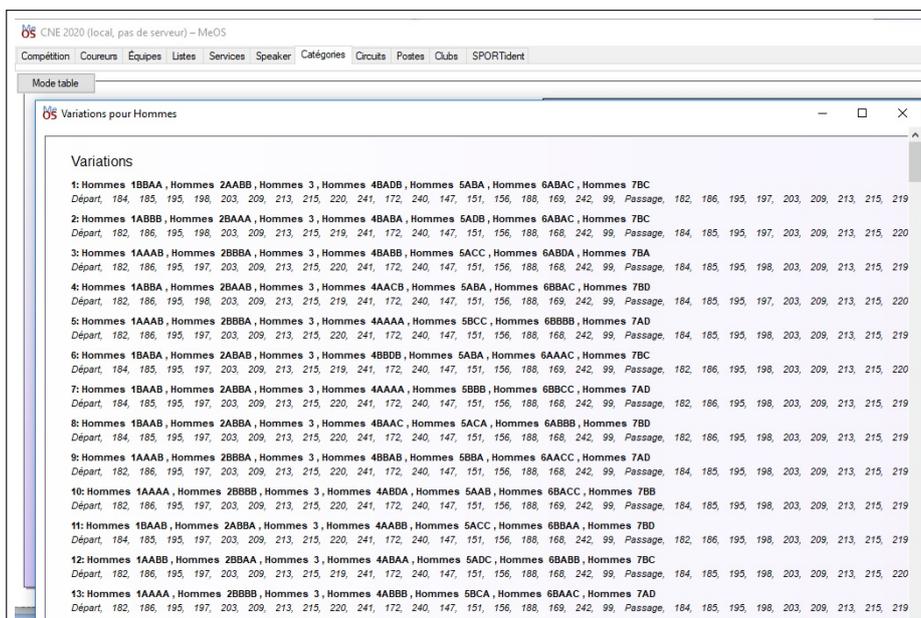


FIGURE 91

## 4.10. Fichier d'inscription

### 4.10.0.1. Mise en forme du fichier d'inscription.

Pour la mise en forme du fichier d'inscription, utiliser le programme Python.

Cliquer droit sur le fichier « relais.py », puis edit avec IDLE.

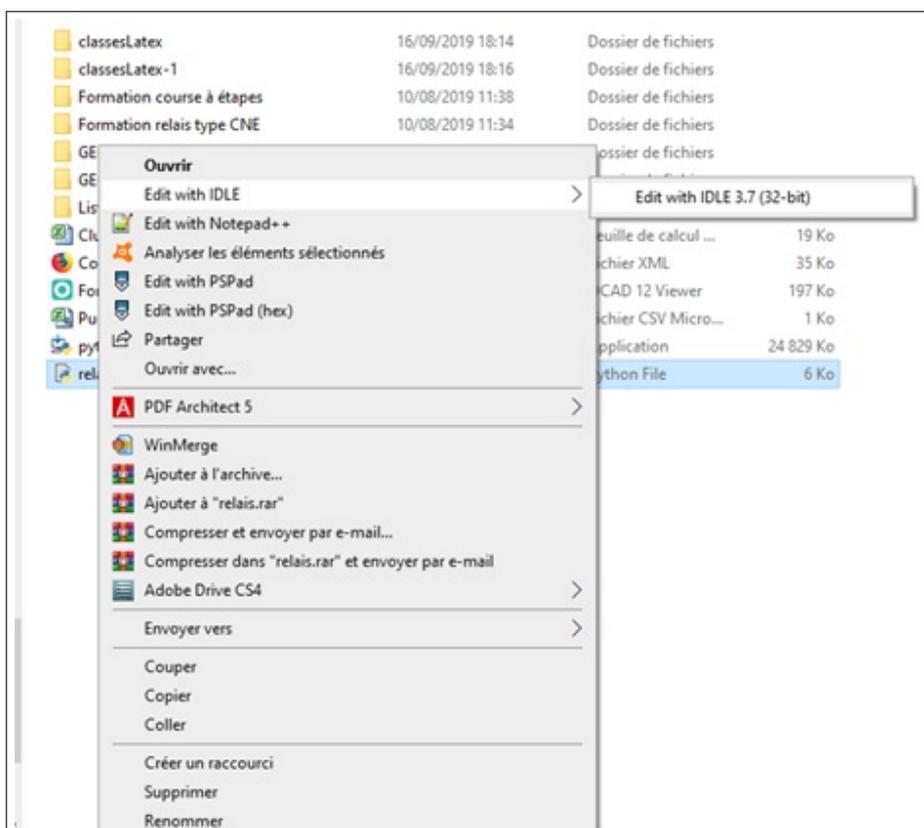


FIGURE 92

Le fichier d'inscription ici est nommé « inscriptions.csv » dans la ligne DEFAULT CSV INSCRIPTION  
 Cliquer sur **Run**, le programme génère un fichier .csv des équipes inscrites importable dans MeOS.  
 Ce fichier sera nommé « genere.csv ».

```

relais.py - G:\Formation GEC Ligue 05_10_2019\relais.py (3.7.3)
File Edit Format Run Options Window Help

import os
import sys
import argparse
import csv

__updated__ = '2019-08-08 20:05:00'

# =====
# Qui Quand      Quoi
# JM 05/08/2019 Version initiale
# =====
# JM : jmonclard@metraware.com
# =====

DEFAULT_CSV_INSCRIPTION = "inscriptions.csv"
DEFAULT_CSV_GENERE = "genere.csv"
DEFAULT_ENCODING = "ansi"
DEFAULT_DELIMITEUR_INSCRIPTIONS = ","
DEFAULT_DELIMITEUR_CSV_GENERE = ";"
DEFAULT_LIGNES_DE_TITRE = "1"

class Relais(object):
    """
    Transformation du format des inscriptions pour relais de CO
    """
    def __init__(self, argv=None):

        if argv is None:
            argv = sys.argv[1:]

        # gestion des arguments de la ligne de commande de cette application
        parser = argparse.ArgumentParser(description="Relais",
                                         epilog="(c)CO")

        parser.add_argument('-i',
                            dest="inscriptions",
                            default=DEFAULT_CSV_INSCRIPTION,
                            help="Fichier CSV contenant les inscriptions (default")
        parser.add_argument('-g',
                            dest="genere",
                            default=DEFAULT_CSV_GENERE,

```

FIGURE 93

#### 4.10.0.2. Import du fichier d'inscription.

A présent il faut inscrire les équipes.

Dans l'onglet **Équipes**

Cliquer sur



MeOS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs **Équipes** Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table

## Équipes

Rechercher (Ctrl+F) Afficher tout

Nom de l'équipe:

Nombre:  Club:

Catégorie:  Frais:

Heure de départ:  Heure d'arrivée:

Temps:  Statut:

Enregistrer Annuler la saisie

Supprimer Nouvelle équipe

Outils

Alignement des équipes importées [Import Team Line-Ups] Créer des membres d'équipe anonyme temporaires

FIGURE 94



### Alignement des équipes importées [Import Team Line-Ups]

Ici vous pouvez importer un alignement d'équipe à partir d'un fichier texte structuré qu'il est facile de produire manuellement à partir d'un tableur. Le fichier doit avoir le format suivant :

```
Catégorie;Nom de l'équipe;[Club]
Compétiteur 1;[No de puce];[Club];[Circuit];[Catégorie du compétiteur]
Compétiteur 2;[No de puce];[Club];[Circuit];[Catégorie du compétiteur]
...
Catégorie;Nom de l'équipe;[Club]
...
```

Les champs marqués entre crochets [] sont optionnels. Notez que les catégories et circuits utilisées doivent exister, et que le nombre de branches dans la catégorie doit correspondre au nombre de ligne définissant les compétiteurs après la catégorie. Des lignes vides peuvent être utilisées s'il n'y a pas de compétiteur. L'option <Utiliser des compétiteurs déjà inscrits> signifie que seulement les compétiteurs déjà inscrits à la compétition sont ajoutés à l'équipe; les autres compétiteurs spécifiés sont ignorés.

Nom de fichier:



Utiliser les compétiteurs déjà inscrits



FIGURE 95



MeOS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Alignement des équipes importées [Import Team Line-Ups]

Ici vous pouvez importer un alignement d'équipe à partir d'un fichier texte structuré qu'il est facile de produire manuellement à partir d'un tableur. Le fichier doit avoir le format suivant :

```

Catégorie;Nom de l'équipe;[Club]
Compétiteur 1;[No de puce];[Club];[Circuit];[Catégorie du compétiteur]
Compétiteur 2;[No de puce];[Club];[Circuit];[Catégorie du compétiteur]
...
Catégorie;Nom de l'équipe;[Club]
...

```

Les champs marqués entre crochets [] sont optionnels. Notez que les catégories et circuits utilisées doivent exister, et que le nombre de branches dans la catégorie doit correspondre au nombre de ligne définissant les compétiteurs après la catégorie. Des lignes vides peuvent être utilisées s'il n'y a pas de compétiteur. L'option <Utiliser des compétiteurs déjà inscrits> signifie que seulement les compétiteurs déjà inscrits à la compétition sont ajoutés à l'équipe; les autres compétiteurs spécifiés sont ignorés.

**Hommes, ASCO HOMMES 1, 4504CE ASCO ORLEANS**

1. LHOMME Fabrice (8220445) 4504CE ASCO ORLEANS
2. VOULLON Damien (242975) 4504CE ASCO ORLEANS
3. CHASLES Aurélie (9905099) 4504CE ASCO ORLEANS
4. REINEN Franck (8260964) 4504CE ASCO ORLEANS
5. DESACHY Paul (8450401) 4504CE ASCO ORLEANS
6. NEUILLY Léa (8010014) 4504CE ASCO ORLEANS
7. FLAMENT Régis (1001015) 4504CE ASCO ORLEANS

**Dames, Dame 1 ASMB CO, 7808IF ASMB-CO**

1. PIERSON Blandine (9015165) 7808IF ASMB-CO
2. DIEUDONNE Madeleine (2800047) 7808IF ASMB-CO
3. HERVE-JOUSSE Odile (9191091) 7808IF ASMB-CO
4. PETIT Guyonne (8010194) 7808IF ASMB-CO

**Hommes, CROCO Hommes, 2604AR CROCO**

1. DEROUX Benoit (7002604) 2604AR CROCO
2. DUDOIGNON Ludovic (7091071) 2604AR CROCO

FIGURE 96

Descendre avec l'ascenseur jusqu'à rencontrer le champ de validation (bug de MeOS).

Cliquer sur



MeOS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

**Open3V, Pol'O1, 8311PZ POLES**

1. ANGLARET Philippe (405120) 8311PZ POLES
2. VILETTE Laurent (1831126) 8311PZ POLES
3. WOJTKOWSKI Yannick (7831100) 8311PZ POLES

**Dames, GO78 Dames 1, 7807IF GO78**

1. THONIER Fanny (7807296) 7807IF GO78
2. RAUTURIER Camille (1780791) 7807IF GO78
3. CLOUARD Lucile (1780719) 7807IF GO78
4. JANSSON Jeanette (1780773) 7807IF GO78

**Dames, GO78 Dames A, 7807IF GO78**

1. LEMAIRE Cléo (1077814) 7807IF GO78
2. CHAUVINEAU Christine (31466) 7807IF GO78
3. BRUNDU-LEMAIRE Sarah (1780724) 7807IF GO78
4. BOUCHART Dominique (2062420) 7807IF GO78

**Dames, GO78 Dames B, 7807IF GO78**

1. CHARDOT Julia (1780784) 7807IF GO78
2. RAUTURIER Nathalie (609660) 7807IF GO78
3. IIRVOAS Nadène (2062413) 7807IF GO78

◀ Retour at Enregistrer la constitution de l'équipe [Save Team Line-UPS] Annuler

**Dames, OPA 1 Dames, 8404PZ OPA**

1. MIALHE Pascale (1130704) 8404PZ OPA
2. REMOUET Marie-Pierre (9831964) 8404PZ OPA
3. OUVRARD Karine (1840423) 8404PZ OPA
4. FAYE Audrey (1841444) 8404PZ OPA

**OpenJBJ, NOSE 1, 4201AR NOSE**

1. PITAVAL Sylvie (7420110) 4201AR NOSE
2. DUVERNEY Sandrine (1420228) 4201AR NOSE
3. VERDIER Marie (1420169) 4201AR NOSE

**Jeunes, MARCO J1, 1303PZ MARCO**

1. BERRIEN Louis (1130331) 1303PZ MARCO
2. FAMBON LOLA (1130340) 1303PZ MARCO
3. FAMBON MATHIAS (1130344) 1303PZ MARCO
4. CHATARD ANTOINE (205515) 1303PZ MARCO

FIGURE 97



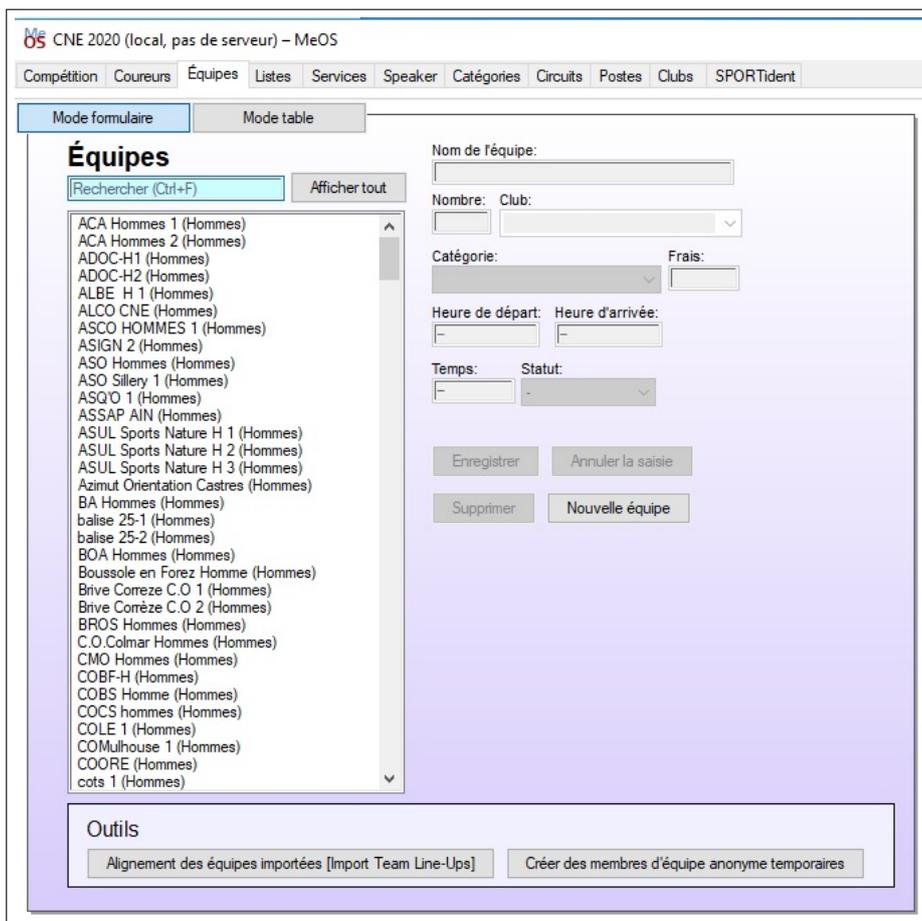


FIGURE 98

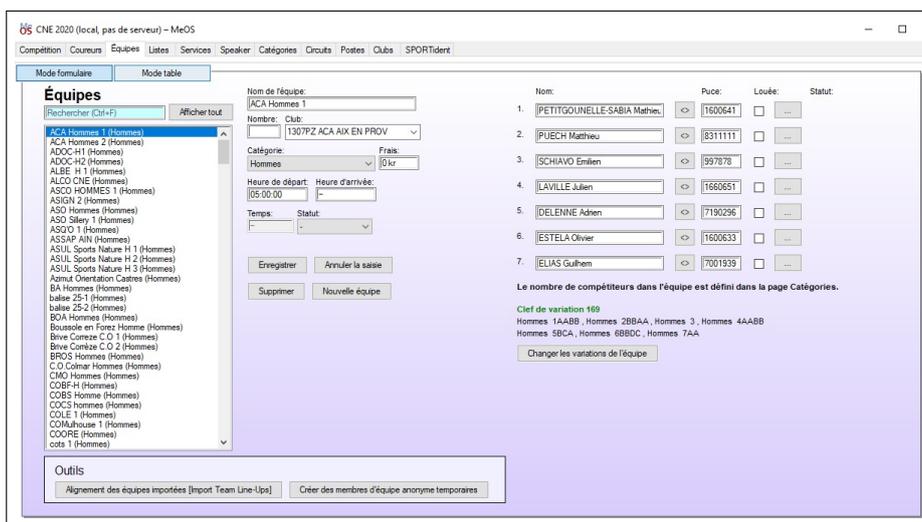


FIGURE 99

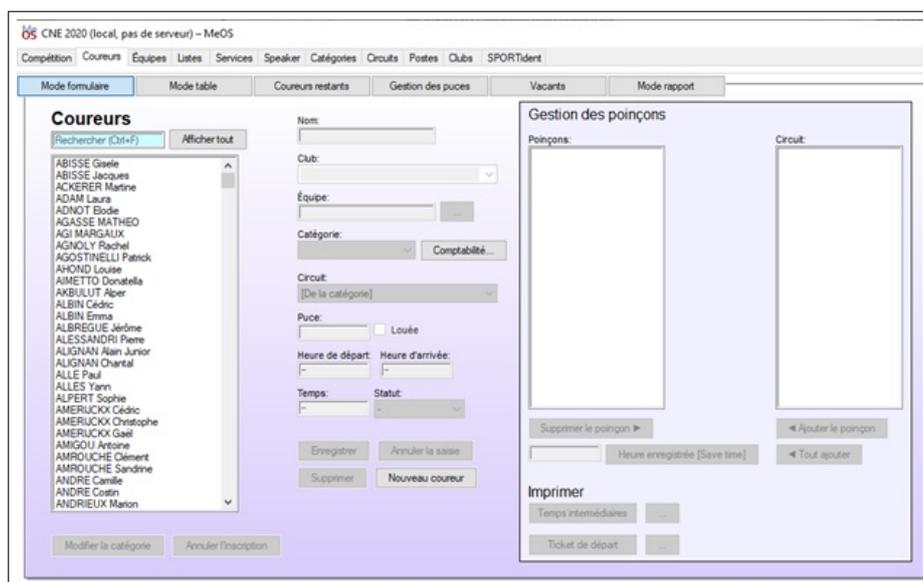


FIGURE 100

## 4.11. Attribution des dossards

A présent que les variations ont été créées, les inscriptions faites, nous allons pouvoir affecter les dossards.

Sélectionner une catégorie et cliquer sur Configuration rapide

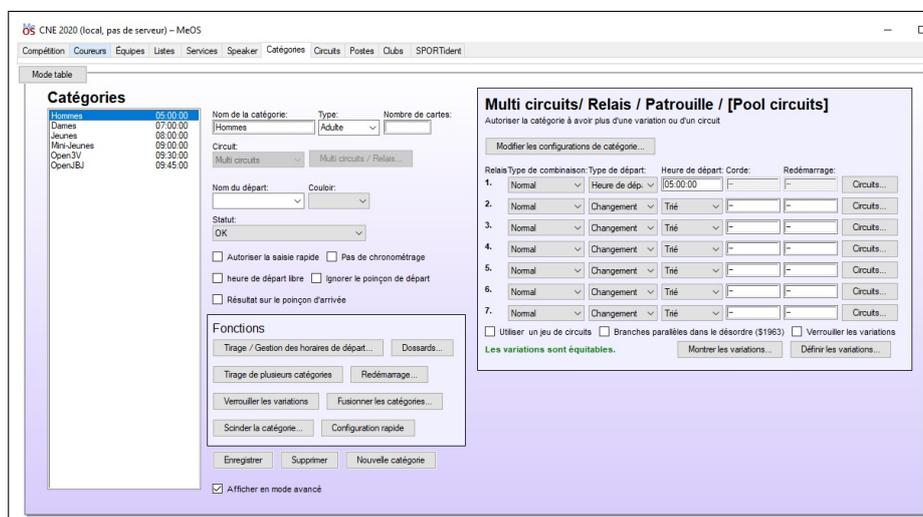


FIGURE 101



OS CNE 2020 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Équipes | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Configuration des catégories

Dans ce formulaire, vous pouvez rapidement effectuer des réglages de base en une seule opération pour plusieurs catégories.

Départ est le nom du départ tel qu'il apparaît sur les listes d'horaire de départ.

Un Bloc est un nombre entre 0 et 100 qui peut fournir une distribution des compétiteurs encore plus fine. Les catégories dans le même bloc seront imprimées dans la même minute sur les horaires de départ.

Index est une clé de tri. Les catégories sont triées à l'aide de cette clé dans toutes les listes.

Le circuit peut être défini pour les catégories ayant exactement un circuit; s'il y a plusieurs circuits possibles vous devez utiliser le formulaire standard de catégorie.

Saisie rapide détermine si la catégorie accepte les inscriptions rapides.

Les tarifs par catégories sont appliqués aux nouvelles inscriptions, si vous avez activé Gestion et frais d'inscriptions. Si vous modifiez un tarif, MeOS vous demandera si vous voulez appliquer ce nouveau tarifs aux coureurs déjà inscrits.

Pour les dossards, vous avez le choix entre Aucun, Consécutif et Manuel. Vous pouvez aussi spécifier le premier dossard de la catégorie, par exemple A100, ou 50. Consécutif signifie que le dernier dossard d'une catégorie est utilisé pour définir le premier de la suivante. Des dossards réservés permettent de garder un écart de numérotation entre les catégories, dont vous choisissez la valeur.

MeOS met à jour les dossards si vous modifiez l'architecture ou les horaires des listes de départ. Manuel signifie que MeOS ne mettra jamais à jour automatiquement les dossards.

Pour les catégories comportant des équipes, le paramètre équipe contrôle le rapport entre la place dans l'équipe et le dossard. Il peut être Identique (même dossard pour toute l'équipe), Croissant (100, 101, 102), par Relayeur (100-1, 100-2, etc.) ou complètement indépendant.

Nombre de dossards réservés entre les catégories: 0

Catégorie	Départ	Bloc	Index	Frais	Retardat.	Réduit	Ret. réduit	Circuit	Dossard	Membre de l'équipe	Inscription rapide
Hommes			10	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>
Dames			20	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>
Jeunes			30	50 kr	75 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>
Mini-Jeunes			40	50 kr	75 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>
Open3V			50	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>
OpenBJ			60	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	Manuel	identique	<input type="checkbox"/>

Enregistrer Annuler

FIGURE 102

OS CNE 2020 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Équipes | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Configuration des catégories

Dans ce formulaire, vous pouvez rapidement effectuer des réglages de base en une seule opération pour plusieurs catégories.

Départ est le nom du départ tel qu'il apparaît sur les listes d'horaire de départ.

Un Bloc est un nombre entre 0 et 100 qui peut fournir une distribution des compétiteurs encore plus fine. Les catégories dans le même bloc seront imprimées dans la même minute sur les horaires de départ.

Index est une clé de tri. Les catégories sont triées à l'aide de cette clé dans toutes les listes.

Le circuit peut être défini pour les catégories ayant exactement un circuit; s'il y a plusieurs circuits possibles vous devez utiliser le formulaire standard de catégorie.

Saisie rapide détermine si la catégorie accepte les inscriptions rapides.

Les tarifs par catégories sont appliqués aux nouvelles inscriptions, si vous avez activé Gestion et frais d'inscriptions. Si vous modifiez un tarif, MeOS vous demandera si vous voulez appliquer ce nouveau tarifs aux coureurs déjà inscrits.

Pour les dossards, vous avez le choix entre Aucun, Consécutif et Manuel. Vous pouvez aussi spécifier le premier dossard de la catégorie, par exemple A100, ou 50. Consécutif signifie que le dernier dossard d'une catégorie est utilisé pour définir le premier de la suivante. Des dossards réservés permettent de garder un écart de numérotation entre les catégories, dont vous choisissez la valeur.

MeOS met à jour les dossards si vous modifiez l'architecture ou les horaires des listes de départ. Manuel signifie que MeOS ne mettra jamais à jour automatiquement les dossards.

Pour les catégories comportant des équipes, le paramètre équipe contrôle le rapport entre la place dans l'équipe et le dossard. Il peut être Identique (même dossard pour toute l'équipe), Croissant (100, 101, 102), par Relayeur (100-1, 100-2, etc.) ou complètement indépendant.

Nombre de dossards réservés entre les catégories: 0

Catégorie	Départ	Bloc	Index	Frais	Retardat.	Réduit	Ret. réduit	Circuit	Dossard	Membre de l'équipe	Inscription rapide
Hommes			10	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	100	Relayeur	<input type="checkbox"/>
Dames			20	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	200	Relayeur	<input type="checkbox"/>
Jeunes			30	50 kr	75 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	300	Relayeur	<input type="checkbox"/>
Mini-Jeunes			40	50 kr	75 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	400	Relayeur	<input type="checkbox"/>
Open3V			50	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	500	Relayeur	<input type="checkbox"/>
OpenBJ			60	90 kr	135 kr	50 kr	75 kr	Multi circuits	600	Relayeur	<input type="checkbox"/>

Enregistrer Annuler

FIGURE 103

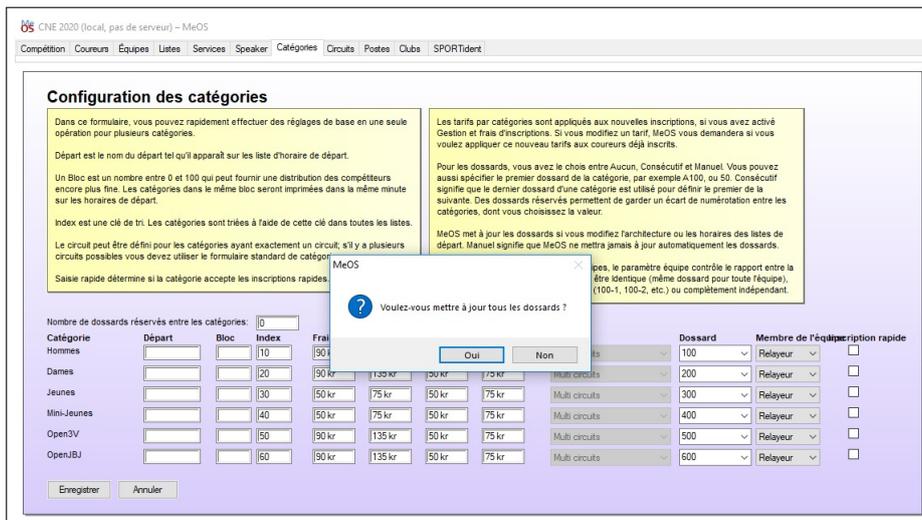


FIGURE 104

Vérifier que les dossards sont bien répartis, sinon revenir sur configuration rapide et recommencer l'opération.

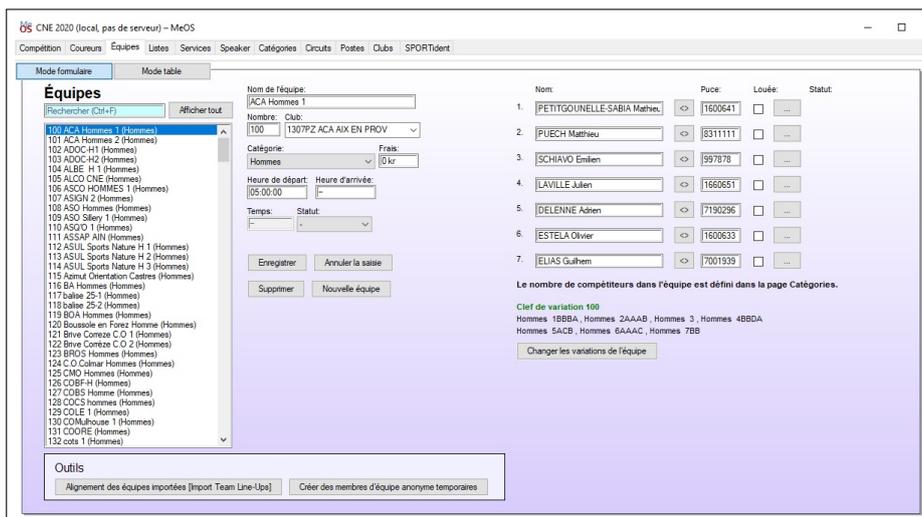


FIGURE 105

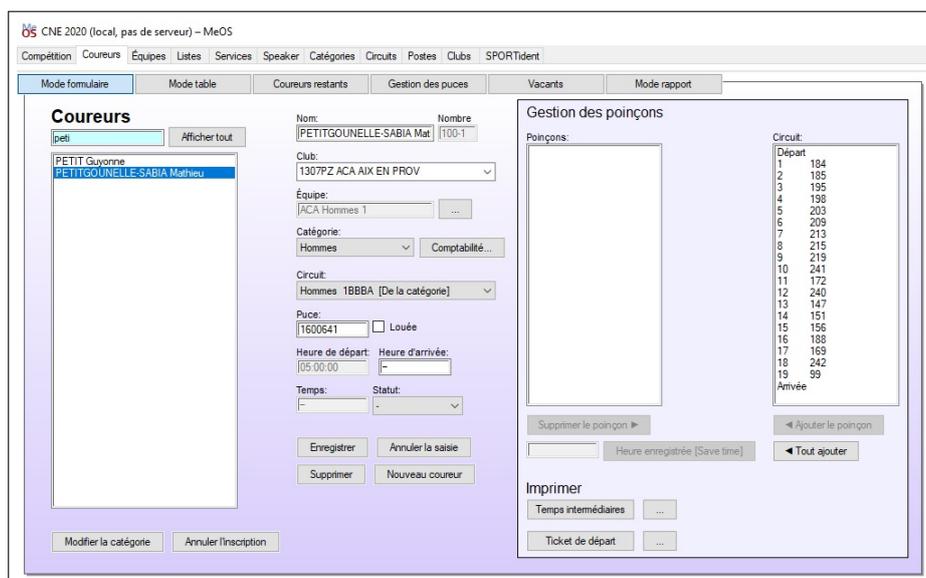


FIGURE 106

## 4.12. Validation des variations par l'arbitre

Il va falloir à présent soumettre à l'arbitre le choix fait par MeOS pour la répartition des variations.

Dans l'onglet **listes**

Cliquer sur **Combinaison au format table**



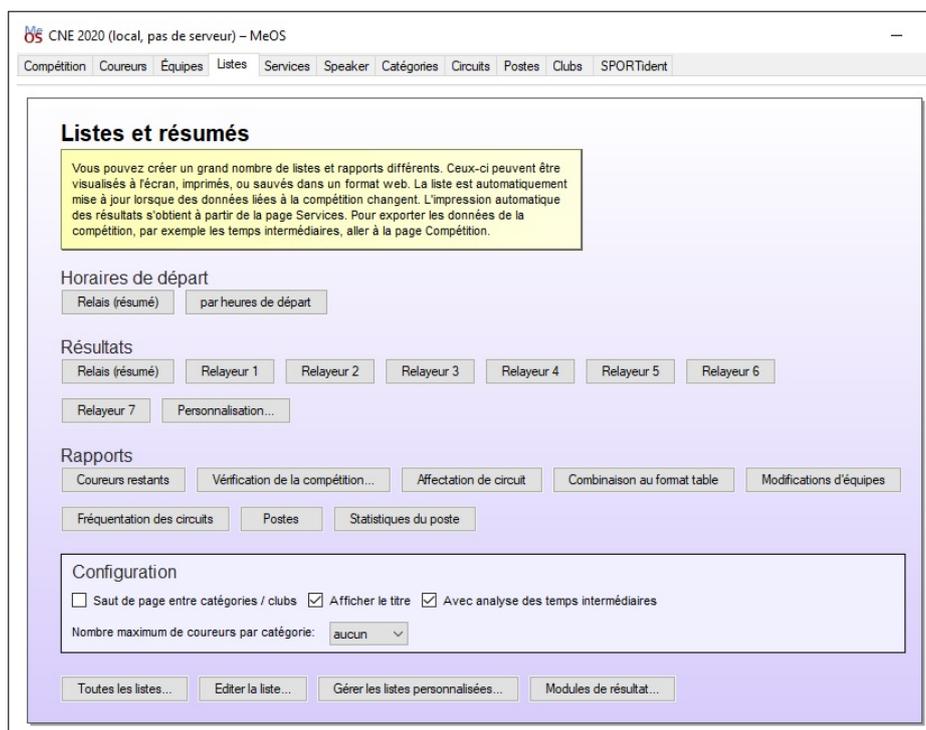


FIGURE 107

Utiliser le bouton **Copier** et **coller** dans un fichier Excel vierge.



MeOS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Catégorie	Équipe	Dossard	Relayeur	Circuit
Hommes	ACA Hommes 1	100	1 Hommes	1BBBA
Hommes	ACA Hommes 1	100	2 Hommes	2AAAB
Hommes	ACA Hommes 1	100	3 Hommes	3
Hommes	ACA Hommes 1	100	4 Hommes	4BBDA
Hommes	ACA Hommes 1	100	5 Hommes	5ACB
Hommes	ACA Hommes 1	100	6 Hommes	6AAAC
Hommes	ACA Hommes 1	100	7 Hommes	7BB
Hommes	ACA Hommes 2	101	1 Hommes	1BBAB
Hommes	ACA Hommes 2	101	2 Hommes	2AABA
Hommes	ACA Hommes 2	101	3 Hommes	3
Hommes	ACA Hommes 2	101	4 Hommes	4ABDA
Hommes	ACA Hommes 2	101	5 Hommes	5ABC
Hommes	ACA Hommes 2	101	6 Hommes	6BACB
Hommes	ACA Hommes 2	101	7 Hommes	7BA
Hommes	ADOC-H1	102	1 Hommes	1ABAB
Hommes	ADOC-H1	102	2 Hommes	2BABA
Hommes	ADOC-H1	102	3 Hommes	3
Hommes	ADOC-H1	102	4 Hommes	4ABBC
Hommes	ADOC-H1	102	5 Hommes	5ACB
Hommes	ADOC-H1	102	6 Hommes	6BADA
Hommes	ADOC-H1	102	7 Hommes	7BA
Hommes	ADOC-H2	103	1 Hommes	1BAAB
Hommes	ADOC-H2	103	2 Hommes	2ABBA
Hommes	ADOC-H2	103	3 Hommes	3
Hommes	ADOC-H2	103	4 Hommes	4AAAA
Hommes	ADOC-H2	103	5 Hommes	5ADC
Hommes	ADOC-H2	103	6 Hommes	6BBCB
Hommes	ADOC-H2	103	7 Hommes	7BB
Hommes	ALBE H 1	104	1 Hommes	1BBAA
Hommes	ALBE H 1	104	2 Hommes	2AABB
Hommes	ALBE H 1	104	3 Hommes	3
Hommes	ALBE H 1	104	4 Hommes	4ABDA
Hommes	ALBE H 1	104	5 Hommes	5BAB
Hommes	ALBE H 1	104	6 Hommes	6BACC
Hommes	ALBE H 1	104	7 Hommes	7AB

Retour  
Imprimer...  
Document Web...  
PDF...  
Copier  
Nouvelle fenêtre  
Automatiser  
Sélection de catégorie...  
Apparence...  
Mémoriser la liste...

FIGURE 108



	A	B	C	D	E
1	Catégorie	Équipe	Dossard	Relayeur	Circuit
2	Hommes	ACA Hommes 1	100	1	Hommes 1BBBA
3	Hommes	ACA Hommes 1	100	2	Hommes 2AAB
4	Hommes	ACA Hommes 1	100	3	Hommes 3
5	Hommes	ACA Hommes 1	100	4	Hommes 4BBDA
6	Hommes	ACA Hommes 1	100	5	Hommes 5ACB
7	Hommes	ACA Hommes 1	100	6	Hommes 6AAAC
8	Hommes	ACA Hommes 1	100	7	Hommes 7BB
9	Hommes	ACA Hommes 2	101	1	Hommes 1BBAB
10	Hommes	ACA Hommes 2	101	2	Hommes 2AABA
11	Hommes	ACA Hommes 2	101	3	Hommes 3
12	Hommes	ACA Hommes 2	101	4	Hommes 4ABDA
13	Hommes	ACA Hommes 2	101	5	Hommes 5ABC
14	Hommes	ACA Hommes 2	101	6	Hommes 6BACB
15	Hommes	ACA Hommes 2	101	7	Hommes 7BA
16	Hommes	ADOC-H1	102	1	Hommes 1ABAB
17	Hommes	ADOC-H1	102	2	Hommes 2BABA
18	Hommes	ADOC-H1	102	3	Hommes 3
19	Hommes	ADOC-H1	102	4	Hommes 4ABBC
20	Hommes	ADOC-H1	102	5	Hommes 5ACB
21	Hommes	ADOC-H1	102	6	Hommes 6BADA
22	Hommes	ADOC-H1	102	7	Hommes 7BA
23	Hommes	ADOC-H2	103	1	Hommes 1BAAB
24	Hommes	ADOC-H2	103	2	Hommes 2ABBA

FIGURE 109

Au retour de l'arbitre, il peut y avoir et il y aura certainement des modifications à faire sur l'attribution des variations.

L'arbitre a constaté que les deux premiers relayeurs de l'ACA ont les deux mêmes premières variations, 1BBAB et 1BBBA.

Il vous demande donc d'échanger les variations entre **ACA Hommes 2** et **ADOC-H1**

**ACA Hommes 2** a le numéro de variation **101**

**ADOC-H1** a le numéro de variation **102**

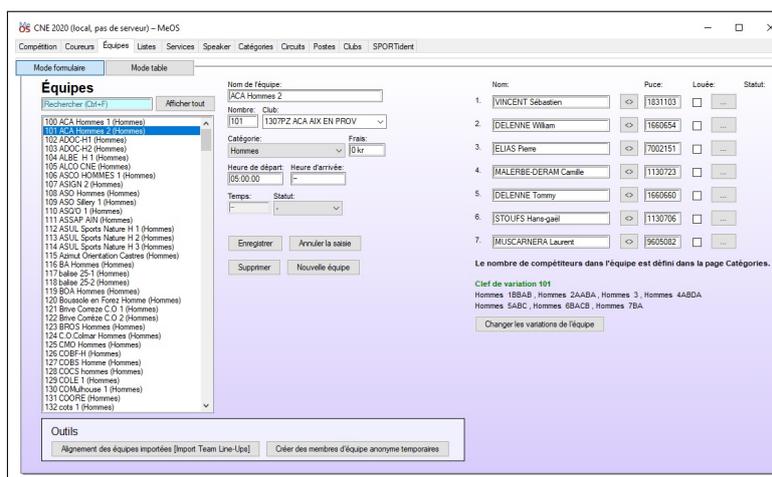


FIGURE 110

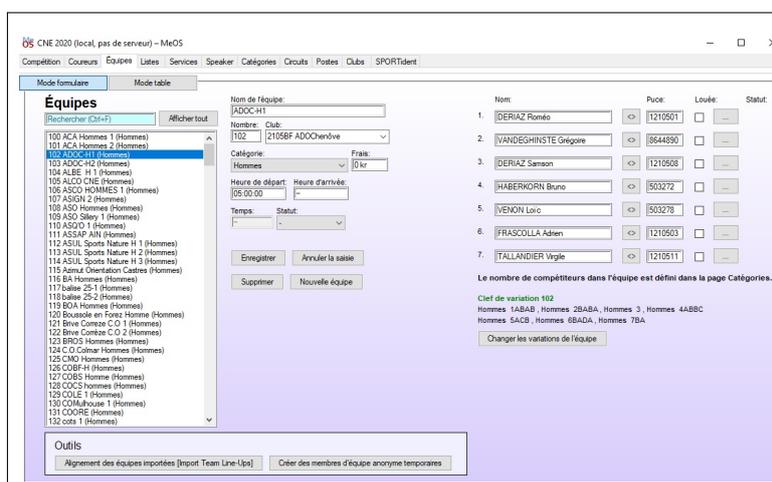


FIGURE 111

### 4.13. Modification des variations attribuées

Cliquer sur **Changer les variations de l'équipe**

Sélectionner la variation **101** pour l'attribuer à l'équipe **ADOC-H1** et valider en cliquant sur **Modifier**

Même opération 102 pour l'équipe « ACA Hommes 2 » et valider en cliquant sur **Modifier**

Agir de la même façon pour toutes les demandes de l'arbitre (dossards et variations).



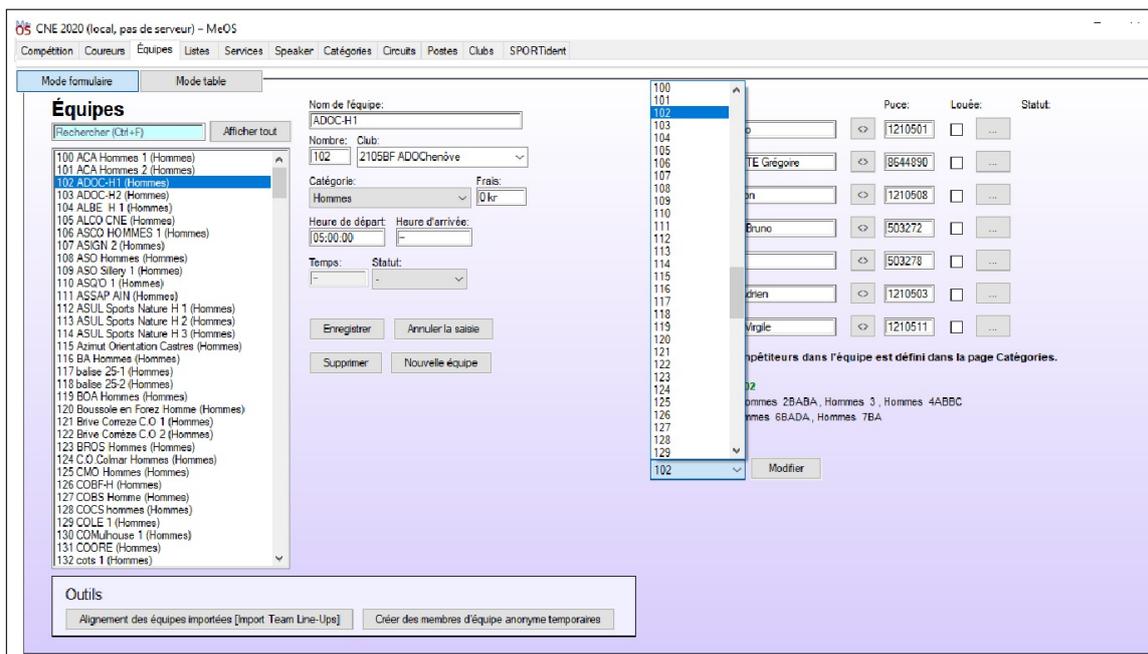


FIGURE 112

Une fois les modifications faites, il va falloir rééditer la liste **Combinaisons au format table** et recopier dans un fichier Excel. Ce dernier va servir à l'impression des dossards et sera envoyé à l'imprimeur en même temps que les fichiers d'impression de cartes.

Dès la réception des cartes et dossards imprimés, toujours faire une vérification cartes / variations / dossards. Cette vérification conditionne le bon déroulement du relais.

## 4.14. Modification des équipes

Inévitablement vous allez devoir, au dernier moment, remanier des équipes.

### 4.14.1. Changement de positions entre 2 relayeurs

L'équipe **ACA 1** veut modifier l'ordre de ses relayeurs.

Inverser les coureurs, PUECH Matthieu et ELIAS Guilhem

Cliquer sur  à coté du coureur concerné



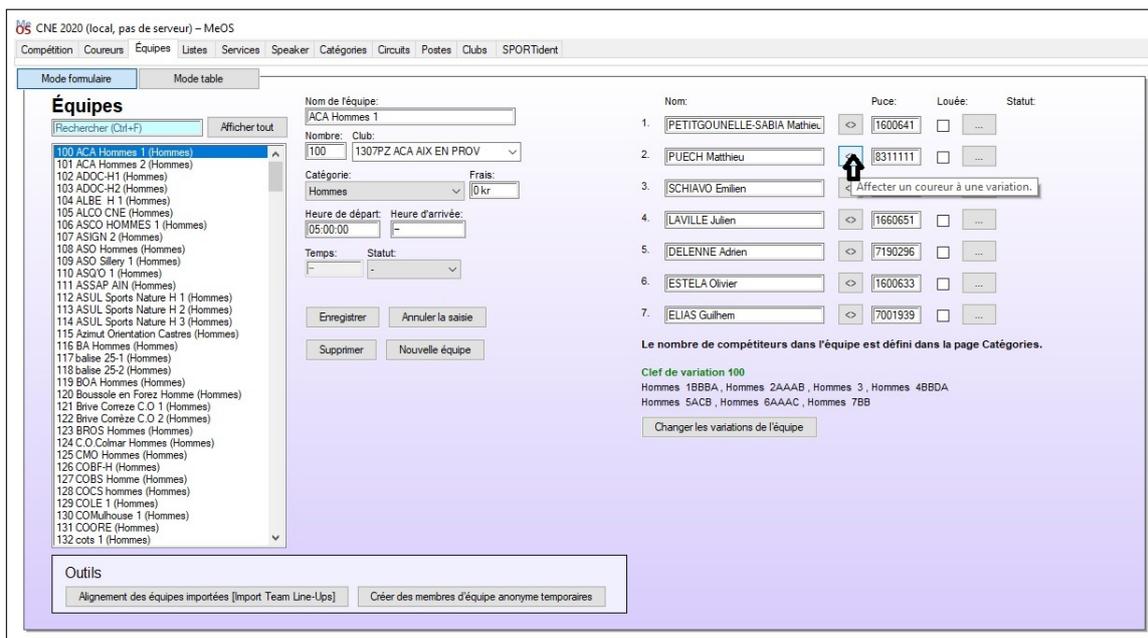


FIGURE 113

MeOS propose tous les coureurs par lesquels Matthieu peut être remplacé.

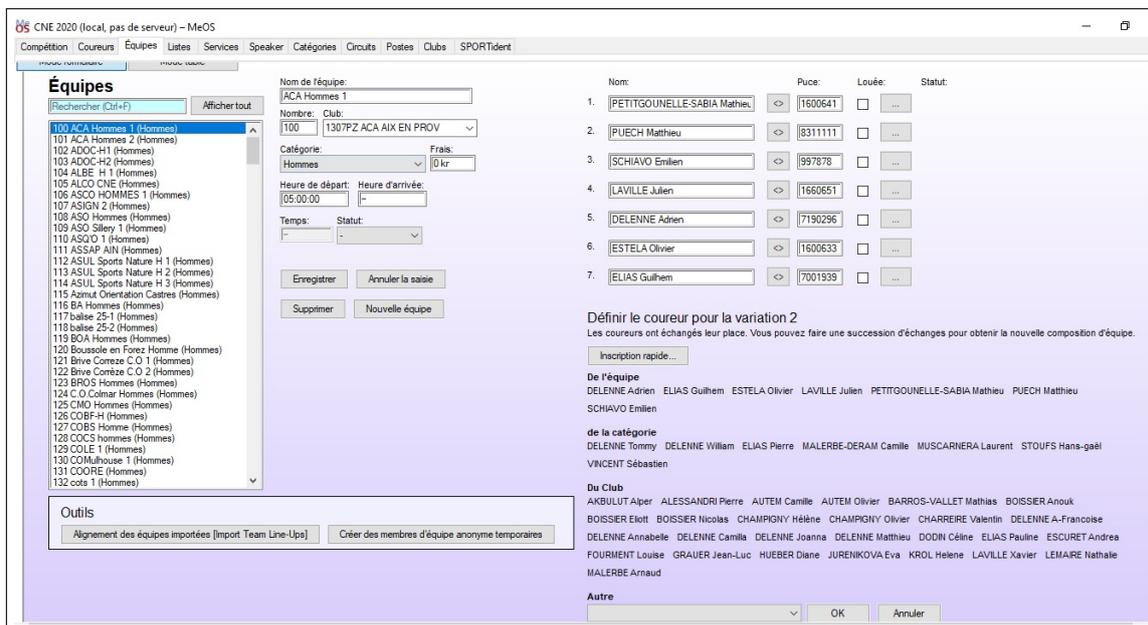


FIGURE 114

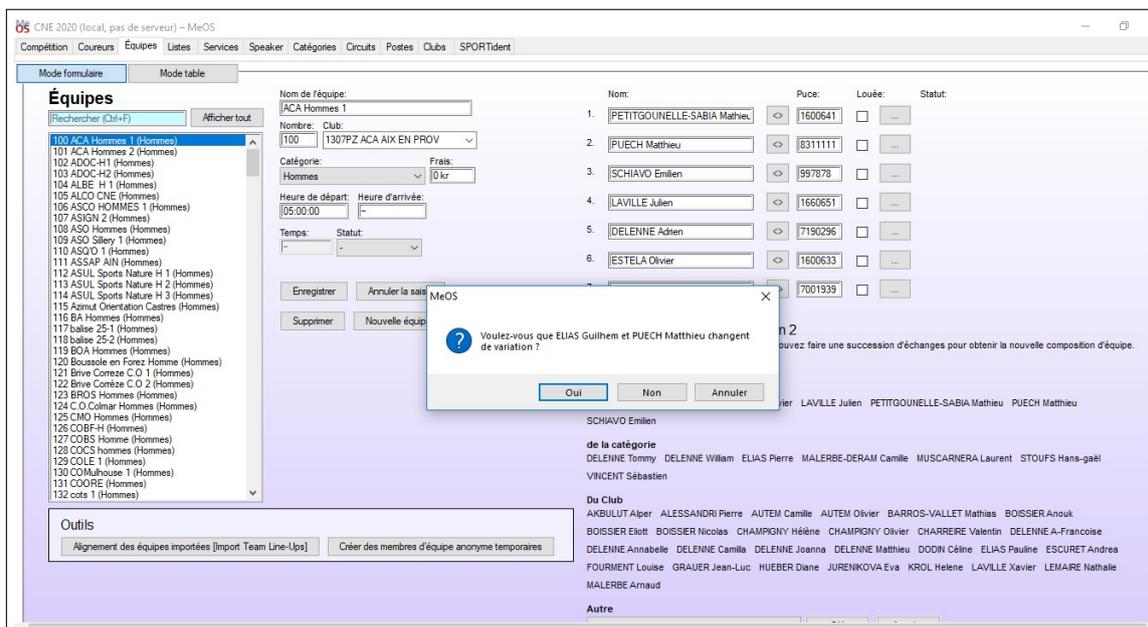


FIGURE 115

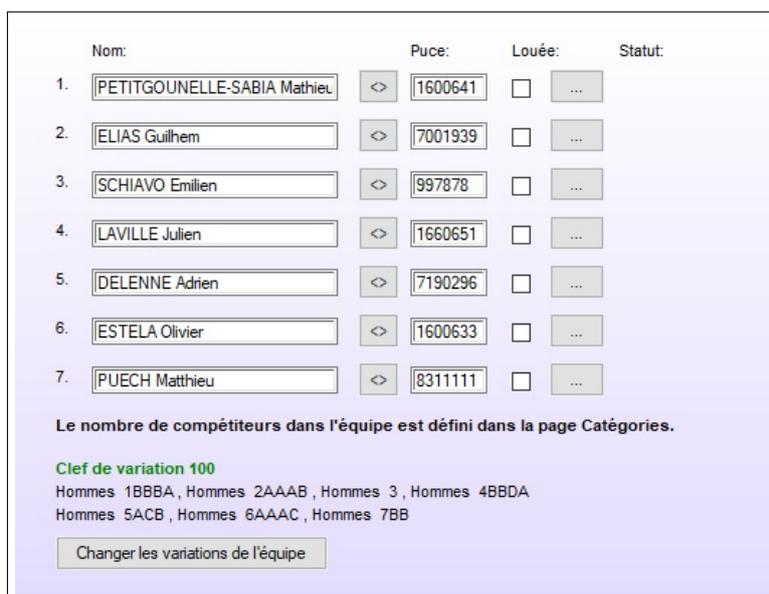


FIGURE 116

#### 4.14.2. Permutation de coureurs qui ne sont pas dans la même équipe

On peut aussi permuter deux coureurs qui ne sont pas dans la même équipe ou qui ne sont pas dans la même catégorie.

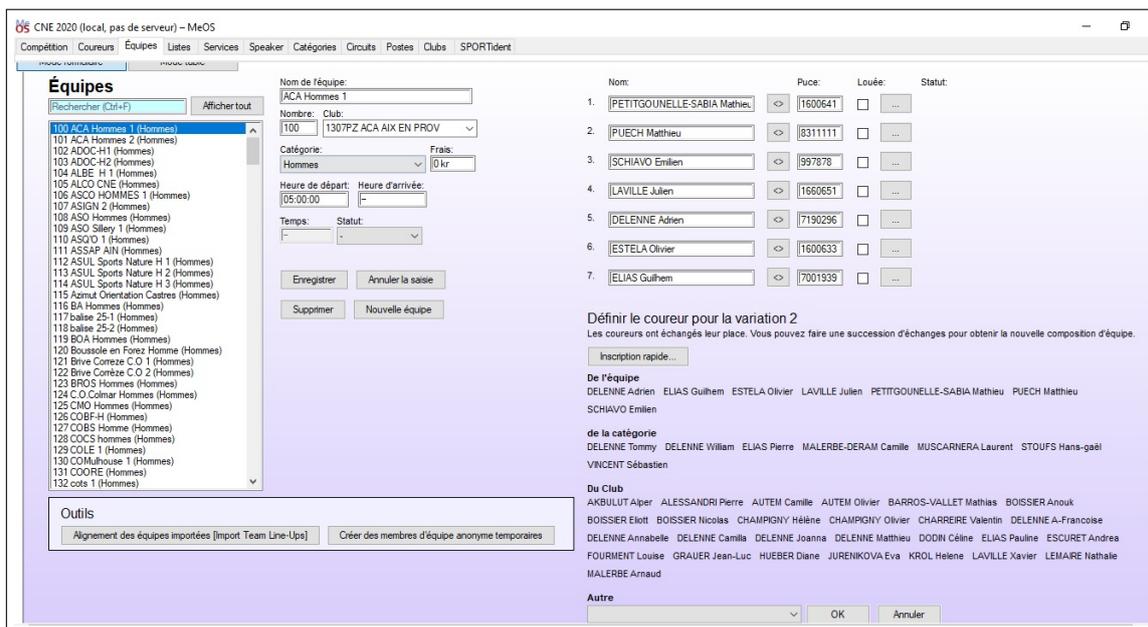


FIGURE 117

Olivier prendra la place d'Alper, et Alper celle d'Olivier.

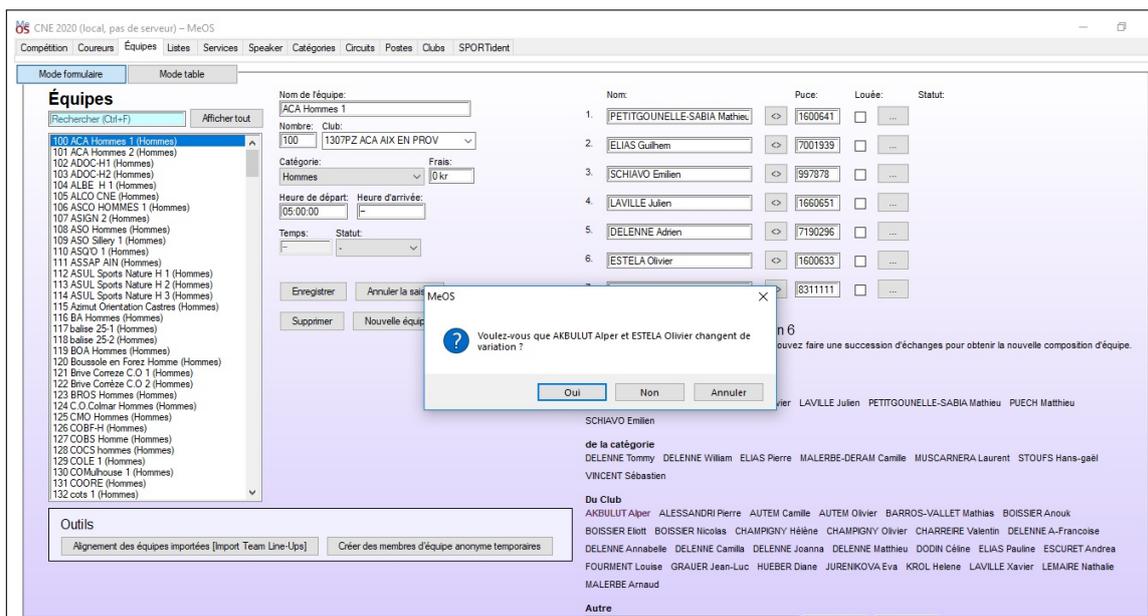


FIGURE 118

#### 4.14.3. Remplacer un relayeur par un autre non inscrit

Si on veut remplacer un coureur par un autre non inscrit, il faut d'abord inscrire ce coureur.

Inscription normale dans l'onglet **Coureurs**, inscrire le nouveau coureur

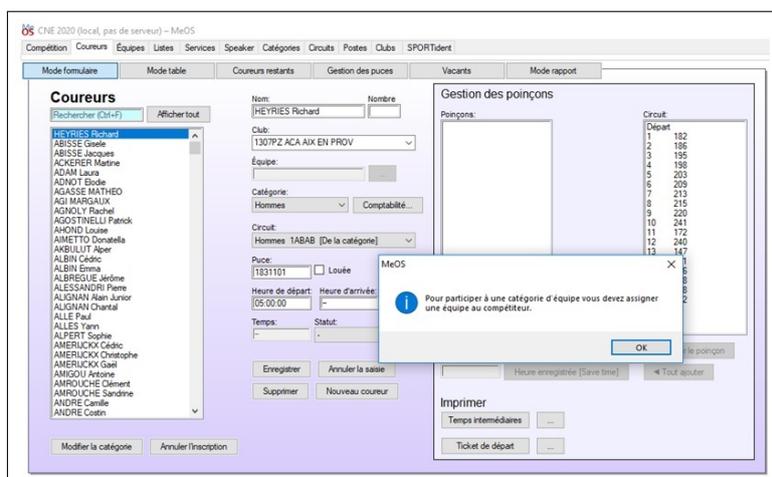


FIGURE 119

Alerte qui signale que le coureur n'a pas d'équipe d'attribuée, c'est normal on ne l'a pas encore inclus dans une équipe.

Après inscription le coureur apparaît dans la liste du club et peut être sélectionné pour remplacer un relayeur.

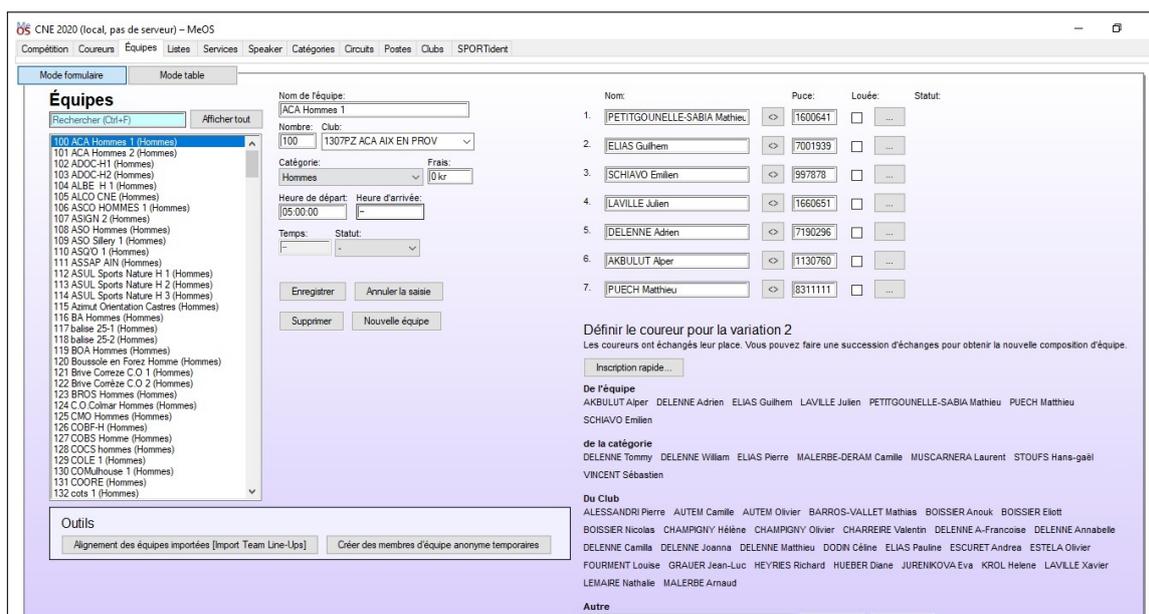


FIGURE 120

Inscription rapide pour le remplacement d'un coureur.



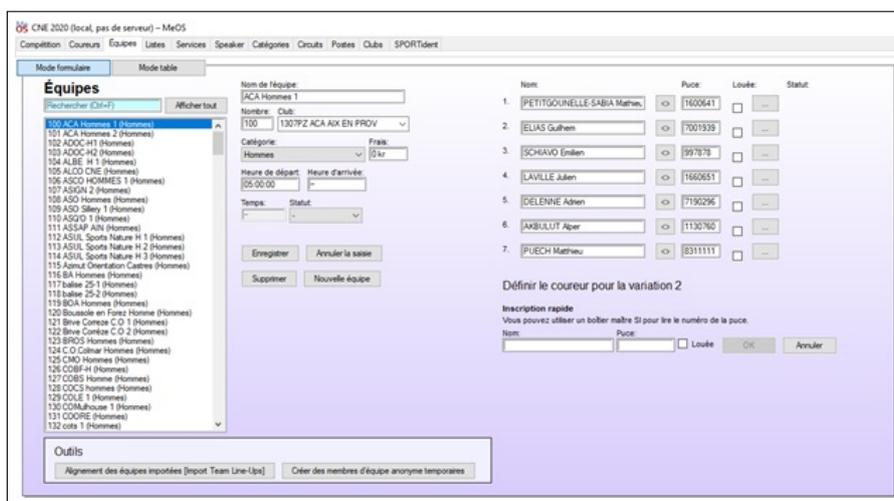


FIGURE 121

## 4.15. Contrôle de la liste des clubs inscrits

Dans l'onglet **Clubs**

Ce problème peut être rencontré sur la liste des clubs après inscription.



MS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mise à jour de tous les clubs Mise à jour des clubs et coureurs Effacer tous les clubs

Ici vous gérez les clubs et l'impression des factures. Vous pouvez définir un tarif prenant en compte le type de catégorie et la date d'inscription. Les clubs en double (mal orthographiés) peuvent être regroupés dans le club correct. Vous pouvez également mettre à jour les adresses de clubs à partir du tableau de comptes.

Clubs ordre de tri: Nom court, nombre de lignes: 86			
Nom	Nom court	Identifiant externe	Coureurs
7703IF CSLG MELUN			7
4403PL NAO			11
2517BF OTB			29
9998OP Open			138
0207HF VO			6
3914BF JSO			23
1705NA CMO			24
8404PZ OPA			25
2605AR VSO			27
8104OC AOC			11
6208HF B.A			28
2407NA POP			4
1601NA COF			3
10090PO Pass'O			3
8809GE HVO			24
7404AR ASO			17
5604BR COL			4
CO AMBERIEU	0111AR	111	6
BNCO	0503PZ	503	3
VSAO	0615PZ	615	25
Raidlinks 07	0705AR	705	36
CVO12	1202OC	1202	3

FIGURE 122

Pour pallier ce problème il est possible de le faire manuellement ou d'utiliser la solution ci-dessous. Sélectionner les clubs en défaut, coller en colonne A d'un nouveau fichier Excel.

- 1/ Dans la cellule B1 coller =DROITE(A1;NBCAR(A1)-6)
- 2/ Dans la cellule C1 coller =SUPPRESPEACE(B1)
- 3/ Dans la cellule D1 coller =GAUCHE(A1;6)
- 4/ Dans la cellule E1 coller =GAUCHE(A1;4)

	A	B	C	D	E
1	7703IF CSLG MELUN	=DROITE(A1;NBCAR(A1)-6)	=SUPPRESPEACE(B1)	=GAUCHE(A1;6)	=GAUCHE(A1;4)
2	4403PL NAO				
3	2517BF OTB				
4	9998OP Open				
5	0207HF VO				

FIGURE 123

	A	B	C	D	E
1	7703IF CSLG MELUN	CSLG MELUN	CSLG MELUN	7703IF	7703
2	4403PL NAO				
3	2517BF OTB				
4	9998OP Open				
5	0207HF VO				

FIGURE 124

	A	B	C	D	E
1	7703IF CSLG MELUN	CSLG MELUN	CSLG MELUN	7703IF	7703
2	4403PL NAO	NAO	NAO	4403PL	4403
3	2517BF OTB	OTB	OTB	2517BF	2517
4	9998OP Open	Open	Open	9998OP	9998
5	0207HF VO	VO	VO	0207HF	0207

FIGURE 125

Sélectionner les cellules colonne C, D et E et les coller dans la table.

⚠ Attention le nombre de cellules (colonnes et lignes) doit être identique à la zone de collage.

#### 4.16. Départ en masse des coureurs restants

Dans l'onglet **catégorie** cliquer sur



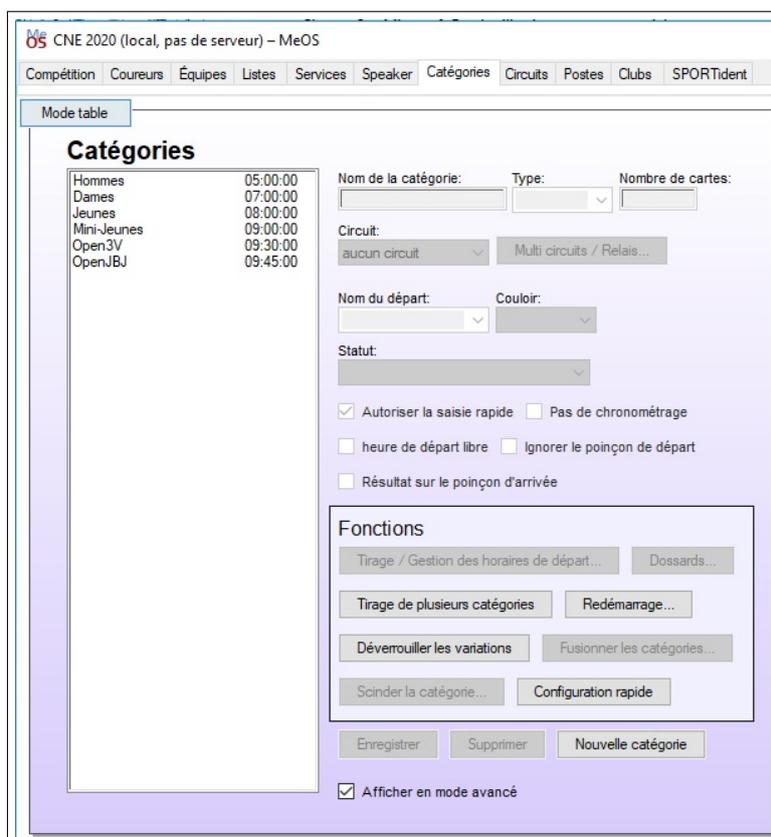


FIGURE 126

MeOS propose un champ **Heure de corde** et un champ **Heure de redémarrage**.

Par défaut il propose en heure de corde l'heure ordi à laquelle vous avez appuyé sur le bouton redémarrage et 10mn plus tard l'heure de départ en masse des relayeurs restants.



MeOS CNE 2020 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPI

### Redémarrage du relais

Un nouveau départ (en masse) est défini par une barrière horaire et une heure de reprise. A la barrière horaire les passages de relais sont terminés et aucun compétiteur n'est autorisé à partir en forêt. Les concurrents restants partent à l'heure de la barrière horaire. Il est possible de spécifier différents horaires pour des partiels précis, mais en utilisant cette fonction vous pouvez rapidement prendre en charge des catégories entières.

Si des équipes refusent le départ en masse des attardés (possible aux CFC par exemple), il suffit de cocher dans la page Équipes la case 'Empêcher le redémarrage' des équipes concernées.

Catégories pour le relais

- Hommes
- Dames
- Jeunes
- Mini-Jeunes
- Open3V
- OpenJBJ

Heure de corde [Rope time]  Heure de redémarrage

FIGURE 127

Sélectionner la catégorie concernée ou toutes les catégories si tout les retardataires partent ensemble.

Dans le champ **Heure de corde** rentrer l'heure à laquelle il est décidé d'arrêter le passage de relais.

Dans le champ **Heure de redémarrage** rentrer l'heure à laquelle on va donner le top du départ en masse.

Cet horaire **Heure de redémarrage** sera enregistrée par MeOS comme heure de départ pour tous les relayeurs. Il est conseillé de lire l'heure de départ sur un boîtier synchronisé pour avoir l'heure officielle de la course.

Cliquez sur  pour valider tout ça.



FIGURE 128

Question sur les résultats.

On constate un problème dans les résultats, à la 24ème place **OE42 Homme** se trouve intercalé entre 2 équipes et devant plusieurs équipes dont les temps sont inférieurs !

MeOS Relais CNE 2018 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Équipes Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Relais CNE 2018 – Résultats après le partiel 7

**Hommes (73 / 88)**

1.	ASUL Sports Nature H 1	4:39:17		BASSET Lucas	(37:33)
2.	NOSE 1	4:45:14	+5:57	PERRIN Mathieu	(43:57)
3.	ACA Hommes 1	5:04:29	+25:12	ELIAS Guilhem	(42:46)
4.	OTB 1	5:06:48	+27:31	COUPAT Vincent	(43:55)
5.	Brive Correze C.O 1	5:16:29	+37:12	LEDUC Benjamin	(48:12)
6.	TAD Hommes 1	5:16:31	+37:14	RADONDY Théo	(55:51)
7.	balise 25-1	5:42:26	+63:09	WYMER Kylian	(52:07)
8.	FINO Homme 1	5:47:32	+68:15	MARTY Loic	(43:42)
9.	LOV 1	5:59:45	+80:28	BRUAS Thomas	(58:18)
10.	ASO Hommes	6:02:04	+82:47	BREGNAC Xavier	(1:11:18)
11.	NOSE 2	6:06:04	+86:47	LEPLAT Emmanuel	(58:57)
12.	GO78 Hommes 1	6:06:54	+87:37	ROGER Aymeric	(1:01:59)
13.	OJura #06	6:07:58	+88:41	DANNECKER Gilles	(1:29:29)
14.	CSLGMelun 7703 équipe N° 1	6:17:36	+98:19	VANNIER Fabrice	(50:17)
15.	TAD Hommes 2	6:24:22	+105:05	AMERJUCKX Cédric	(52:37)
16.	VSO - Hommes 1	6:24:37	+105:20	BENOIT Dorian	(58:13)
17.	VALMO CNE1	6:27:17	+108:00	KOTECKY Ondrej	(1:03:24)
18.	COBF-H	6:27:21	+108:04	NICOLE DESMAU Mathis	(1:02:11)
19.	TOM 1	6:27:22	+108:05	SOUCAT Cyril	(54:54)
20.	ASUL Sports Nature H 2	6:27:46	+108:29	MERINO Pierrick	(55:05)
21.	COMulhouse 1	6:38:36	+119:19	KERVAREC Johann	(1:07:09)
22.	OTB2 OPEN	6:38:49	+119:32	GAINE Francis	(1:14:00)
23.	ACA Hommes 2	6:48:30	+129:13	MUSCARNERA Laurent	(1:08:25)
24.	OE42 Homme	7:05:47	+146:30	GARDE J-Claude	(1:35:28)
25.	TAF 1 Hommes	*6:49:39	+130:22	BACHEL Thomas	(51:45)
26.	EQUIPE DE FRANCE MILITAIRE	*6:50:21	+131:04	GIRES Nicolas	(51:27)
27.	TOAC 1	*6:51:18	+132:01	CAPBERN Patrick	(1:06:01)
28.	Raidlinks 07 Hommes	*6:53:12	+133:55	LESQUER David	(59:54)
29.	ECHO73 Homme	*6:58:04	+138:47	ANDRIEUX Xavier	(1:03:22)
30.	HVO Hommes	*7:04:32	+145:15	LUTHRINGER Francois	(1:19:15)
31.	PSNO HOMME	*7:12:33	+153:16	KROPF Benoist	(1:01:09)
32.	Smog 2	*7:12:50	+153:33	BARRIERE Matthieu	(1:01:22)
33.	BROS Hommes	*7:14:05	+154:48	VASQUEZ Dorian	(1:01:54)

Retour  
Imprimer...  
Document Web...  
PDF...  
Copier  
Nouvelle fenêtre  
Automatiser  
Sélection de catégorie...  
Apparence...  
Mémoriser la liste...

FIGURE 129

Dans l'onglet **Équipes**

Sélectionner l'équipe **TAF 1 Hommes**, le dernier relayeur est **Thomas BACHEL**.

En cliquant sur **...** le coureur est édité



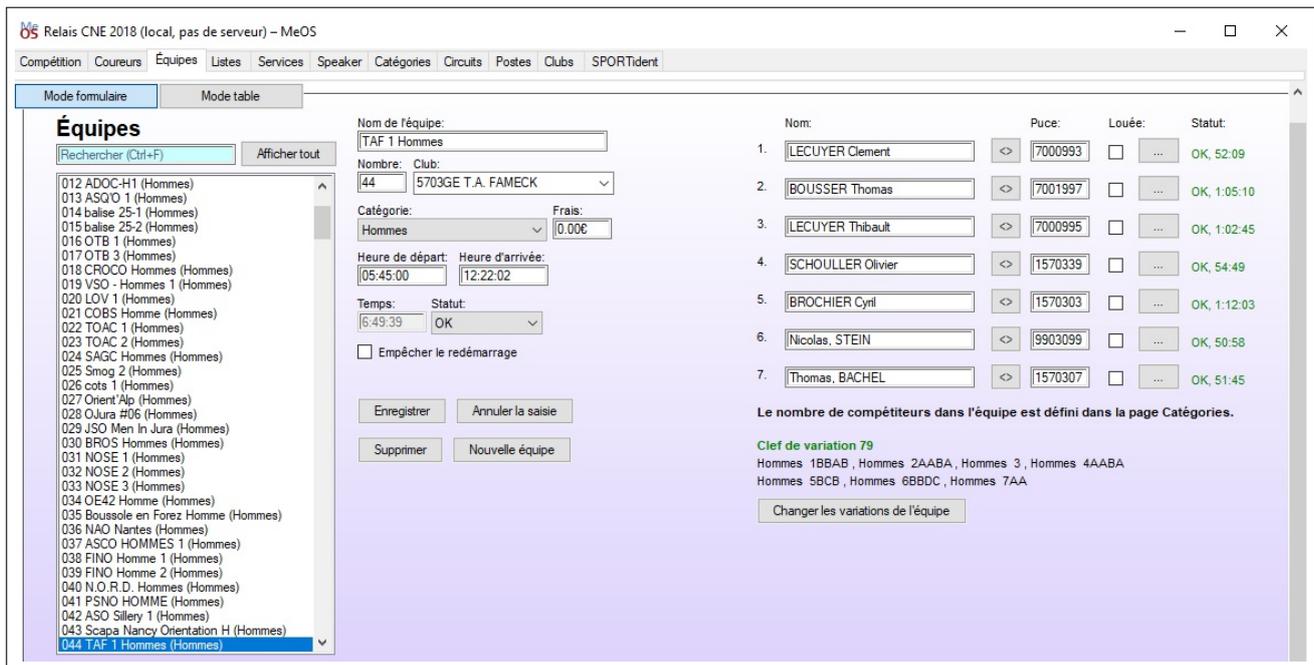


FIGURE 130

On constate que son heure de départ est à 11:30:17 heure de départ en masse.

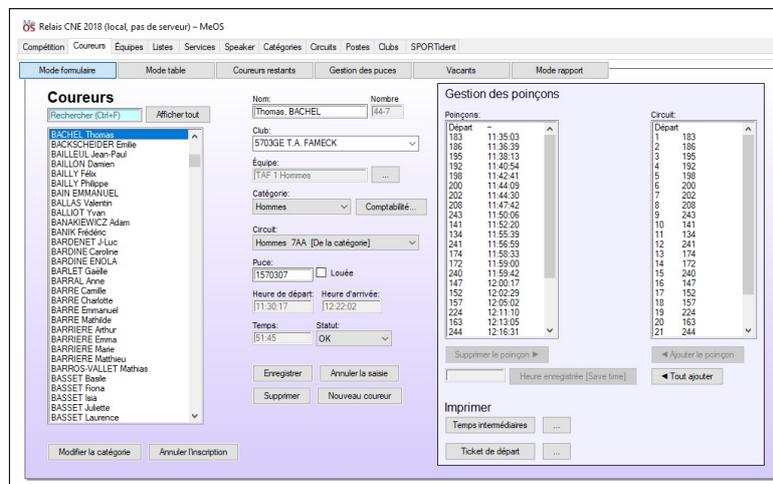


FIGURE 131

## 4.17. Résultats

L'affichage des résultats durant la course se fait sur le système d'affichage au fil de l'arrivée des relayeurs.

### 4.17.1. Édition des résultats

Dans l'onglet liste cliquer sur **Relais résumé**



OS Relais CNE 2018 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Équipes | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Listes et résumés

Vous pouvez créer un grand nombre de listes et rapports différents. Ceux-ci peuvent être visualisés à l'écran, imprimés, ou sauveés dans un format web. La liste est automatiquement mise à jour lorsque des données liées à la compétition changent. L'impression automatique des résultats s'obtient à partir de la page Services. Pour exporter les données de la compétition, par exemple les temps intermédiaires, aller à la page Compétition.

Horaires de départ  
 Relais (résumé) | par heures de départ

Résultats  
 Relais (résumé) | Relayeur 1 | Relayeur 2 | Relayeur 3 | Relayeur 4 | Relayeur 5 | Relayeur 6 | Relayeur 7 | Personnalisation...

Listes personnalisées  
 liste départ relais par Club | liste départ relais par Club

Rapports  
 Coureurs restants | Vérification de la compétition... | Affectation de circuit | Combinaison au format table | Modifications d'équipes | Fréquentation des circuits | Postes

Configuration  
 Saut de page entre catégories / clubs  Afficher le titre  Avec analyse des temps intermédiaires  
 Nombre maximum de coureurs par catégorie: aucun

Toutes les listes... | Éditer la liste... | Générer les listes personnalisées... | Modules de résultat...

FIGURE 132

Cliquer sur [Document Web](#)

OS Relais CNE 2018 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Équipes | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Résultats - Relais CNE 2018

2018-11-04

Hommes	(73 / 88)	Temps	Après	Temps perdu
1. ASUL Sports Nature H 1		43:37	4:39:17	
1. KERN-GILLARD Mathieu	43:37	43:37	+0:48	02:32
2. BJØRLO H?non Raadal	37:20	1:20:57		00:47
3. VUITTON Julien	48:08	2:09:05		01:14
4. BASSET Marian	32:48	2:41:53		02:18
5. ASCHWANDEN Sven	47:40	3:29:33	+0:35	04:31
6. BASSET Basile	32:11	4:01:44	+0:27	02:00
7. BASSET Lucas	37:33	4:39:17		00:42
2. NOSE 1		4:45:14	+5:57	
1. CHABANCE Maxime	43:16	43:16	+0:27	00:00
2. MAGNE Thibaut	44:37	1:27:53	+6:56	04:43
3. ROUX Fleury	48:41	2:16:34	+7:29	01:13
4. BAUDOT Rémi	28:27	2:45:01	+3:08	00:44
5. ROUX Corentin	43:57	3:28:58		01:17
6. PERRIN Eric	32:19	4:01:17		01:59
7. PERRIN Mathieu	43:57	4:45:14	+5:57	01:14
3. ACA Hommes 1		5:04:29	+25:12	
1. PETITGOUNELLE-SABIA Mathieu	53:49	53:49	+11:00	06:30
2. PUECH Mathieu	44:07	1:37:56	+16:59	04:37
3. SCHIAVO Emilien	45:47	2:23:43	+14:38	00:00
4. LAVILLE Julien	32:25	2:56:08	+14:15	01:19
5. DELENNE Adrien	46:46	3:42:54	+13:56	02:42
6. ESTELA Olivier	38:49	4:21:43	+20:26	03:27
7. ELIAS Guilhem	42:46	5:04:29	+25:12	01:48
4. OTB 1		5:06:48	+27:31	
1. MATHIS Martin	48:46	48:46	+5:57	06:50
2. DEMEUSE Clément	48:42	1:37:28	+18:31	04:13
3. BRULPORT David	46:16	2:23:44	+14:39	00:00
4. TINCHANT Johann	32:20	2:56:04	+14:11	00:52
5. MOULET Quentin	45:43	3:41:47	+12:49	01:33
6. VIEL Brieuc	41:06	4:22:53	+21:36	06:29
7. COUPAT Vincent	43:55	5:06:48	+27:31	01:00

Retour  
 Imprimer...  
 Document Web...  
 PDF...  
 Copier  
 Nouvelle fenêtre  
 Automatiser

Sélection de catégorie...  
 Apparence...  
 Mémoriser la liste...

FIGURE 133

- 1/ Sélectionner **Document web structuré**
- 2/ Décocher **mise à jour automatique**
- 3/ Cliquer sur [Exporter](#)



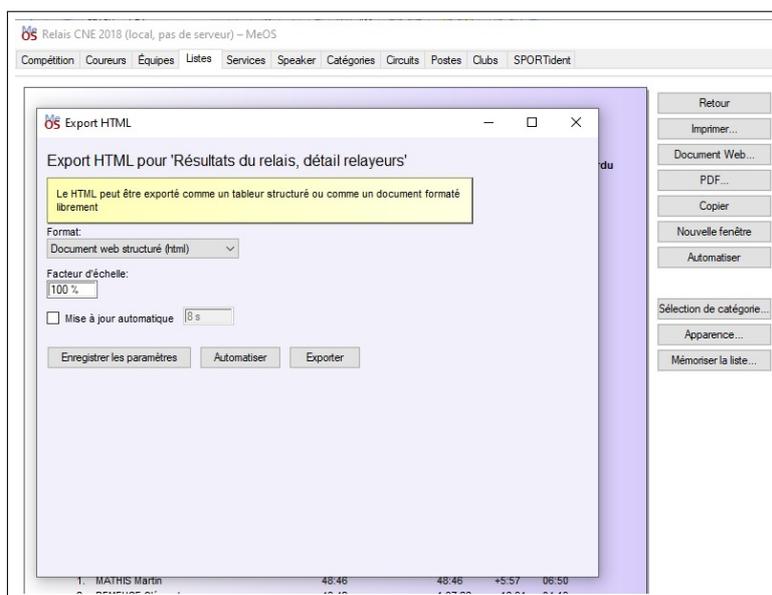


FIGURE 134

Diffuser le document

Résultats – Relais CNE 2018

2018-11-04

Hommes	(73 / 88)	Temps	Après	Temps perdu
<b>1. ASUL Sports Nature H 1</b>				
1. KERN-GILLARD Mathieu	43:37	43:37	+0:48	02:32
2. BJØRLO H??kon Raadal	37:20	1:20:57		00:47
3. VUITTON Julien	48:09	2:09:05		01:14
4. BASSET Marian	32:48	2:41:53		02:18
5. ASCHWANDEN Sven	47:40	3:29:33	+0:35	04:31
6. BASSET Basile	32:11	4:01:44	+0:27	02:00
7. BASSET Lucas	37:33	4:39:17		00:42
<b>2. NOSE 1</b>				
1. CHABANCE Maxime	43:16	43:16	+0:27	00:00
2. MAGNE Thibaut	44:37	1:27:53	+6:56	04:43
3. ROUX Fleury	48:41	2:16:34	+7:29	01:13
4. BAUDOT Rémi	28:27	2:45:01	+3:08	00:44
5. ROUX Corentin	43:57	3:28:58		01:17
6. PERRIN Eric	32:19	4:01:17		01:59
7. PERRIN Mathieu	43:57	4:45:14	+5:57	01:14
<b>3. ACA Hommes 1</b>				
1. PETITGOUNELLE-SABIA Mathieu	53:49	53:49	+11:00	06:30
2. PUECH Matthieu	44:07	1:37:56	+16:59	04:37
3. SCHIAVO Emilien	45:47	2:23:43	+14:38	00:00
4. LAVILLE Julien	32:25	2:56:08	+14:15	01:19
5. DELENNE Adrien	46:46	3:42:54	+13:56	02:42
6. ESTELA Olivier	38:49	4:21:43	+20:26	03:27
7. ELIAS Guilhem	42:46	5:04:29	+25:12	01:48

FIGURE 135





## 5. CHAMPIONNAT DE FRANCE DE SPRINT, QUALIFICATION ET FINALE

Voir les tutos de Titouan SAVART sur le site de Hautes Vosges Orientation à l'adresse :

<http://www.vosges.ffcorientation.fr/hvo/ressources-gec-sur-meos/>



## 6. COURSES À ÉTAPES

### Course à étapes sur 2 ou 3 jours ou sprint en 2 manches.

La description ci dessous est une course à trois étapes avec départ en chasse sur la dernière.

Il faut qu'un coureur, pour avoir un résultat final, participe aux 3 étapes et surtout dans la même catégorie.

#### 6.1. Constitution des différentes courses

Les trois étapes vont être construites comme des courses individuelles.

Un transfert des résultats sera fait d'une étape à l'autre pour additionner les temps de course et déterminer le classement final.

Création de l'étape 1

FIGURE 136

Dans les **Fonctionnalités MeOS** Cocher la case plusieurs étapes puis **Enregistrer**



MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTide

### MeOS – Fonctionnalités

<p><b>Général</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Préparation des listes de départ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dossards</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Clubs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Edition des clubs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Suivi des coureurs en forêt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plusieurs clients MeOS en réseau</p>	<p><b>Course au score</b></p> <p><input type="checkbox"/> Course au score</p> <p><input type="checkbox"/> Réduction des points et ajustements</p>
<p><b>Fonctionnalités de MeOS</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Utiliser le module speaker</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plusieurs étapes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gestion et frais d'inscription</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Places disponibles et annulation des inscriptions</p> <p><input type="checkbox"/> Pénalités en temps et ajustements</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Base de donnée des clubs et compétiteurs</p>	<p><b>Chronométrage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sans circuit</p> <p>Enregistrer Annuler</p>
<p><b>Équipes et variations</b></p> <p><input type="checkbox"/> Circuit individuel avec variations</p> <p><input type="checkbox"/> Équipe</p> <p><input type="checkbox"/> Relais</p> <p><input type="checkbox"/> Plusieurs compétitions pour un concurrent</p>	

FIGURE 137

Importer les circuits



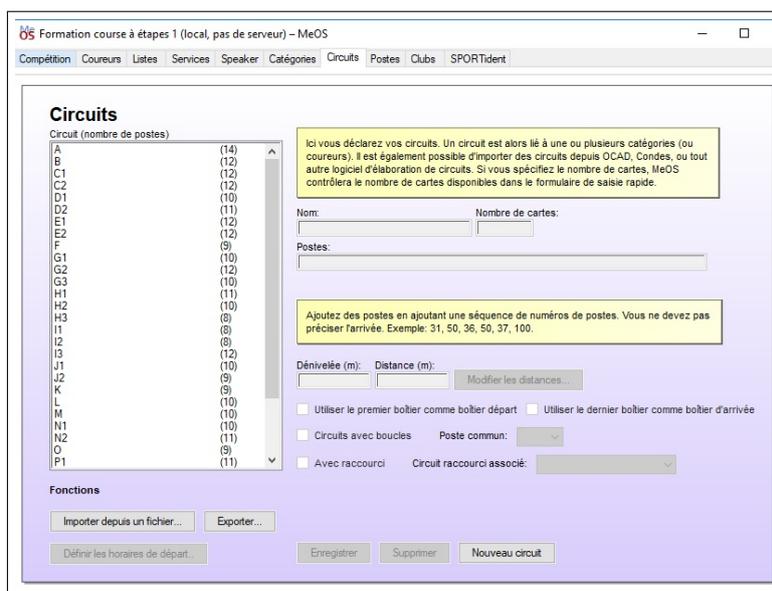


FIGURE 138

Les catégories étant très nombreuses sur cette compétition, un fichier Excel a été créé et servira de référence pour les 3 étapes.

	B	C	D
Nom		Départ	Tri
W10		Red	1
M10		Red	2
W12		Red	3
M12		Red	4
W14		Red	5
M14		Red	6
W16		Red	7
M16		Red	8
W18		Red	9
M18		Red	10
W20		Red	11
M20		Red	12
W21A		Red	13
M21A		Red	14
W21E		Red	15
M21E		Red	16
W35		Red	17
M35		Red	18
W40		Red	19
M40		Red	20
W45		Red	21
M45		Red	22
W50		Red	23
M50		Red	24
W55		Red	25

FIGURE 139

Importer les catégories en copiant le fichier Excel dans le mode table.

⚠ Attention ! Sélectionner d'abord le nombre de colonnes et rajouter le nombre de lignes avec l'outil table,

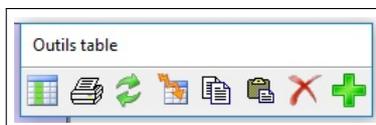


FIGURE 140

MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTI...

Mode formulaire

Catégories ordre de tri: Id, nombre de lignes: 41		
Nom	Départ	Tri
Filterr...	Filterr...	Filterr...
W10	Départ 1	1
M10	Red	2
W12	Red	3
M12	Red	4
W14	Red	5
M14	Red	6
W16	Red	7
M16	Red	8
W18	Red	9
M18	Red	10
W20	Red	11
M20	Red	12
W21A	Red	13
M21A	Red	14
W21E	Red	15
M21E	Red	16
W35	Red	17
M35	Red	18
W40	Red	19
M40	Red	20
W45	Red	21
M45	Red	22
W50	Red	23
M50	Red	24
W55	Red	25
M55	Red	26

FIGURE 141

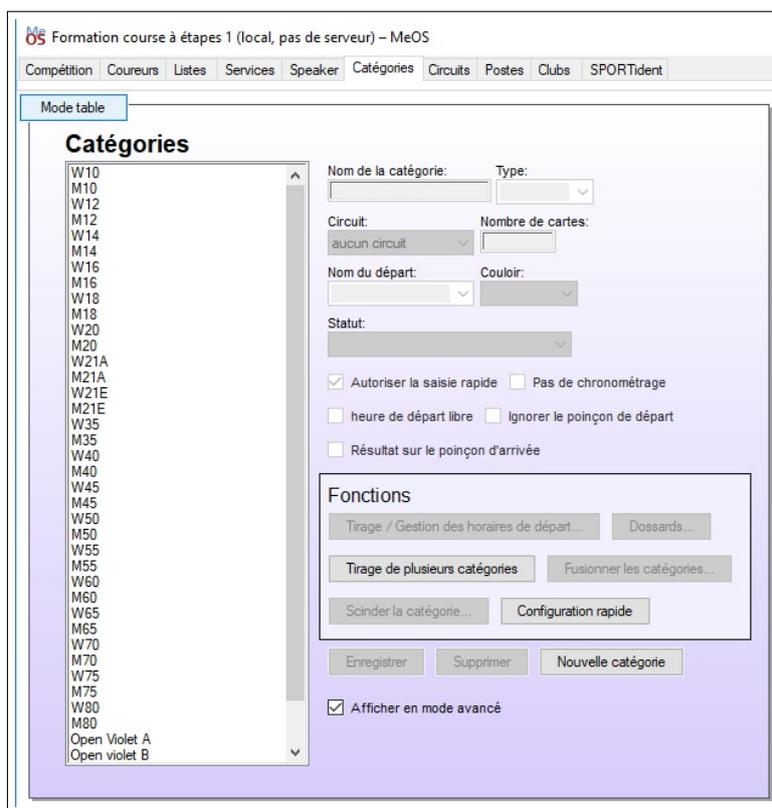


FIGURE 142

Importer les inscriptions

Contrôle des noms et numéros de clubs.

Il vaut mieux que les intitulés des clubs soient corrects pour l'export du fichier de résultat pour intégration au classement national et pour le système d'affichage.

**⚠** Attention, quelquefois MeOS fait des associations bizarres avec la base de données.

**Voir, effacement de la base de données puis import des inscriptions**



MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition	Coueurs	Listes	Services	Speaker	Catégories	Circuits	Postes	Clubs	SPORTident	
LYNX					FIN			2	0 kr	0 kr
VO	0207HF				FRA	207		2	0 kr	0 kr
HAO	0504PZ				FRA	504		7	0 kr	0 kr
VSAO	0615PZ				FRA	615		21	0 kr	0 kr
Raidlinks'07	0705AR				FRA	705		2	0 kr	0 kr
Outdoor07	0711AR				FRA	711		1	0 kr	0 kr
OSCM	0801GE				FRA	801		3	0 kr	0 kr
RDPA	1103OC				FRA	1103		1	0 kr	0 kr
MARCO	1303PZ				FRA	1303		34	0 kr	0 kr
ACAAIX EN PROV	1307PZ				FRA	1307		6	1652 kr	69351 kr
Chat'O	1311PZ				FRA	1311		1	0 kr	0 kr
PACARAID	1315PZ				FRA	1315		1	0 kr	0 kr
CMO	1705NA				FRA	1705		3	0 kr	0 kr
BriveCorrèzeCO	1905NA				FRA	1905		3	781 kr	31833 kr
A.B.C.O. DIJON	2101BF				FRA	2101		1	0 kr	0 kr
Vallée Ouche OR	2104BF				FRA	2104		4	0 kr	0 kr
ADOChenôve	2105BF				FRA	2105		7	0 kr	0 kr
Talant SO	2108BF				FRA	2108		3	0 kr	0 kr
A.S.Quetigny	2109BF				FRA	2109		12	0 kr	0 kr
SAINT-BRIEUC OR	2208BR				FRA	2208		2	0 kr	0 kr
POP	2407NA				FRA	2407		1	0 kr	0 kr
BALISE 25	2508BF				FRA	2508		10	0 kr	0 kr
CROCO	2604AR				FRA	2604		1	0 kr	0 kr
LOUP	2606AR				FRA	2606		4	0 kr	0 kr
L.O.V.	2610AR				FRA	2610		14	0 kr	0 kr
COBS	2704NM				FRA	2704		1	0 kr	0 kr
Quimper 29	2904BR				FRA	2904		6	0 kr	0 kr
LES DES'O 31	3107OC				FRA	3107		1	0 kr	0 kr
CARTO 32	3204OC				FRA	3204		5	0 kr	0 kr
SAGC CESTAS	3308NA				FRA	3308		1	0 kr	0 kr
ASM CO	3318NA				FRA	3318		5	0 kr	0 kr

FIGURE 143

A ce stade vous pouvez réimporter la base de données des coureurs, après avoir inversé les colonnes Nom et Prénom

## 6.2. Affectation des heures de départ

Tirage des horaires de départ

Cliquer sur



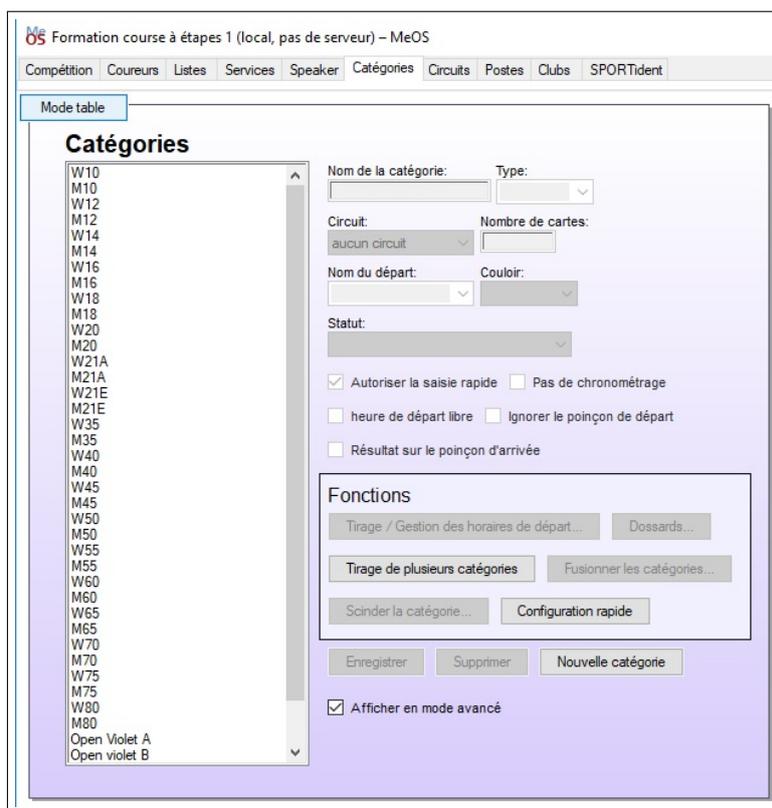


FIGURE 144

Le tirage manuel offre plus de possibilités de réglage

Cliquer sur

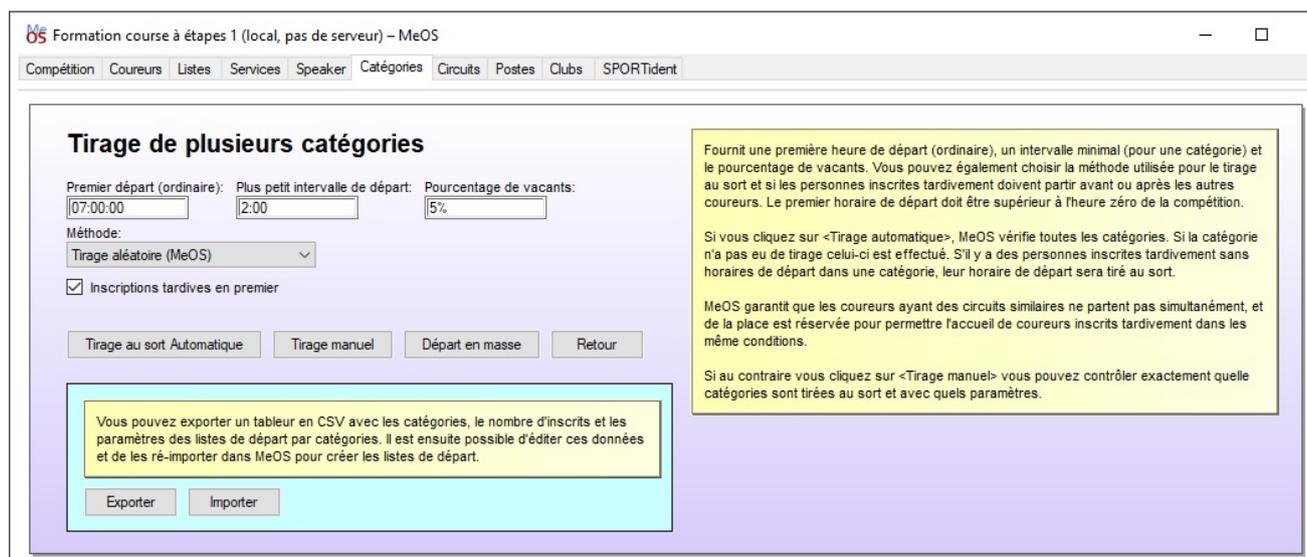


FIGURE 145

Si on veut faire partir des catégories à des heures précises ou attribuer des caractéristiques particulières, par exemple un nombre de vacants supérieur ou un intervalle de temps différent, il faut sélectionner les catégories et indiquer l'heure et les paramètres souhaités.

Cliquer sur **Attribution des heures de départ**

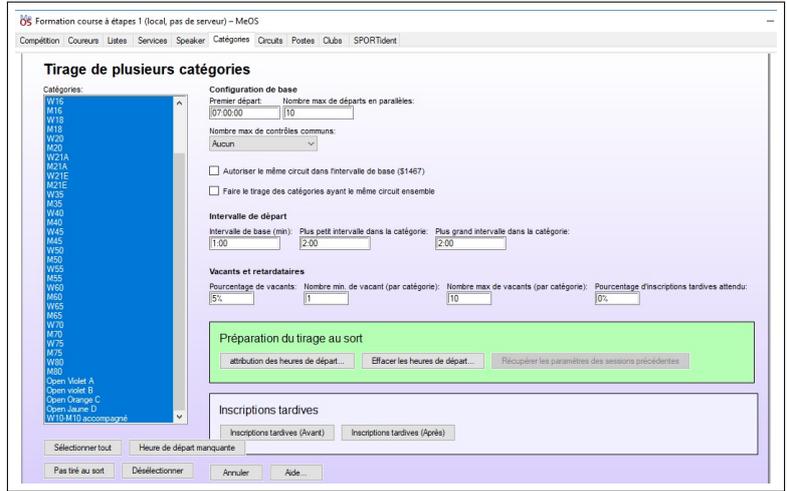


FIGURE 146

MeOS fait un récapitulatif de l'attribution des horaires et de la répartition de la charge de l'atelier départ.

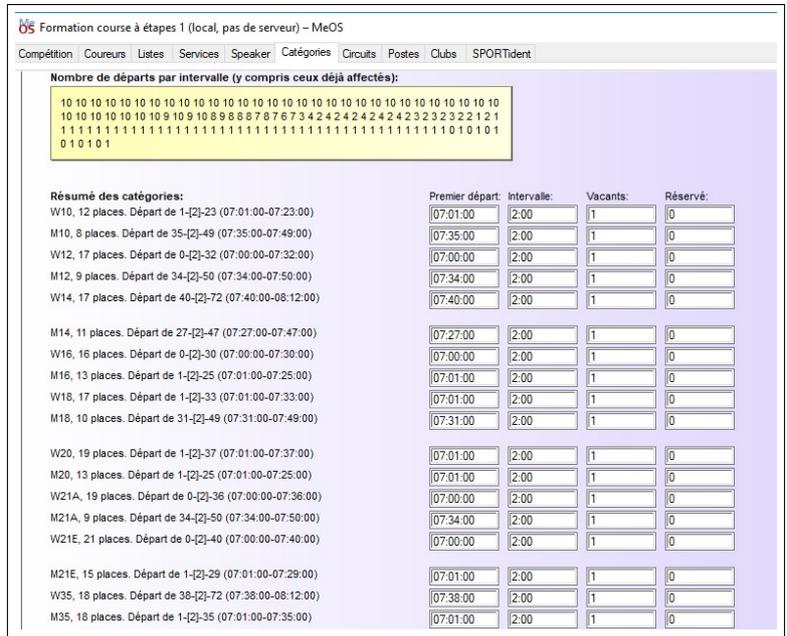


FIGURE 147

Cliquer sur **Effectuer le tirage au sort**



M55, 23 places. Départ de 0-[2]-44 (07:00:00-07:44:00)	07:00:00	2:00	1	0
W60, 16 places. Départ de 38-[2]-68 (07:38:00-08:08:00)	07:38:00	2:00	1	0
M60, 11 places. Départ de 30-[2]-50 (07:30:00-07:50:00)	07:30:00	2:00	1	0
W65, 19 places. Départ de 0-[2]-36 (07:00:00-07:36:00)	07:00:00	2:00	1	0
M65, 13 places. Départ de 74-[2]-98 (08:14:00-08:38:00)	08:14:00	2:00	1	0
W70, 20 places. Départ de 0-[2]-38 (07:00:00-07:38:00)	07:00:00	2:00	1	0
M70, 18 places. Départ de 1-[2]-35 (07:01:00-07:35:00)	07:01:00	2:00	1	0
W75, 5 places. Départ de 113-[2]-121 (08:53:00-09:01:00)	08:53:00	2:00	1	0
M75, 9 places. Départ de 100-[2]-116 (08:40:00-08:56:00)	08:40:00	2:00	1	0
W80, 4 places. Départ de 123-[2]-129 (09:03:00-09:09:00)	09:03:00	2:00	1	0
M80, 8 places. Départ de 101-[2]-111 (08:41:00-08:51:00)	08:41:00	2:00	1	0
Open Violet A, 16 places. Départ de 32-[2]-62 (07:32:00-08:02:00)	07:32:00	2:00	1	0
Open violet B, 15 places. Départ de 71-[2]-99 (08:11:00-08:39:00)	08:11:00	2:00	1	0
Open Orange C, 12 places. Départ de 27-[2]-49 (07:27:00-07:49:00)	07:27:00	2:00	1	0
Open Jaune D, 10 places. Départ de 33-[2]-51 (07:33:00-07:51:00)	07:33:00	2:00	1	0
W10-M10 accompagné, 12 places. Départ de 25-[2]-47 (07:25:00-07:47:00)	07:25:00	2:00	1	0

Méthode:

FIGURE 148

Cliquer sur

MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Horaires de départ – Formation course à étapes 1

2019-08-10

W10			1930 mètres	Red
3456	07:01	VADROT Mae	MARCO	2116175
1976	07:03	SURE Evane	CMO	2037258
2266	07:05	HARNIST Caroline	COMulhouse	7131313
2534	07:07	CHARUEL Lisa	ECHO 73	219862
1509	07:09	BONTRON Solen	ASUL SPORTS NAT	
1244	07:11	CHOMAUD Claire	AMSO34	40362
1017	07:13	SKOWRONEK Pauline	A. S. Quetigny	1210936
2539	07:15	JANOD Maelle	ECHO 73	256253
	07:17	Vacant	Vacant	
3470	07:19	DIAZ Romane	MARCO	213344
1508	07:21	SEDAT Eline	ASUL SPORTS NAT	31148
3225	07:23	GANDELIN Emie	JSO	1001941
M10			1930 mètres	Red
1783	07:35	DEGAND Jules	Boussole en F.	1420403
4363	07:37	HEDMAN Arvid	OSTERSUNDS OK	345028
3451	07:39	ROBLOT ADDA Antonin	MARCO	1515900
1022	07:41	HENKY Edouard	A. S. Quetigny	2037270
1113	07:43	VADOT VOUILLON Jules	ADOChenôve	1210535
	07:45	Vacant	Vacant	
5247	07:47	POINSENOT Mathis	V.H.S.O.	7004030
2544	07:49	ANDREUX Titouan	ECHO 73	2069885
W12			2250 mètres	Red
1497	07:00	DECHAVANNE Elsa	ASUL SPORTS NAT	2112639
1441	07:02	VERMAUT Ysaly	ASUB ORIENTATION ASBL	7080222
2537	07:04	JANOD Jerome	ECHO 73	353311
3452	07:06	ROBLOT ADDA Emilie	MARCO	1421555
5411	07:08	CORDOLIANI Lou	VSAO	2128050
1236	07:10	GUIGNARD Cloe	AMSO34	218106

FIGURE 149

Le petit [S] signifie que toutes les catégories ont une heure de départ.

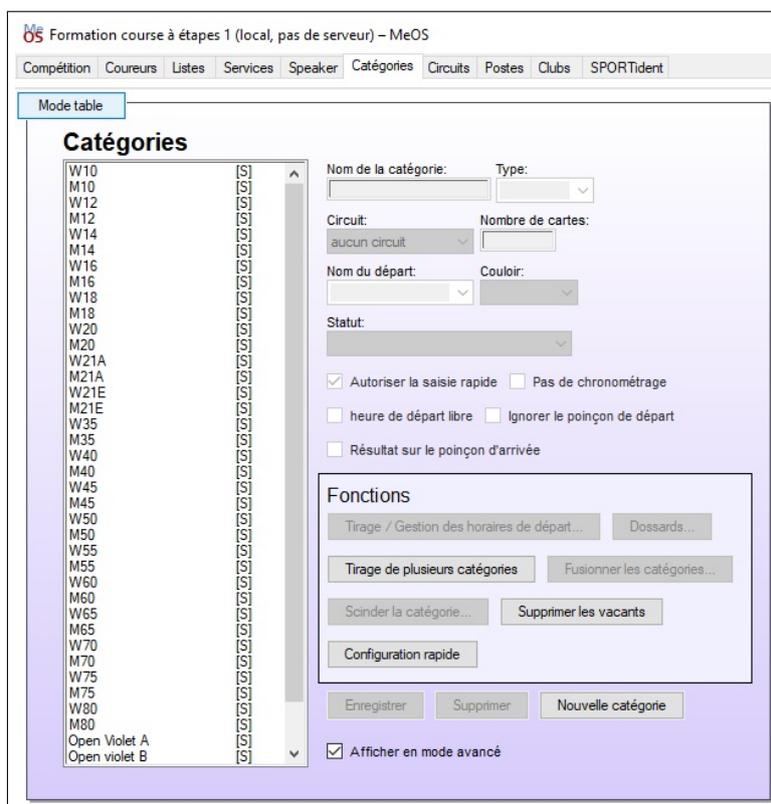


FIGURE 150

### 6.3. Décalage de l'heure de départ

En cas de retard de l'atelier départ, il est possible de décaler toutes les heures de départ en modifiant l'heure zéro de la course.

**⚠ Attention**, si la course a 2 départs distincts, il faudra appliquer le décalage aux 2 départs car cette manipulation décale toutes les heures de départ.



MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs **Listes** Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

# MeOS

Nom de la compétition:  Commentaire / Version:

Date:  Heure zéro:   Supporter les durées de course de plus de 24h.

Définissez l'heure zéro à une heure avant le premier départ prévu.

**Configuration du programme**

Taille du texte:  Langue:

**Importer des données**

**Export des données**

**Fonctions**

Copyright © 2007–2019 Melin Software HB

Version 3.6.1089, Update 2, 2019-07-30

FIGURE 151

L'heure de départ de Richard HEYRIES est a 07 :32 :00



MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

Mode formulaire | Mode table | Coureurs restants | Gestion des puces | Vacants | Mode rapport

### Coureurs

Afficher tout

- HAMON Patrick
- HANSELMANN Daniel
- HANZEN François
- HARDY Jan
- HAREL Sebastien
- HARNIST Aurelie
- HARNIST Caroline
- HAUGLAND Tonil Merethe Kjenes
- HEDMAN Arvid
- HEDMAN Elin
- HEDMAN Erik
- HEDMAN Grieta
- HEIDRICH Elisabeth
- HEIDRICH Hannes
- HENDERSON Leila
- HENKY Edouard
- HENKY Francis
- HENKY Maribelle
- HEROUARD Rudi
- HERVE Cynl
- HERVE JOUSSE Odile
- HERVE Manon
- HERVE Marie Christine
- HEYRIES Richard**
- HUBERT Emeric
- HUBER Diane
- IMBRECHTS Christian
- INSTALLLE Cedric
- INSTALLLE Léa
- ITASSE Anabelle

Modifier la catégorie | Annuler l'inscription

Nom: Richard, HEYRIES Nombre: 007

Club: ACA AIX EN PROV

Catégorie: M60 Comptabilité...

Circuit: J1 [De la catégorie]

Puce: 1831101  Louée

Heure de départ: 07:32:00 Heure d'arrivée: -

Temps: - Statut: -

Enregistrer | Annuler la saisie  
Supprimer | Nouveau coureur

### Gestion des poinçons

Poinçons:

Circuit:

Départ	
1	44
2	57
3	64
4	68
5	74
6	40
7	84
8	88
9	94
10	99
Arrivée	

Supprimer le poinçon | Ajouter le poinçon

Heure enregistrée [Save time] | Tout ajouter

Imprimer

Temps intermédiaires | Ticket de départ

FIGURE 152

L'heure zéro est retardée de 10 minutes Cliquer sur



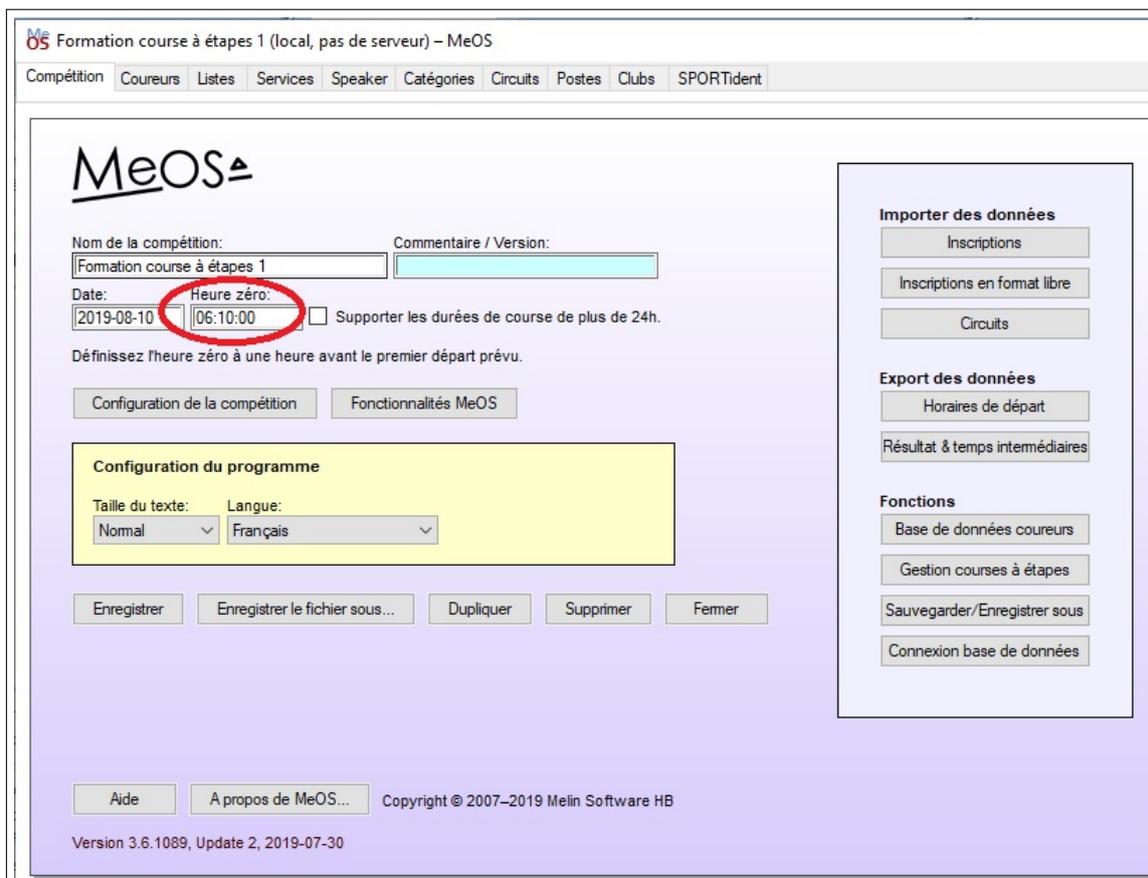


FIGURE 153

Cliquer sur **Non**



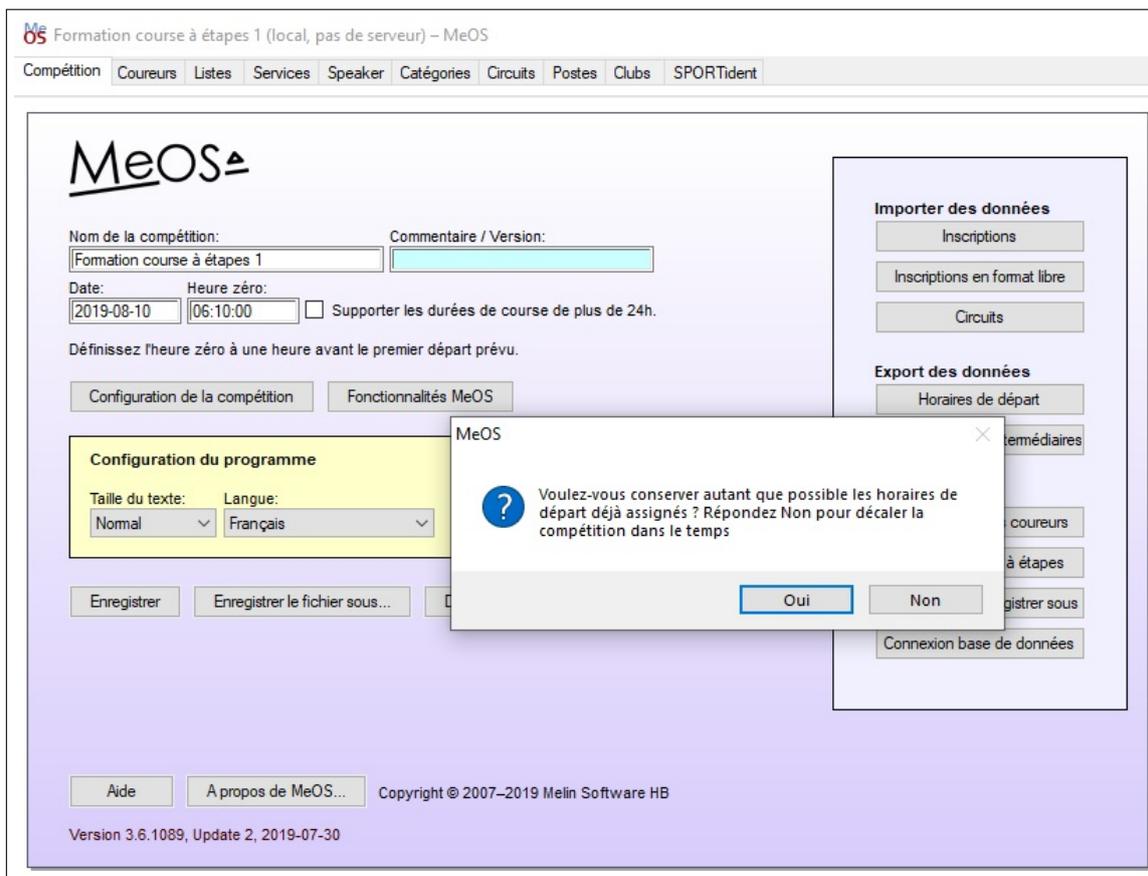


FIGURE 154

L'heure de départ de Richard HEYRIES est passée à 07 :42 :00



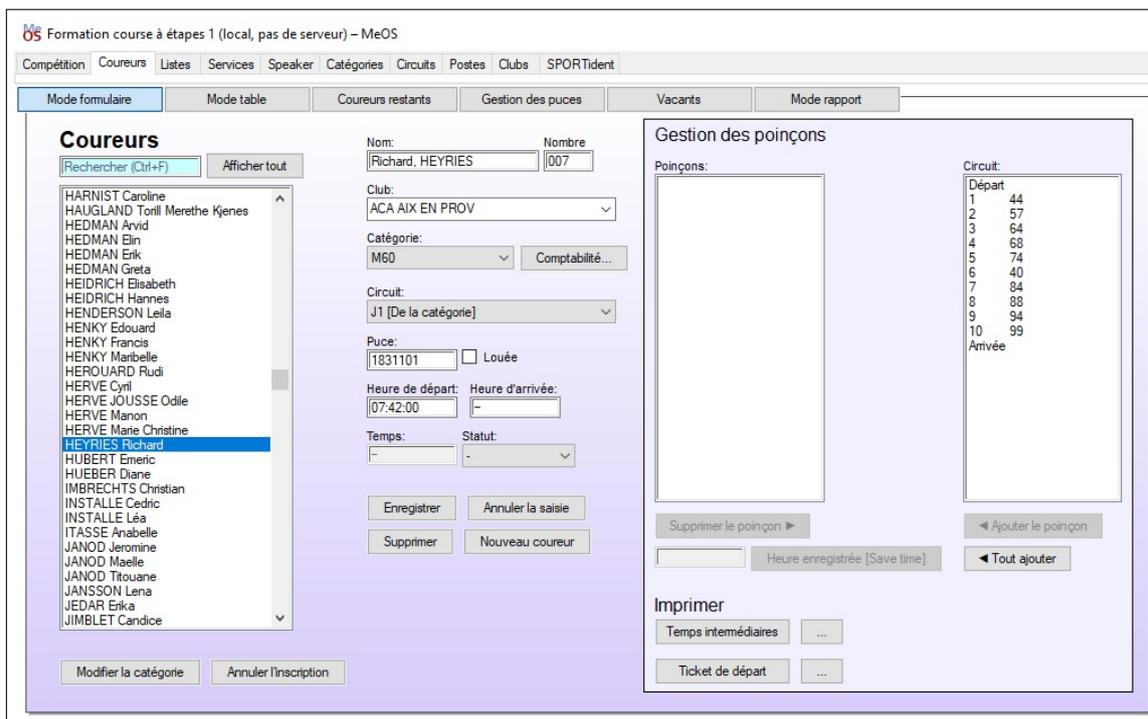


FIGURE 155

## 6.4. Utilisation des vacants

Quand les heures de départ sont distribuées, il est possible d'inscrire un nouveau coureur en utilisant les places des vacants.

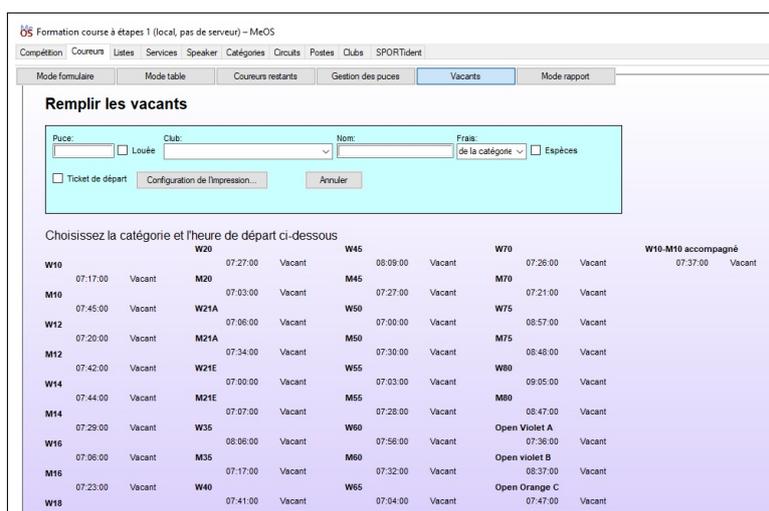


FIGURE 156

Inscrire le nouveau coureur puis cliquer sur le vacant de la catégorie concernée.

Si entre temps vous avez ré-importé la base de données coureurs, MeOS vous propose le nouveau coureur.

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces **Vacants** Mode rapport

### Remplir les vacants

Puce: 1831101  Louée Club: ACA AIX EN PROV Nom: Richard HEYRIES Frais: de la catégorie  Espèces

Ticket de départ Configuration de l'impression... Annuler

Choisissez la catégorie et l'heure de départ ci-dessous

<b>W10</b>	07:17:00	Vacant	<b>W20</b>	07:27:00	Vacant	<b>W45</b>	08:09:00	Vacant	<b>W70</b>	07:26:00	Vacant	<b>W10-M10 accompagné</b>	07:37:00	Vacant
<b>M10</b>	07:45:00	Vacant	<b>M20</b>	07:03:00	Vacant	<b>M45</b>	07:27:00	Vacant	<b>M70</b>	07:21:00	Vacant			
<b>W12</b>	07:20:00	Vacant	<b>W21A</b>	07:06:00	Vacant	<b>W50</b>	07:00:00	Vacant	<b>W75</b>	08:57:00	Vacant			
<b>M12</b>	07:42:00	Vacant	<b>M21A</b>	07:34:00	Vacant	<b>M50</b>	07:30:00	Vacant	<b>M75</b>	08:48:00	Vacant			
<b>W14</b>	07:44:00	Vacant	<b>W21E</b>	07:00:00	Vacant	<b>W55</b>	07:03:00	Vacant	<b>W80</b>	09:05:00	Vacant			
<b>M14</b>	07:29:00	Vacant	<b>M21E</b>	07:07:00	Vacant	<b>M55</b>	07:28:00	Vacant	<b>M80</b>	08:47:00	Vacant			
<b>W16</b>	07:06:00	Vacant	<b>W35</b>	08:06:00	Vacant	<b>W60</b>	07:56:00	Vacant	<b>Open Violet A</b>	07:36:00	Vacant			
<b>M16</b>	07:23:00	Vacant	<b>M35</b>	07:17:00	Vacant	<b>M60</b>	07:32:00	Vacant	<b>Open violet B</b>	08:37:00	Vacant			
<b>W18</b>	07:33:00	Vacant	<b>W40</b>	07:41:00	Vacant	<b>W65</b>	07:04:00	Vacant	<b>Open Orange C</b>	07:47:00	Vacant			
<b>M18</b>	07:45:00	Vacant	<b>M40</b>	07:06:00	Vacant	<b>M65</b>	08:34:00	Vacant	<b>Open Jaune D</b>	07:39:00	Vacant			

FIGURE 157

OS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces **Vacants** Mode rapport

### Vacants utilisés

Remplir un autre vacant

### Horaires de départ - Formation course à étapes 1

2019-08-10

<b>M60</b>			<b>2140 mètres</b>	<b>Red</b>
4213	07:30	PROVOST Maurice	OPA MONTIGNY	34721
	07:32	HEYRIES Richard	ACA AIX EN PROV	1831101
4353	07:34	SEGUNOT Seguinot	OSCM	1080102
4091	07:36	RUTZ Hansjorg	OLGTURGOIRENTAPFAFFKON	8633187
5270	07:38	VUILLAUME Bertrand	Vallee Ouche OR	355198
1840	07:40	CLEMENT Jean Francois	CA ROUSE	2021633
5215	07:42	DRUILHE François	USSE CO	35763
1453	07:44	POULAIN Joel	ASUB ORIENTATION ASBL	1603777
1480	07:46	CACHARD Christian	ASUL SPORTS NAT	1396443
1330	07:48	GARROS Olivier	AsCOPA	1955311
4540	07:50	DUBOIS Jean Luc	Raidlinks'07	246803

FIGURE 158

L'inscription est enregistrée, il reste à attribuer un n° de dossard au nouvel inscrit.

OS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces **Vacants** Mode rapport

### Coureurs

Rechercher (Ctrl+F) Afficher tout

- GUILLOU Florence
- GUILLOU Yannick
- GUINOT Thibaut
- HAAS Hedwig
- HALTZ Louis
- HANMARSTROM Kajsa
- HAMON Patrick
- HANSELMANN Daniel
- HANZEN François
- HARDY Jan
- HAREL Sébastien
- HARNIST Aurelie
- HARNIST Caroline
- HAUGLAND Toril Marthe Kjenes
- HEDMAN Avid
- HEDMAN Elin
- HEDMAN Erik
- HEDMAN Orest
- HEIDRICH Elisabeth
- HEIDRICH Hannes
- HENDERSON Leta
- HENKY Edouard
- HENKY Francis
- HENKY Mathilde
- HEROUARD Fludi
- HERVE Cyril
- HERVE JOUSSE Odie
- HERVE Manon
- HERVE Marie Christine
- HEYRIES Richard

Nom: Richard HEYRIES Nombre: 007

Club: ACA AIX EN PROV

Catégorie: M60 Comptabilité:

Circuit: J1 [De la catégorie]

Puce: 1831101  Louée

Heure de départ: 07:32:00 Heure d'arrivée: -

Temps: - Statut: -

Enregistrer Annuler la saisie

Supprimer Nouveau coureur

### Gestion des poinçons

Poinçons:

1	44
2	57
3	64
4	68
5	74
6	40
7	84
8	86
9	94
10	99

Arrivée

Supprimer le poinçon Ajouter le poinçon

Heure enregistrée [Save time] Tout ajouter

### Imprimer

Temps intermédiaires

Ticket de départ

Modifier la catégorie Annuler l'inscription

FIGURE 159

La 2ème étape est créée comme la course précédente, on se rappelle qu'il faut avoir les mêmes catégories que l'étape 1 pour pouvoir transférer les résultats d'une étape à l'autre.

## 6.5. Passage de résultats d'une étape à l'autre

Hélène CHAMPIGNY a changé de catégorie elle est passé de W20 à W21A.

Philippe CHATAGNIER est passé de M50 à M55.

Jules DEGAN est passé de M10 à M12, MeOS nous avertira de ce changement lors du transfert des résultats.

Comment va-t-on les traiter ?

Nous avons dit que pour être classé sur les 3 étapes il fallait courir les 3 étapes dans la même catégorie.

Nous allons faire en sorte que ces coureurs « ne participent pas » au classement final.

Autres cas particuliers,

Des coureurs qui ne vont faire que l'étape 1 et l'étape 3 et d'autres coureurs qui ne font que l'étape 2.

Il faudra donc sélectionner les nouvelles catégories pour lesquelles les nouvelles inscriptions seront autorisées.

Le transfert des résultats se fait en local et non sur serveur.

Après avoir rapatrié les 2 courses en local ouvrir l'étape n°1. Cliquer sur Gestion course à étapes

The screenshot shows the MeOS web interface for managing a multi-stage course. The main title is "Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) - MeOS". The navigation menu includes "Compétition", "Coureurs", "Listes", "Services", "Speaker", "Catégories", "Circuits", "Postes", "Clubs", and "SPORTident". The central area is titled "MeOS" and contains several sections: "Nom de la compétition:" with a text input field containing "Formation course à étapes 1" and a "Commentaire / Version:" field; "Date:" with a date picker set to "2019-08-10" and a "Heure zéro:" field set to "06:00:00"; a checkbox for "Supporter les durées de course de plus de 24h."; a note: "Définissez l'heure zéro à une heure avant le premier départ prévu."; "Configuration de la compétition" and "Fonctionnalités MeOS" buttons; a "Configuration du programme" section with "Taille du texte:" set to "Normal" and "Langue:" set to "Français"; and buttons for "Enregistrer", "Enregistrer le fichier sous...", "Dupliquer", "Supprimer", and "Fermer". On the right side, there are three panels: "Importer des données" with buttons for "Inscriptions", "Inscriptions en format libre", and "Circuits"; "Export des données" with buttons for "Horaires de départ" and "Résultat & temps intermédiaires"; and "Fonctions" with buttons for "Base de données coureurs", "Gestion courses à étapes", "Sauvegarder/Enregistrer sous", and "Connexion base de données". At the bottom, there are links for "Aide" and "À propos de MeOS...", and a copyright notice: "Copyright © 2007-2019 Melin Software HB" and "Version 3.6.1089, Update 2, 2019-07-30".

FIGURE 160

 Attention ! A partir d'ici toujours vérifier quelle étape est sélectionnée.

Sélectionner **Prochaine étape**. Sélectionner l'étape 2.

**Numéro d'étape** Etape 1

**Nombre total d'étapes** 2

FIGURE 161

## 6.6. Gestion des changements de catégories

Cliquer sur **Transfert des résultats à l'étape suivante**

FIGURE 162

Deux menus, **Traitement des compétiteurs qui ont changé de catégorie** et **Spécifiez les catégories pour lesquelles de nouvelles inscriptions sont autorisées**

FIGURE 163

Avant de dérouler le menu, pour traiter les changements de catégories cliquer sur **Spécifiez les catégories pour lesquelles de nouvelles inscriptions sont autorisées**.

Ensuite comme dit précédemment, nous allons traiter le cas des coureurs qui changent de catégories.

Sélectionner **Autoriser de nouvelles catégories mais sans résultat global**.

Désélectionner toutes les catégories et décocher la case **Transférer les nouveaux coureurs...**, puis cliquer sur [Transfert des résultats](#).

MeOS Formation course à étapes 1 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Transfert des résultats à l'étape suivante

Traitement des compétiteurs qui ont changé de catégorie:  
Autoriser de nouvelles catégories mais sans résultat global

Catégories dans laquelle les nouvelles inscriptions vont être transférées:

- W10
- M10
- W12
- M12
- W14
- M14
- W16
- M16
- W18
- M18
- W20
- M20
- W21A
- M21A
- W21E
- M21E
- W35
- M35
- W40
- M40
- W45
- M45
- W50
- M50
- W55
- M55
- W60
- M60
- W65

Transférer les nouveaux coureurs dans les catégories non sélectionnées avec le statut "Ne participe pas"

FIGURE 164

Cette page est très importante.

Elle récapitule les actions faites avec les coureurs particuliers.

Le premier bloc montre les coureurs qui ont changé de catégories, on retrouve nos 3 coureurs décrits plus tôt.

Le 2ème bloc montre les coureurs inscrits dans l'étape 1 mais pas dans l'étape 2.

Le 3ème bloc montre les coureurs inscrits pour l'étape 2 et qui ne l'étaient pas dans la l'étape 1. [Retour](#).

MeOS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

W50  
M50  
W55  
M55  
W60  
M60  
W65

Sélectionner tout Désélectionner

Transférer les nouveaux coureurs dans les catégories non sélectionnées avec le statut "Ne participe pas"

Transférer les résultats Retour

**Transfert des résultats à Formation course à étapes 2**

**Les coureurs suivants ont changé de catégorie (pas de résultat total):**  
 CHAMPIGNY Helene (W21A, 07:18:00)  
 CHATAGNIER Philippe (M55, 07:42:00)  
 DEGAND Jules (M12, 08:48:00)

**Les coureurs suivants ont été ignorés:**  
 ANDRIEUX Titouan (M10, 07:49:00)  
 BERRIEN Louis (M16, 07:01:00)  
 HEYRIES Richard (M60, 07:32:00)

**Les coureurs suivants sont enregistrés pour l'étape suivante mais pas celle-ci:**  
 AUNEAU Quentin (M12, 08:56:00)  
 BOURDARIE Pascal (M50, 07:32:00)  
 JORDA Basile (M10, 08:25:00)  
 RUDNAYA Anastasia (W21E, 07:07:00)  
 WOOD Hilary (W60, 07:28:00)

Terminé.

Retour

FIGURE 165

⚠ Attention ! Le bandeau supérieur spécifie que nous sommes dans l'étape 2.

Ce n'est pas le cas nous sommes toujours dans l'étape 1.

Pour accéder à l'étape 2, cliquer sur [Ouvrir le suivant](#).

MeOS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

**Gestion courses à étapes**

Etape précédente: Aucun / inconnu Prochaine étape: [2019-08-11] Formation course à étapes 2

Numéro d'étape: Etape 1 Nombre total d'étapes: 2

Ouvrir le précédent Ouvrir le suivant

Enregistrer Ajouter une nouvelle étape... Transfert des résultats à l'étape suivante Retour

FIGURE 166

Maintenant nous sommes bien dans l'étape 2. Cliquer sur [Retour](#).

MeOS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Gestion courses à étapes

Etape précédente: [2019-08-10] Formation course à étapes 1 Prochaine étape: Aucun / inconnu

Numéro d'étape: Aucun nombre Nombre total d'étapes: 1

Ouvrir le précédent Ouvrir le suivant

Enregistrer Ajouter une nouvelle étape... Transfert des résultats à l'étape suivante Retour

FIGURE 167

MeOS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### MeOS

Nom de la compétition: Formation course à étapes 2 Commentaire / Version:

Date: 2019-08-11 Heure zéro: 06:00:00  Supporter les durées de course de plus de 24h.

Définissez l'heure zéro à une heure avant le premier départ prévu.

Configuration de la compétition Fonctionnalités MeOS

Configuration du programme

Taille du texte: Normal Langue: Français

Enregistrer Enregistrer le fichier sous... Dupliquer Supprimer Fermer

Importer des données

Inscriptions

Inscriptions en format libre

Circuits

Export des données

Horaires de départ

Résultat & temps intermédiaires

Fonctions

Base de données coureurs

Gestion courses à étapes

Sauvegarder/Enregistrer sous

Connexion base de données

Aide À propos de MeOS... Copyright © 2007–2019 MeOS Software HB

Version 3.6.1089, Update 2, 2019-07-30

FIGURE 168

Nous pouvons constater que le temps, le statut et la place de l'étape 1 de Patrick AGOSTINELLI a bien été transféré 54:30 place **16** statut **OK**. On peut lire ces infos dans le cadre vert.



OS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

Mode formulaire | Mode table | Coureurs restants | Gestion des puces | Vacants | Mode rapport

### Coureurs

Rechercher (Ctrl+F) | Afficher tout

ABISSE Gisèle  
ABISSE Jacques  
ABRATE Fabrizio  
**AGOSTINELLI Zénck**  
ALARY Sandie  
ALBREGLUE Jérôme  
ALEXIS Isabelle  
AMROUCHE Sandrine  
ANCEL Julie  
ANDRIEUX Marion  
ANDRIEUX Xavier  
ANDROSSI Giuseppe  
APPENZELLER Anne-Sil Halass  
APPENZELLER Ase Marie Halass  
ARMBRUSTER Marie  
ARNAUD Laetitia  
ARNO Louise  
ARNO Lucie  
ARNO Yves  
ASSANTE Gérard  
ASTRADE Gaspard  
AUBERTIN Laurent  
AUBERTIN Marie-Claude  
AUBERTIN Thomas  
AUDOUIN Sebastien  
AUDOUIN Veronique  
AUGHUET Valerie  
AUREAU Quentin  
BAILLET Anna  
BAILLET Amaud

Nom: Franck AGOSTINELLI | Nombre: 3447  
Club: MARCO  
Catégorie: M55 | Comptabilité...  
Circuit: H1 [De la catégorie]  
Puce: 11130311 | Loué  
Heure de départ: 07:12:00 | Heure d'arrivée:  
Temps: | Statut: |  
Résultats des étapes précédentes  
Statut: | Place: |  
OK | 16 |  
Temps: 54:30  
Enregistrer | Annuler la saisie  
Supprimer | Nouveau coureur

### Gestion des poinçons

Poinçons: | Circuit: |  
Départ: |  
1 126  
2 127  
3 101  
4 100  
5 122  
6 112  
7 117  
8 86  
9 71  
10 49  
11 99  
Arrivée

Supprimer le poinçon | Ajouter le poinçon  
Heure enregistrée [Save time] | Tout ajouter

### Imprimer

Temps intermédiaires | Ticket de départ

FIGURE 169

Hélène CHAMPIGNY est bien enregistrée en W21A, son résultat de l'étape 1 n'apparaît pas et son statut est **Ne participe pas**.

OS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

Mode formulaire | Mode table | Coureurs restants | Gestion des puces | Vacants | Mode rapport

### Coureurs

Rechercher (Ctrl+F) | Afficher tout

CHAMPIGNY Hélène

Nom: Helene, CHAMPIGNY | Nombre: 1048  
Club: ACA AIX EN PROV  
Catégorie: W21A | Comptabilité...  
Circuit: F [De la catégorie]  
Puce: 8002041 | Loué  
Heure de départ: 07:18:00 | Heure d'arrivée:  
Temps: | Statut: |  
Résultats des étapes précédentes  
Statut: | Place: |  
Ne participe pas | |  
Temps: |  
Enregistrer | Annuler la saisie  
Supprimer | Nouveau coureur

### Gestion des poinçons

Poinçons: | Circuit: |  
Départ: |  
1 116  
2 101  
3 123  
4 98  
5 109  
6 134  
7 86  
8 71  
9 99  
Arrivée

Supprimer le poinçon | Ajouter le poinçon  
Heure enregistrée [Save time] | Tout ajouter

### Imprimer

Temps intermédiaires | Ticket de départ

FIGURE 170

Richard HEYRIES a bien été ignoré, pas inscrit pour la 2ème étape.

OS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces Vacants Mode rapport

**Coureurs**

Afficher tout

Nom: Hélène, CHAMPIGNY Nombre: 1048

Club: ACA AIX EN PROV

Catégorie: W21A Comptabilité...

Circuit: F [De la catégorie]

Puce: 9002041 Louée

Heure de départ: 07:18:00

Heure d'arrivée:

Temps: Statut:

**Résultats des étapes précédentes**

Statut: Ne participe pas

Place:

Temps:

Enregistrer Annuler la saisie

Supprimer Nouveau coureur

Modifier la catégorie Annuler l'inscription

**Gestion des poinçons**

Poinçons:

Circuit:

Départ:

1	116
2	101
3	123
4	98
5	108
6	124
7	86
8	71
9	99

Arrivée

Supprimer le poinçon

Ajouter le poinçon

Heure enregistrée [Save time]

Tout ajouter

**Imprimer**

Temps intermédiaires

Ticket de départ

FIGURE 171

Mais, avant le départ de l'étape 2 Richard HEYRIES change d'avis et souhaite être inscrit en M60 comme à la 1ère étape et souhaite évidemment participer au classement général.

Dans l'onglet vacants, inscrire dans les champs le nouveau coureur.

Cliquer sur M60.

OS Formation course à étapes 2 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode formulaire Mode table Coureurs restants Gestion des puces Vacants Mode rapport

**Remplir les vacants**

Puce: 1831101 Louée Club: ACA AIX EN PROV Nom: HEYRIES Richard Frais: de la catégorie Espèces

Ticket de départ Configuration de l'impression... Annuler

Choisissez la catégorie et l'heure de départ ci-dessous

W10	W20	W45	W70	W10-M10 accompagné
08:37:00 Vacant	07:19:00 Vacant	07:57:00 Vacant	07:40:00 Vacant	08:45:00 Vacant
M10 08:17:00 Vacant	M20 07:47:00 Vacant	M45 08:28:00 Vacant	M70 07:35:00 Vacant	
W12 07:47:00 Vacant	W21A 07:24:00 Vacant	W50 08:15:00 Vacant	W75 07:54:00 Vacant	
M12 08:46:00 Vacant	M21A 08:01:00 Vacant	M50 07:40:00 Vacant	M75 07:05:00 Vacant	
W14 07:39:00 Vacant	W21E 07:33:00 Vacant	W55 07:03:00 Vacant	W80 07:28:00 Vacant	
M14 08:43:00 Vacant	M21E 08:15:00 Vacant	M55 07:32:00 Vacant	M80 07:10:00 Vacant	
W16 08:32:00 Vacant	W35 07:12:00 Vacant	W60 07:24:00 Vacant	Open Violet A 08:11:00 Vacant	
M16 08:32:00 Vacant	M35 07:19:00 Vacant	M60 08:44:00 Vacant	Open violet B 08:24:00 Vacant	

FIGURE 172

Répondre **Non**

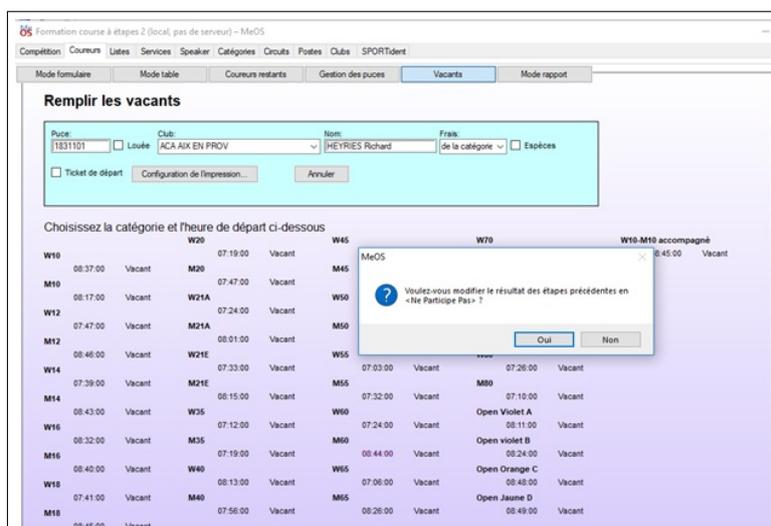


FIGURE 173

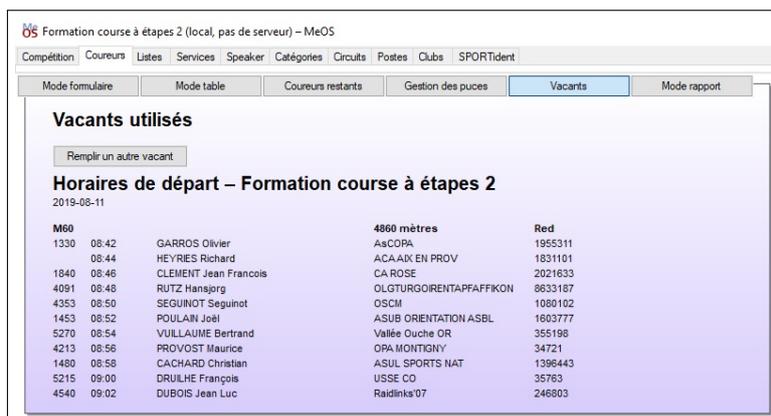


FIGURE 174

On va chercher son temps, son dossard et sa place de la 1ère étape et on les rentre manuellement.

Pour l'atelier départ, ne pas oublier d'écrire sur son dossard qu'il participe bien à l'étape 2 avec son nouvel horaire.

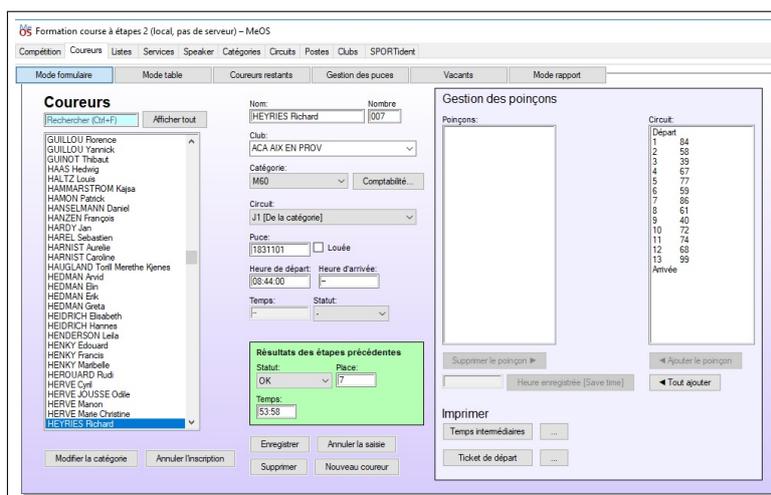


FIGURE 175

A la fin de l'étape il va falloir à nouveau transférer les résultats dans l'étape 3 et préparer la chasse. Gardons l'exemple de Patrick.

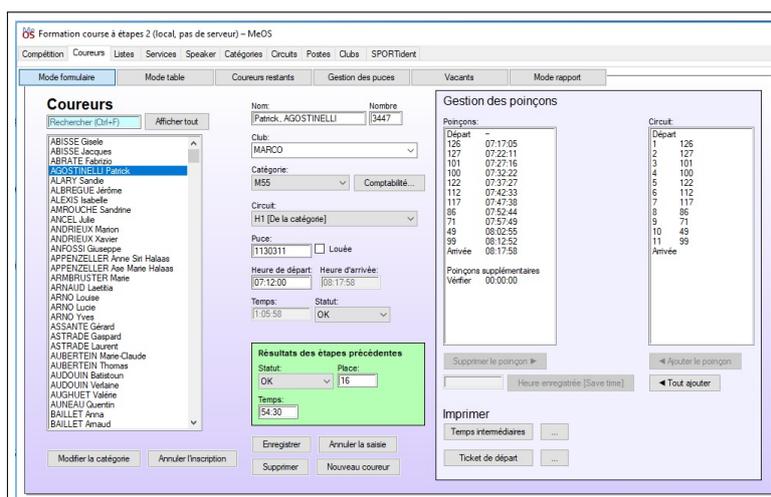


FIGURE 176

Effectuer le transfert vers l'étape 3.

Récapitulatif du transfert

On voit que Nathalie et Richard ne sont pas inscrits dans l'étape 3 et que Magali n'était pas inscrite dans la 2

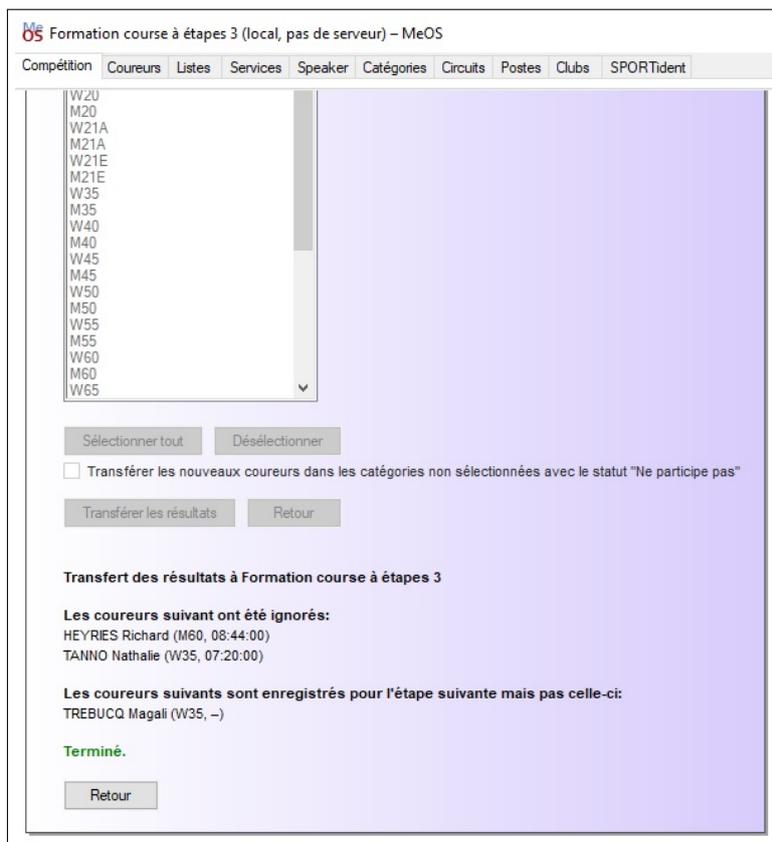


FIGURE 177

Après le transfert on voit que le temps total de Patrick est de 02:00:28.

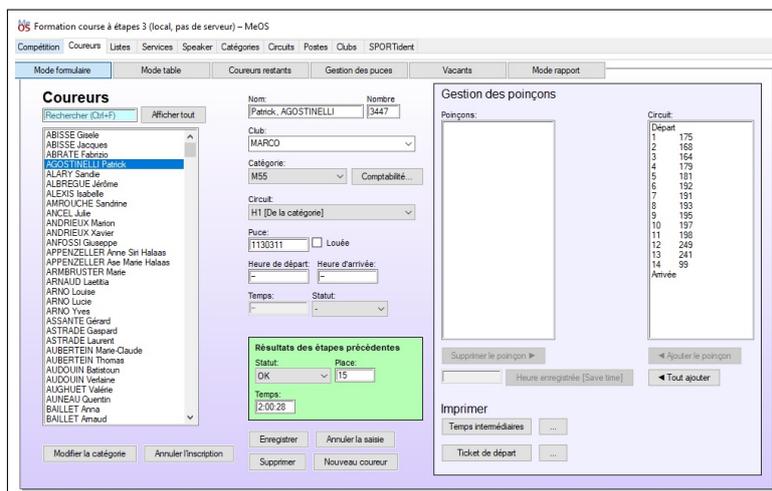


FIGURE 178

## 6.7. Paramétrage d'un départ en chasse

Dans l'onglet **Catégories** Cliquer sur **Tirages de plusieurs catégories** .

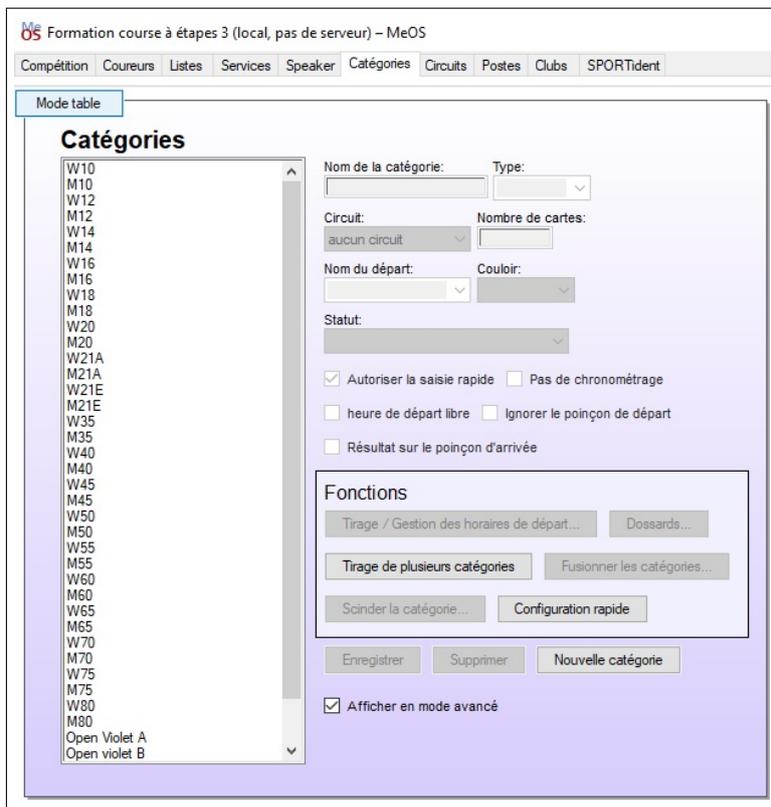


FIGURE 179

Cliquer sur **Gestion départ en chasse** .

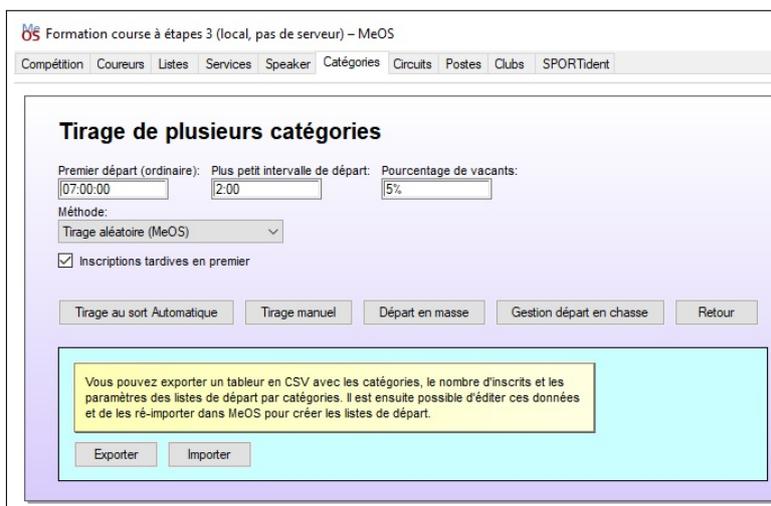


FIGURE 180

Rentrer le paramétrage pour chaque catégorie.

Dans l'exemple ci-dessous.

On sélectionne les catégories W12, M12, W16 et M16

On met, dans le champ en face leurs heures de départ et dans les champs généraux au-dessus on rentre les critères de la chasse que l'on appliquera à ces catégories.

**Temps max après** c'est le temps que va durer la chasse ici **30 minutes**

**First time for restart** c'est le temps qui sépare le début du départ en chasse et le départ du premier coureur hors chasse. Ici le premier coureur hors chasse partira **35'** après le début de la chasse. On laissera **5'** au minimum entre le dernier départ en chasse et le premier départ des non chasseurs.

**Intervalle de départ** c'est l'intervalle qui séparera 2 départs de coureurs non chasseur, ici **1'**.

**Enregistrer les heures de départ.**

Cliquer sur  OU .

Choisir les catégories	Premier horaire de départ
<input type="checkbox"/> W10	07:00:00
<input type="checkbox"/> M10	07:00:00
<input checked="" type="checkbox"/> W12	09:00:00
<input checked="" type="checkbox"/> M12	09:10:00
<input type="checkbox"/> W14	07:00:00
<input type="checkbox"/> M14	07:00:00
<input checked="" type="checkbox"/> W16	08:00:00
<input checked="" type="checkbox"/> M16	08:10:00
<input type="checkbox"/> W18	07:00:00
<input type="checkbox"/> M18	07:00:00
<input type="checkbox"/> W20	07:00:00
<input type="checkbox"/> M20	07:00:00
<input type="checkbox"/> Open Orange C	07:00:00
<input type="checkbox"/> Open Jaune D	07:00:00
<input type="checkbox"/> W10-M10 accompagné	07:00:00

FIGURE 181

MeOS Formation course à étapes 3 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Départ en chasse

#### Horaires de départ – Formation course à étapes 3

2019-08-12

<b>W12</b>		<b>1630 mètres</b>		<b>Red</b>
2861	09:00:00	ROSEN Wilma	GOTEBORG-MAJORNA OK	8080311
1441	09:00:01	VERMAUT Ysalyis	ASUB ORIENTATION ASBL	7080222
2039	09:00:42	JOSEPH Alix	CO LAUSANNE JORAT	238987
1515	09:02:41	BASSET Anouk	ASUL SPORTS NAT	2132414
3442	09:04:07	LATIL Camille	MARCO	2018801
1497	09:04:08	DECHAVANNE Elsa	ASUL SPORTS NAT	2112639
2537	09:04:20	JANOD Jeromine	ECHO 73	353311
3457	09:06:26	VADROT Avril	MARCO	2037285
2538	09:07:25	JANOD Titouane	ECHO 73	224472
1876	09:09:39	CHIROL Chloé	CARTO 32	2127190
1501	09:10:22	BASSET Tess	ASUL SPORTS NAT	408141
1236	09:13:25	GUIGNARD Cloe	AMSO34	218106
5411	09:35:00	CORDOLIANI Lou	VSAO	2128050
5418	09:36:00	NAHON Evy	VSAO	344880
1874	09:37:00	PINNA Ines	CARTO 32	40202
3452	09:38:00	ROBLOT ADDA Emilie	MARCO	1421555
<b>M12</b>		<b>1790 mètres</b>		<b>Red</b>
3323	09:10:00	GONET Raphaël	L.O.V.	2009394
1388	09:12:49	BREGNAC Alexis	ASO	1097404
4215	09:12:56	MARIENNE Tom	OPA MONTIGNY	2098465
5248	09:13:15	POINSENOT Paul	V.H.S.O.	7004029
5423	09:14:09	DUQUESNE Noah	VSAO	2127942
3332	09:18:49	AUDOUIN Verlaïne	L.O.V.	2048312
3333	09:26:04	THUREL Sean	L.O.V.	2074289
1243	09:45:00	CHOMAUD Hippolyte	AMSO34	2121255
2147	09:46:00	AUNEAU Quentin	COBuhl.Florival	8076806
1783	09:47:00	DEGAND Jules	Boussole en F.	1420403
<b>W16</b>		<b>2440 mètres</b>		<b>Red</b>
4874	08:00:00	MAGAT Zoe	SOS GO	8010603

FIGURE 182

Programmer les autres catégories.



MeOS Formation course à étapes 3 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Départ en chasse

Temps max après: [40:00] [First time for restart]: [+45:00] Intervalle de départ: [2:00] Echelle de temps: [1.000000]

Démarrer l'appairage:  
Départ individuel

Choisir les catégories	Premier horaire de départ
<input checked="" type="checkbox"/> W10	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M10	[10:00:00]
<input type="checkbox"/> W12	[09:00:00]
<input type="checkbox"/> M12	[09:10:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W14	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M14	[10:00:00]
<input type="checkbox"/> W16	[08:00:00]
<input type="checkbox"/> M16	[08:10:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W18	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M18	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W20	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M20	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W21A	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M21A	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W21E	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> M21E	[10:00:00]
<input checked="" type="checkbox"/> W35	[10:00:00]

FIGURE 183

Récapitulatif des horaires de départ



MeOS Formation course à étapes 3 (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Départ en chasse

#### Horaires de départ – Formation course à étapes 3

2019-08-12

W10		1420 mètres		Red
3470	10:00:00	DIAZ Romane	MARCO	213344
2534	10:01:08	CHARUEL Lisa	ECHO 73	219862
2266	10:06:24	HARNIST Caroline	COMulhouse	7131313
1244	10:09:19	CHOMAUD Claire	AMSO34	40362
1508	10:09:20	SEDAT Eline	ASUL SPORTS NAT	31148
1976	10:09:39	SUIRE Evane	CMO	2037258
1509	10:11:40	BONTRON Solen	ASUL SPORTS NAT	777005
1017	10:14:18	SKOWRONEK Pauline	A.S.Quetigny	1210936
3456	10:14:43	VADROT Mae	MARCO	2116175
2539	10:17:37	JANOD Maelle	ECHO 73	256253
3225	10:45:00	GANDELIN Emie	JSO	1001941
M10		1420 mètres		Red
5247	10:00:00	POINSENOT Mathis	V.H.S.O.	7004030
4363	10:12:56	HEDMAN Arvid	OSTERSUNDS OK	345028
1113	10:15:32	VADOT VOUILLON Jules	ADOChenôve	1210535
3451	10:16:28	ROBLOT ADDA Antonin	MARCO	1515900
1022	10:45:00	HENKY Edouard	A.S.Quetigny	2037270
1877	10:47:00	JORDA Basile	CARTO 32	2127185
W14		2450 mètres		Red
3392	10:00:00	DUFOUR Ambre	LOUP	2260608
3435	10:00:39	WOJTKOWSKI Lois	MARCO	1831122
5284	10:02:38	SENCE Romane	VALMO	8059009
3334	10:03:32	MILHOUD PIERROIS Matessia	L.O.V.	2097692
2642	10:04:56	MICHELSSEN Malin	FOSSUM IF	1210601
2552	10:06:01	BODY Alyzee	ECHO 73	1730513
3372	10:06:16	PREMARTIN Celeste	LMA 72	7052904
3035	10:06:23	ARNO Louise	HOC	49061
3336	10:08:06	LABORDE CASTEX Eva	L.O.V.	2048287

FIGURE 184

## 6.8. Édition des listes de départ

Dans l'onglet listes

Cliquer sur

OS Formation course à étapes 3 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Listes et résumés

Vous pouvez créer un grand nombre de listes et rapports différents. Ceux-ci peuvent être visualisés à l'écran, imprimés, ou sauveés dans un format web. La liste est automatiquement mise à jour lorsque des données liées à la compétition changent. L'impression automatique des résultats s'obtient à partir de la page Services. Pour exporter les données de la compétition, par exemple les temps intermédiaires, aller à la page Compétition.

**Horaires de départ**

par catégorie par club par heures de départ Saisir les résultats (Input Results)

**Résultats**

par catégorie Résultats en direct Résultats récents par club Temps intermédiaires Résultats des étapes Résultats finaux Personnalisation...

**Rapports**

Coureurs restants Résultats pour la remise des prix Vérification de la compétition... Tarifs d'inscription inattendus Fréquentation des circuits Postes Statistiques du poste

**Configuration**

Saut de page entre catégories / clubs  Afficher le titre  Avec analyse des temps intermédiaires

Nombre maximum de coureurs par catégorie: aucun

Toutes les listes... Éditer la liste... Gérer les listes personnalisées... Modules de résultat...

FIGURE 185

## 6.9. Résultats

Dans l'onglet listes Cliquer sur Résultats finaux

OS Formation course à étapes 3 (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Résultat total - Formation course à étapes 3

2019-08-12

			Temps total	Après	Etape		Temps perdu
<b>W10 (11 / 11)</b>							
1.	DIAZ Romane	MARCO	2:04:35		37:28	1.	00:00
2.	CHARUEL Lisa	ECHO 73	2:19:18	+14:43	51:03	9.	+13:35 05:52
3.	HARNIST Caroline	COLMhouse	2:21:06	+16:31	47:35	8.	+10:07 05:52
4.	SKOVIRONNEK Pauline	A.S. Queigny	2:22:46	+18:11	41:21	2.	+3:53 02:25
5.	SUIRE Evane	CMO	2:23:34	+18:59	46:46	4.	+9:20 06:08
6.	BONTRON Solen	ASUL SPORTS NAT	2:28:05	+21:30	47:18	6.	+9:50 00:00
7.	VADROT Mae	MARCO	2:29:21	+24:46	47:31	7.	+10:03 00:00
8.	SEDAT Eline	ASUL SPORTS NAT	2:30:41	+26:06	54:14	10.	+16:46 08:10
9.	JANOD Maëlle	ECHO 73	2:31:42	+27:07	46:58	5.	+9:30 02:28
	GANDELIN Emie	JSO			43:22	3.	+5:54 03:39
	CHOMAUD Claire	AMSO34	Non partant		Non partant		
<b>M10 (6 / 6)</b>							
1.	POINSENOT Mathis	V.H.S.O	2:15:18		53:19	5.	+10:17 07:20
2.	HEMIAN Arvid	OSTERSUNDS OK	2:20:23	+5:05	45:28	2.	+2:26 00:00
3.	VADOT VOULLON Jules	ADOChenôve	2:20:33	+5:15	43:02	1.	00:52
4.	ROBLOT ADDA Antonin	MARCO	2:32:01	+16:43	53:34	6.	+10:32 07:07
	HENKY Edouard	A.S. Queigny			46:49	3.	+3:47 03:47
	JORDA Basile	CARTO 32	Ne participe pas		51:55	4.	+8:53 06:06
<b>W12 (16 / 16)</b>							
1.	ROSEN Wilma	GOTEBORG-MAJORNA OK	2:21:17		40:22	1.	00:00
2.	VERHAUT Ysabelys	ASUB ORIENTATION ASBL	2:26:20	+5:03	45:24	6.	+5:02 03:26
3.	VADROT Ayil	MARCO	2:28:26	+7:09	41:05	2.	+0:43 00:00
4.	BASSET Anouk	ASUL SPORTS NAT	2:30:42	+9:25	47:06	8.	+6:44 02:53
5.	DECHAVAINNE Elsa	ASUL SPORTS NAT	2:30:58	+9:41	45:55	7.	+5:33 03:44
6.	JOSEPH Aïx	CO LAUSANNE JORAT	2:31:50	+10:33	50:13	10.	+9:51 02:27
7.	JANOD Jeromine	ECHO 73	2:35:36	+14:19	50:21	11.	+9:59 05:04
8.	JANOD Titouane	ECHO 73	2:35:47	+14:30	47:27	9.	+7:05 07:27
9.	LATL Camille	MARCO	2:38:06	+16:49	53:04	13.	+12:42 04:23
10.	GUGNARD Cloe	AMSO34	2:39:21	+18:04	45:01	5.	+4:39 03:29

FIGURE 186

## 7. COURSE AU SCORE

Dans les **Fonctionnalités MeOS**

OS Test course au score (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Listes Services Speaker Catégories Circuits Clubs SPORTident

### MeOS

Nom de la compétition:  Commentaire / Version:

Date:  Heure zéro:   Supporter les durées de course de plus de 24h.

Définissez l'heure zéro à une heure avant le premier départ prévu.

**Configuration du programme**

Taille du texte:  Langue:

**Import des données**

**Export des données**

**Fonctions**

FIGURE 187

Cocher **Réduction des points et ajustements** ça a pour effet de cocher automatiquement **Course au score**. Cette action permet d'accéder aux fonctionnalités de la course au score.

Cliquer sur

MeOS Test course au score (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Listes Services Speaker Catégories Circuits Clubs SPORTident

### MeOS – Fonctionnalités

<p><b>General</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Préparation des listes de départ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dossards</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Clubs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Edition des clubs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Suivi des coureurs en forêt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plusieurs clients MeOS en réseau</p>	<p><b>Course au score</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Course au score</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Réduction des points et ajustements</p> <p>Enregistrer Annuler</p>
--	--

**Fonctionnalités de MeOS**

Utiliser le module speaker

Plusieurs étapes

Gestion et frais d'inscription

Places disponibles et annulation des inscriptions

Pénalités en temps et ajustements

Base de donnée des clubs et compétiteurs

**Equipes et variations**

Circuit individuel avec variations

Equipe

Relais

Plusieurs compétitions pour un concurrent

FIGURE 188

Après avoir importé les circuits, dans l'onglet **Postes**

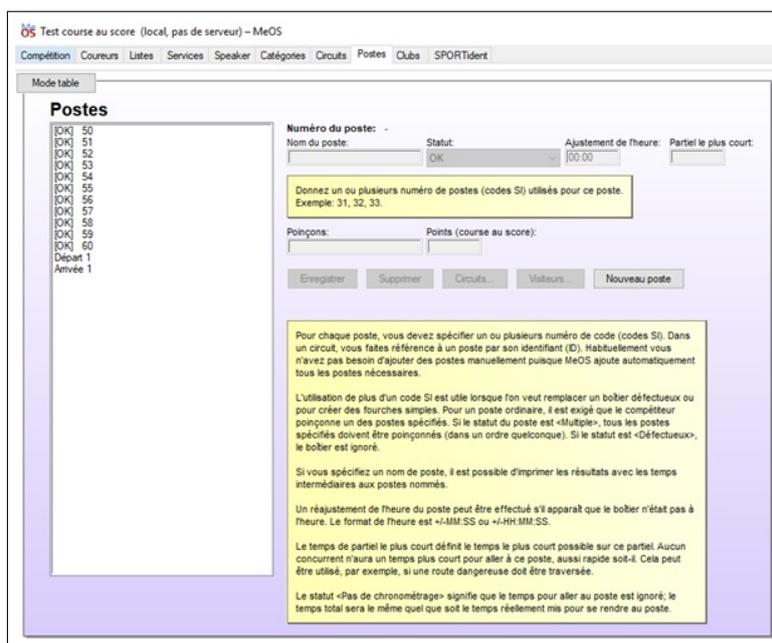


FIGURE 189

Il va falloir attribuer à chaque poste le nombre de points souhaités.

Menu déroulant **Statut** sélectionner **Course au score**.

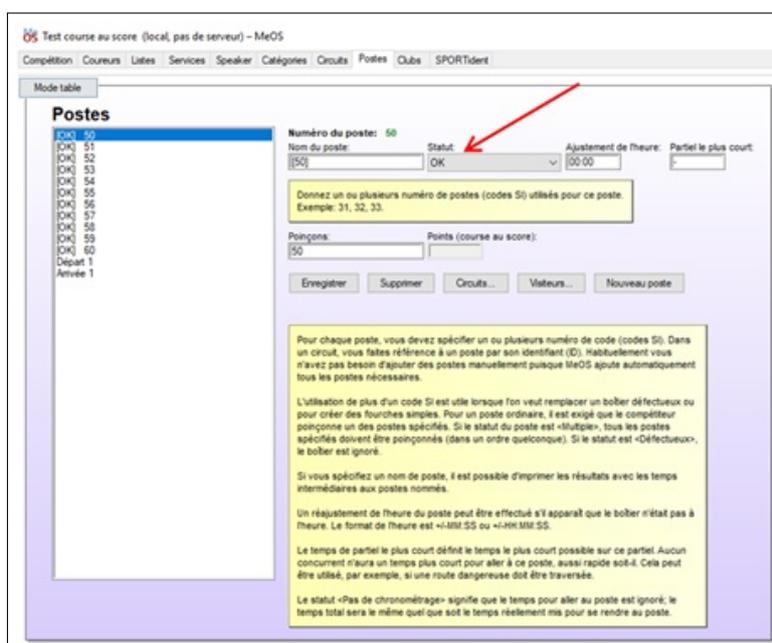


FIGURE 190

Dans le champ **Points (course au score)** indiquer le nombre de points attribuer au poste 50 ici 10 points.

Cliquer sur **Enregistrer**

Sélectionner le poste 51 et reproduire la procédure ci-dessus, procéder ainsi pour tous les postes.

OS Test course au score (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode table

**Postes**

[R]	50	(0p)
[OK]	51	
[OK]	52	
[OK]	53	
[OK]	54	
[OK]	55	
[OK]	56	
[M]	57	
[OK]	58	
[OK]	59	
[OK]	60	
Départ 1		
Arrivée 1		

Numéro du poste: 60

Nom du poste: [50] Statut: [ ] Ajustement de l'heure: Partiel le plus court

Course au score [v] 00:00

Donnez un ou plusieurs numéro de postes (codes SI) utilisés pour ce poste.  
Exemple: 31, 32, 33.

Poinçons: [ ] Points (course au score): [10]

Enregistrer Supprimer Circuits... Valeurs... Nouveau poste

Pour chaque poste, vous devez spécifier un ou plusieurs numéro de code (codes SI). Dans un circuit, vous faites référence à un poste par son identifiant (ID). Habituellement vous n'avez pas besoin d'ajouter des postes manuellement puisque MeOS ajoute automatiquement tous les postes nécessaires.

L'utilisation de plus d'un code SI est utile lorsque l'on veut remplacer un bolier défectueux ou pour créer des fourches simples. Pour un poste ordinaire, il est exigé que le compétiteur poinçonne un des postes spécifiés. Si le statut du poste est «Multiple», tous les postes spécifiés doivent être poinçonnés (dans un ordre quelconque). Si le statut est «Défectueux», le bolier est ignoré.

Si vous spécifiez un nom de poste, il est possible d'imprimer les résultats avec les temps intermédiaires aux postes nommés.

Un réajustement de l'heure du poste peut être effectué s'il apparaît que le bolier n'était pas à l'heure. Le format de l'heure est «-MM:SS ou «-HH:MM:SS».

Le temps de partiel le plus court définit le temps le plus court possible sur ce partiel. Aucun concurrent n'aura un temps plus court pour aller à ce poste, aussi rapide soit-il. Cela peut être utilisé, par exemple, si une route dangereuse doit être traversée.

Le statut «Pas de chronométrage» signifie que le temps pour aller au poste est ignoré; le temps total sera le même quel que soit le temps réellement mis pour se rendre au poste.

FIGURE 191

OS Test course au score (local, pas de serveur) - MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Mode table

**Postes**

[R]	50	(10p)
[R]	51	(1p)
[R]	52	(2p)
[R]	53	(3p)
[R]	54	(4p)
[R]	55	(5p)
[R]	56	(6p)
[R]	57	(7p)
[R]	58	(8p)
[R]	59	(9p)
[R]	60	(10p)
Départ 1		
Arrivée 1		

Numéro du poste: 60

Nom du poste: [50] Statut: [ ] Ajustement de l'heure: Partiel le plus court

Course au score [v] 00:00

Donnez un ou plusieurs numéro de postes (codes SI) utilisés pour ce poste.  
Exemple: 31, 32, 33.

Poinçons: [ ] Points (course au score): [10]

Enregistrer Supprimer Circuits... Valeurs... Nouveau poste

Pour chaque poste, vous devez spécifier un ou plusieurs numéro de code (codes SI). Dans un circuit, vous faites référence à un poste par son identifiant (ID). Habituellement vous n'avez pas besoin d'ajouter des postes manuellement puisque MeOS ajoute automatiquement tous les postes nécessaires.

L'utilisation de plus d'un code SI est utile lorsque l'on veut remplacer un bolier défectueux ou pour créer des fourches simples. Pour un poste ordinaire, il est exigé que le compétiteur poinçonne un des postes spécifiés. Si le statut du poste est «Multiple», tous les postes spécifiés doivent être poinçonnés (dans un ordre quelconque). Si le statut est «Défectueux», le bolier est ignoré.

Si vous spécifiez un nom de poste, il est possible d'imprimer les résultats avec les temps intermédiaires aux postes nommés.

Un réajustement de l'heure du poste peut être effectué s'il apparaît que le bolier n'était pas à l'heure. Le format de l'heure est «-MM:SS ou «-HH:MM:SS».

Le temps de partiel le plus court définit le temps le plus court possible sur ce partiel. Aucun concurrent n'aura un temps plus court pour aller à ce poste, aussi rapide soit-il. Cela peut être utilisé, par exemple, si une route dangereuse doit être traversée.

Le statut «Pas de chronométrage» signifie que le temps pour aller au poste est ignoré; le temps total sera le même quel que soit le temps réellement mis pour se rendre au poste.

FIGURE 192

Dans l'onglet **Circuits** sélectionner un circuit, dans le menu déroulant **Course au score** sélectionner **Limite en temps**.

Indiquer dans le champ **Limite en temps** la durée voulue de la course, ici 10 min pour le test et dans le champ **Point de pénalité (par minute)** le nombre de points qui sera retiré par minute dépassant les 10 min de course et cocher la case **Point de pénalité pour toute minute entamée**.

Cliquer sur

Même opération pour les autres circuits.

FIGURE 193

Lecture de la puce 239461 AGOSTINELLI Patrick.

Exploitation des résultats. Catégorie Score Jeunes Départ 15:00:00, 6 postes poinçonnés 51 = 1 points, 52 = 2 points etc. . . total de 26 points  $1+2+3+5+6+9=26$ .

Son temps de course est de 31 min 29s soit 21min 29s de plus que le temps prévu pour la course (10 min) ce qui donne une pénalité de 22 points.

Résultat 26 points – 22 points de pénalité donnent 4 points.

FIGURE 194

Affichage des résultats.

The screenshot shows a web browser window with the title 'Test course au score (local, pas de serveur) - MeOS'. The navigation menu includes 'Compétition', 'Coureurs', 'Listes', 'Services', 'Speaker', 'Catégores', 'Circuits', 'Postes', 'Clubs', and 'SPORTident'. The main content area displays the following information:

**Résultats – Test course au score**  
2017-07-02

Score Jeunes	(1 / 5)	Points	Temps	Après	Collected points	Deduction
1. AGOSTINELLI Patrick	MARCO	4 p.	31:29		26	-22

On the right side of the page, there are several buttons: 'Retour', 'Imprimer...', 'Document Web...', 'PDF...', 'Copy', 'Nouvelle fenêtre', 'Automatiser', 'Défilement automatique', 'Plein écran', and 'Mémoriser la liste'.

FIGURE 195

## 8. LISTES PERSONNALISÉES

Ci-dessous les temps intermédiaires de la coupe du var.

On trouve le titre de la course et la date.

En dessous la catégorie, le pourcentage de participants, un texte (Temps) et un autre texte (Après).

La place du coureur, le nom du coureur, le club, le temps total, le temps perdu par rapport au premier et les temps intermédiaires entre chaque postes et le temps cumulés après chaque postes.

Résultats – Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel						
2019-09-14						
Jaune	(16 / 16)	Temps		Après		
1. MARI Olivier	0615PZ VSAO	42:05				
3:07 (3:07)	2:31 (5:38)	2:41 (8:19)	1:38 (9:57)	2:07 (12:04)	2:35 (14:39)	
1:04 (15:43)	1:07 (16:50)	1:49 (18:39)	0:38 (19:17)	0:55 (20:12)	1:12 (21:24)	
0:43 (22:07)	1:34 (23:41)	1:05 (24:46)	1:57 (26:43)	4:10 (30:53)	1:04 (31:57)	
4:49 (36:45)	2:15 (39:01)	1:10 (40:17)	0:42 (40:59)	1:06 (42:05)		
2. RYCKEBOER Dimitri	1315PZ PACARAID	42:47 +0:42				
3:02 (3:02)	2:32 (5:34)	2:20 (7:54)	0:58 (8:52)	2:03 (10:55)	2:04 (12:59)	
1:03 (14:02)	0:51 (14:53)	1:50 (16:43)	0:52 (17:35)	0:55 (18:30)	1:07 (19:37)	
0:49 (20:26)	1:27 (21:53)	5:52 (27:45)	1:29 (29:14)	4:58 (34:12)	0:42 (34:54)	
2:43 (37:37)	2:27 (40:04)	1:06 (41:10)	0:41 (41:51)	0:56 (42:47)		
3. DUMONT J-Luc	8311PZ POLES	47:18 +5:13				
5:47 (5:47)	2:30 (8:17)	2:43 (11:00)	1:03 (12:03)	4:59 (17:02)	2:53 (19:55)	
1:11 (21:06)	0:58 (22:04)	2:20 (24:24)	0:39 (25:03)	0:48 (25:51)	1:08 (26:59)	
0:35 (27:34)	1:50 (29:24)	0:57 (30:21)	3:50 (34:11)	4:59 (39:10)	1:36 (40:46)	
2:39 (43:25)	1:27 (44:52)	1:03 (45:55)	0:29 (46:24)	0:54 (47:18)		

FIGURE 196

Si je veux comparer mon temps avec celui d'Olivier à la balise 16, c'est quelques peu inconfortable.

MeOS nous permet de créer ou de gérer des listes personnalisées de résultats.

Cliquer sur [Éditer la liste](#)



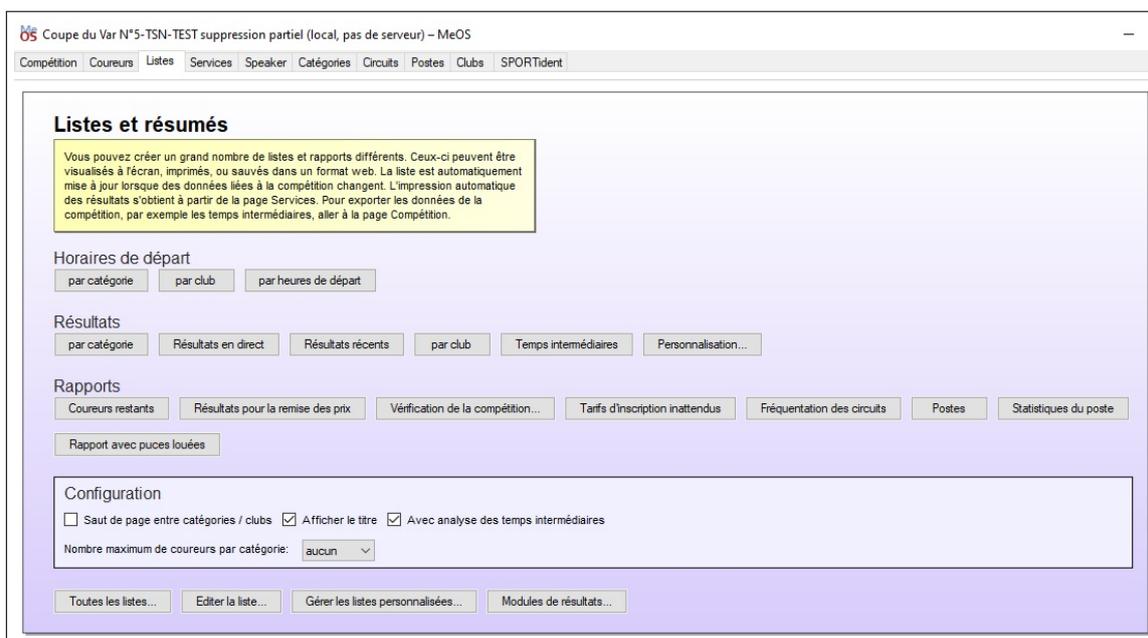


FIGURE 197

Cliquer sur **Ouvrir le fichier**, sélectionner la liste et **Ouvrir**

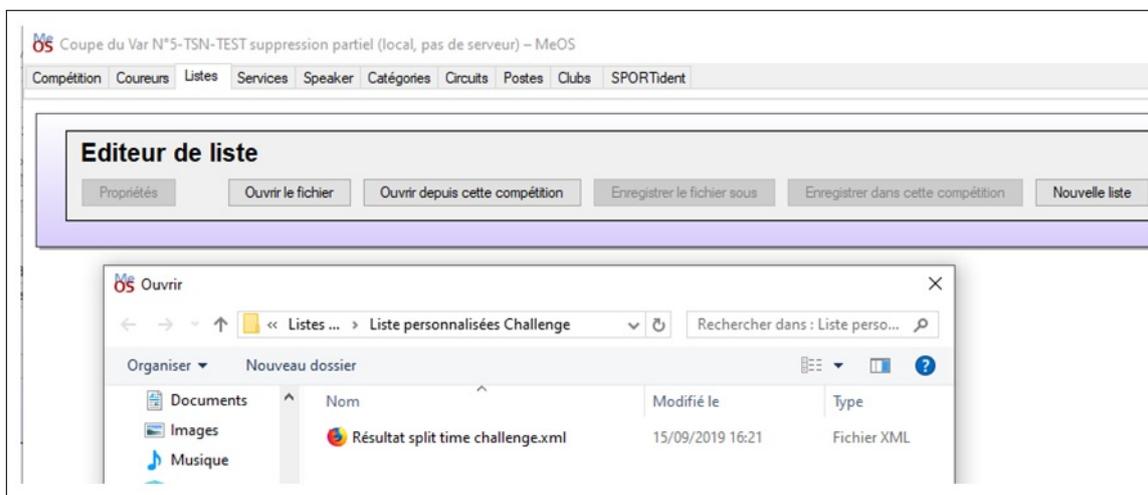


FIGURE 198

En sélectionnant les différents champs de la liste on peut les modifier à souhait.

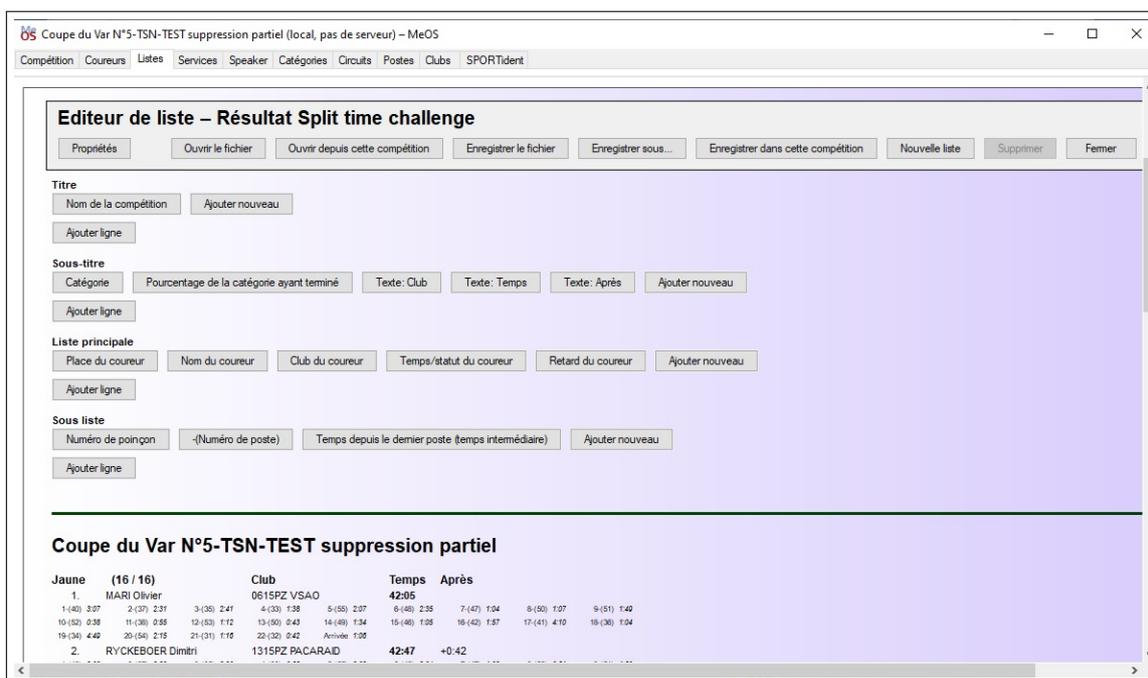


FIGURE 199

Pour rajouter en sous titre le circuit du coureur, cliquer sur **Ajouter nouveau**, en fin de ligne des sous titres. Apporter la modification que vous souhaitez et valider par **Ok**

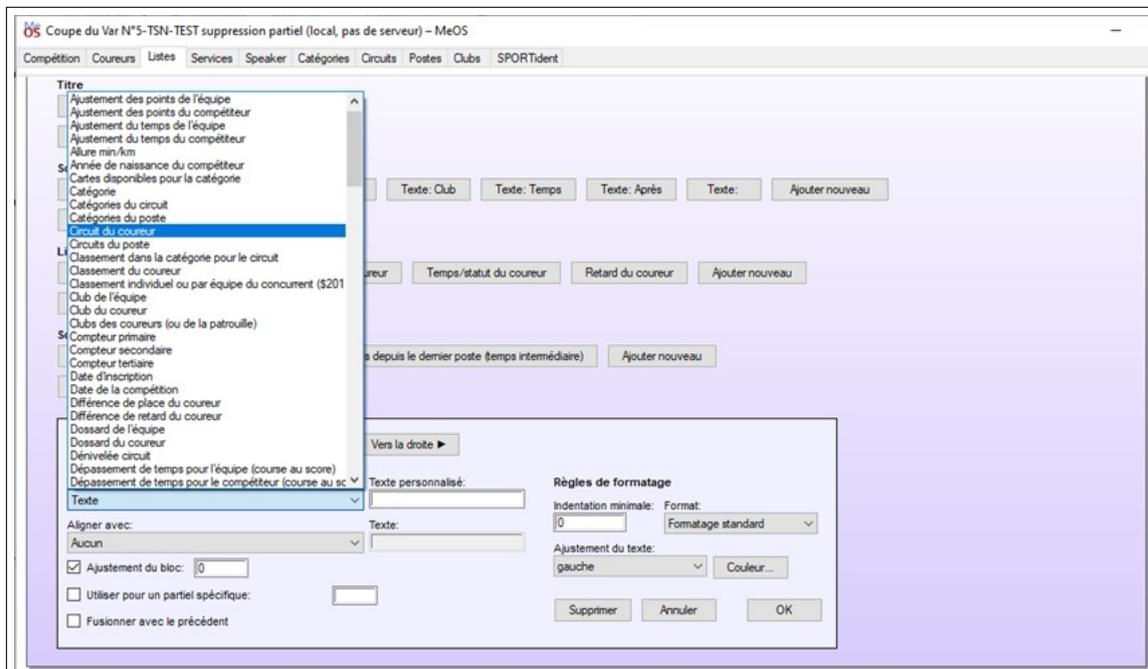


FIGURE 200

MeOS Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

Nom de la compétition Ajouter nouveau

Ajouter ligne

Sous-titre

Catégorie Pourcentage de la catégorie ayant terminé Texte: Club Texte: Temps Texte: Après Circuit du coureur Ajouter nouveau

Ajouter ligne

Liste principale

Place du coureur Nom du coureur Club du coureur Temps/statut du coureur Retard du coureur Ajouter nouveau

Ajouter ligne

Sous liste

Numéro de poinçon -(Numéro de poste) Temps depuis le dernier poste (temps intermédiaire) Ajouter nouveau

Ajouter ligne

---

### Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel

Jaune	(16 / 16)	Club	Temps	Après	Jaune
1.	RYCKEBOER Dimitri	1315PZ PACARAID	37:49		
1-(40) 3:02	2-(37) 2:32	3-(35) 2:20	4-(33) 0:58	5-(55) 2:03	6-(48) 2:04
7-(47) 1:03	8-(50) 0:57	9-(51) 1:50	10-(52) 0:52	11-(38) 0:55	12-(53) 1:07
13-(50) 0:40	14-(49) 1:27	15-(46) 5:52	16-(42) 1:29	17-(41) -	18-(36) 0:42
19-(34) 2:43	20-(54) 2:27	21-(31) 1:00	22-(32) 0:41	Arrivée 0:50	
2.	MARI Olivier	0615PZ VSAO	37:55	+0:06	
1-(40) 3:07	2-(37) 2:31	3-(35) 2:41	4-(33) 1:38	5-(55) 2:07	6-(48) 2:35
7-(47) 1:04	8-(50) 1:07	9-(51) 1:40	10-(52) 0:38	11-(38) 0:55	12-(53) 1:12
13-(50) 0:43	14-(49) 1:34	15-(46) 1:05	16-(42) 1:57	17-(41) -	18-(36) 1:04
19-(34) 4:40	20-(54) 2:15	21-(31) 1:10	22-(32) 0:42	Arrivée 1:00	

FIGURE 201

Deux possibilités : enregistrer ce fichier dans la compétition pour pouvoir l'utiliser ou enregistrer sous dans un fichier particulier rassemblant toutes vos listes personnalisées.

MeOS Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition Coureurs Listes Services Speaker Catégories Circuits Postes Clubs SPORTident

### Listes et résumés

Vous pouvez créer un grand nombre de listes et rapports différents. Ceux-ci peuvent être visualisés à l'écran, imprimés, ou sauveés dans un format web. La liste est automatiquement mise à jour lorsque des données liées à la compétition changent. L'impression automatique des résultats s'obtient à partir de la page Services. Pour exporter les données de la compétition, par exemple les temps intermédiaires, aller à la page Compétition.

Horaires de départ

par catégorie par club par heures de départ

Résultats

par catégorie Résultats en direct Résultats récents par club Temps intermédiaires Personnalisation...

Listes personnalisées

Résultat Split time challenge

Rapports

Coureurs restants Résultats pour la remise des prix Vérification de la compétition... Tarifs d'inscription inattendus Fréquentation des circuits Postes Statistiques du poste

Configuration

Saut de page entre catégories / clubs  Afficher le titre  Avec analyse des temps intermédiaires

Nombre maximum de coureurs par catégorie: aucun

Toutes les listes... Éditer la liste... Gérer les listes personnalisées... Modules résultat...

FIGURE 202

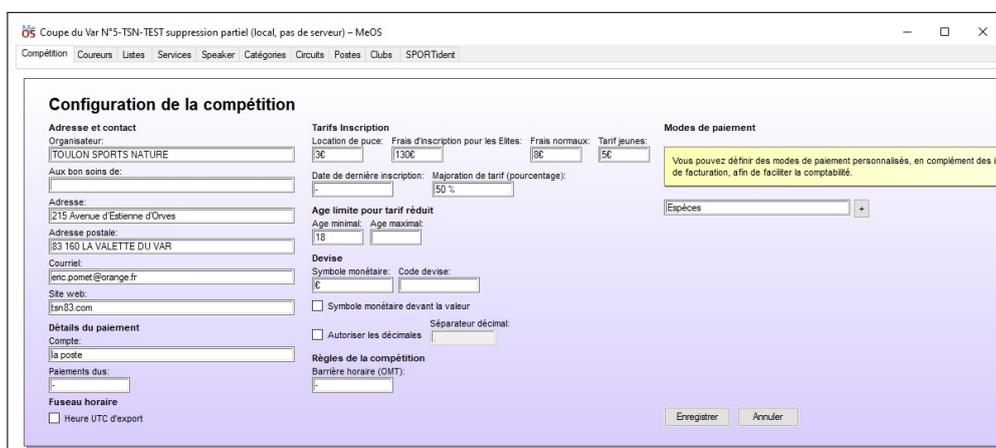
## 9. FACTURATION

Le tarif jeune de 5€ sera appliqué aux personnes de 18 ans et moins c'est-à-dire ceux né en 2001 et après (nous sommes en 2019).

Le tarif normal sera appliqué aux personnes de 19 et plus c'est-à-dire ceux né en 2000 et avant (nous sommes toujours en 2019).

Le tarif de 10€ est appliqué aux personnes déclarées Élités.

Le tarif de 3€ sera appliqué aux personnes ayant louées une puce (case cochée).



The screenshot shows a web browser window titled 'Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel (local, pas de serveur) - MeOS'. The browser's address bar shows 'Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident'. The main content area is titled 'Configuration de la compétition' and contains several sections:

- Adresse et contact:** Includes fields for 'Organisateur:' (filled with 'TOULON SPORTS NATURE'), 'Aux bons soins:', 'Adresse:' (filled with '215 Avenue d'Estienne d'Orves'), 'Adresse postale:' (filled with '83 160 LA VALETTE DU VAR'), 'Courriel:' (filled with 'enc.pomet@orange.fr'), and 'Site web:' (filled with 'tsn83.com').
- Tarifs Inscription:** Includes 'Location de puce:' (3€), 'Frais d'inscription pour les Elites:' (130€), 'Frais normaux:' (8€), and 'Tarif jeunes:' (5€). It also has a 'Date de dernière inscription:' field and a 'Majoration de tarif (pourcentage):' field (50%).
- Modes de paiement:** Includes a dropdown menu for 'Espèces' and a yellow tooltip that says 'Vous pouvez définir des modes de paiement personnalisés, en complément des in de facturation, afin de faciliter la comptabilité.'
- Age limite pour tarif réduit:** Includes 'Age minimal:' (18) and 'Age maximal:'.
- Devise:** Includes 'Symbole monétaire:' (€) and 'Code devise:'.
- Détails du paiement:** Includes 'Compte:' (la poste), 'Paielements dus:', and 'Fuseau horaire' (with a checkbox for 'Heure UTC d'export').
- Règles de la compétition:** Includes 'Barrière horaire (OMT):' and checkboxes for 'Autoriser les décimales' and 'Symbole monétaire devant la valeur'.

At the bottom right of the form are two buttons: 'Enregistrer' and 'Annuler'.

FIGURE 203

Dans l'onglet **Clubs**

Cliquer sur **Tarifs inscriptions**

## Clubs

Supprimer / Fusionner... Facture Mise à jour

### Comptabilité

Tarifs Inscription... Configuration de la facturation... Générer les factures... Résumé

### Gestion des clubs

Mise à jour de tous les clubs Mise à jour des clubs et coureurs Effacer tous les clubs

Ici vous gérez les clubs et l'impression des factures. Vous pouvez définir un tarif prenant en compte le type de catégorie et la date d'inscription. Les clubs en double (mal orthographiés) peuvent être regroupés dans le club correct. Vous pouvez également mettre à jour les adresses de clubs à partir du tableau de comptes.

Clubs ordre de tri: Id, nombre de lignes: 11					
Nom	Nom court	Identifiant externe	Numéro de facture	Coureurs	Frais
0615PZ VSAO	0615PZ	615	166	3	0€
1307PZ ACAAX EN PROV	1307PZ	1307	167	1	0€
1315PZ PACARAID	1315PZ	1315	168	1	0€
DRACO	8302PZ	8302	174	0	0€
8311PZ POLES	8311PZ	8311	170	7	3€
8312PZ sport nature	8312PZ	8312	171	1	0€
8318PZ Azimut Provence	8318PZ	8318	172	2	0€
8319PZ TOULON SNature	8319PZ	8319	173	4	0€
PassOrientation	Pass'O	10000	176	9	0€
8302PZ DRACO	8302PZ	8302	169	1	0€

FIGURE 204

Cliquer sur [Afficher les coureurs sélectionnés](#), puis [Affecter les frais d'inscription](#)

## Affecter les frais d'inscription

MeOS va prendre en charge automatiquement pour vous les droits d'inscription dans la plupart des cas. Le tarif est basé sur l'âge et la date d'inscription des compétiteurs (vous pouvez définir les limites dans Configuration de la compétition). Chaque catégorie définit un tarif. Vous fournissez une valeur par défaut pour différentes catégories dans Configuration de la Compétition, mais vous pouvez également reconfigurer la catégorie en utilisant Configuration Rapide pour cette catégorie.

Cette page vous permet d'utiliser différentes limites en âges et date limites d'inscription pour différents tarifs. Sur la page des Compétiteurs, vous pouvez ajuster manuellement le tarif pour chaque compétiteur en cas de besoin.

Catégorie / Type:

Tous les types

Frais d'inscription manuels: Frais: 8€ Date limite basse [Lower date limit]: Date au plus tard:

Filtrer suivant l'âge: Limite basse (années): Date au plus tard (années): 19

Affecter les frais d'inscription uniquement aux coureurs sans frais

Afficher les coureurs sélectionnés

Affecter les frais d'inscription

RAZ des frais d'inscription

Retour

Jaune, FELIX Serge (8312PZ sport nature) (8€)  
 Jaune, DESMOULINS Olivier (8319PZ TOULON SNature) (8€)  
 Jaune, PRIOU Eric (8318PZ Azimut Provence) (8€)  
 Jaune, BONNIN Nicolas (8311PZ POLES) (8€)  
 Jaune, DELI Françoise (8311PZ POLES) (8€)

Jaune, MATHIEU Christine (8311PZ POLES) (8€)  
 Jaune, PARPAL Eric (8319PZ TOULON SNature) (8€)  
 Jaune, LE ROUX Béatrice (8319PZ TOULON SNature) (8€)  
 Jaune, ROURE Faustin (8318PZ Azimut Provence) (5€)

FIGURE 205



## Clubs

Supprimer / Fusionner... Facture Mise à jour

### Comptabilité

Tarifs Inscription... Configuration de la facturation... Générer les factures... Résumé

### Gestion des clubs

Mise à jour de tous les clubs Mise à jour des clubs et coureurs Effacer tous les clubs

Ici vous gérez les clubs et l'impression des factures. Vous pouvez définir un tarif prenant en compte le type de catégorie et la date d'inscription. Les clubs en double (mal orthographiés) peuvent être regroupés dans le club correct. Vous pouvez également mettre à jour les adresses de clubs à partir du tableau de comptes.

Clubs ordre de tri: id, nombre de lignes: 11					
Nom	Nom court	Identifiant externe	Numéro de facture	Coureurs	Frais
0615PZ VSAO	0615PZ	615	166	3	18€
1307PZ ACAIX EN PROV	1307PZ	1307	167	1	8€
1315PZ PACARAID	1315PZ	1315	168	1	8€
DRACO	8302PZ	8302	174	0	0€
8311PZ POLES	8311PZ	8311	170	7	56€
8312PZ sport nature	8312PZ	8312	171	1	8€
8318PZ Azimut Provence	8318PZ	8318	172	2	13€
8319PZ TOULON SNature	8319PZ	8319	173	4	32€
PassOrientation	Pass'O	10000	176	9	57€
8302PZ DRACO	8302PZ	8302	169	1	8€

FIGURE 206

Facture avec puce de location



TOULON SPORTS NATURE  
215 Avenue d'Estienne d'Orves  
83 160 LA VALETTE DU VAR

## FACTURE

Facture n°: 170

### Coupe du Var N°5-TSN-TEST suppression partiel

2019-09-14

8311PZ POLES

Coureurs	Catégorie	Légende de puce	Payé	Résultat
BONNIN Nicolas	Jaune	8€		12. (58:37)
DELI Françoise	Jaune	8€		8. (49:26)
MATHIEU Christine	Jaune	8€		11. (56:04)
DUMONT J-Luc	Jaune	8€		4. (42:19)
VILA Brigitte	Bleu	8€	3€	2. (1:31:19)
LAMBERT BLANC Jean-Paul	Bleu	8€		1. (49:02)
BONNIN Mélissa	Vert acc	5€		1. (29:41)
		53€	3€	0€

A payer: 56€

Merci de régler au plus tard le 0000-00-1 à la poste.

FIGURE 207

## 10. MISE EN RÉSEAU

Dès que le nombre de participants à une compétition devient important, la lecture des puces devient un goulot d'étranglement, tout particulièrement en cas d'anomalies telles que changement de puce, postes manquants, problème de lecture de puce, changement de circuit, etc.

Dans ce cas il est nécessaire de disposer de deux, ou plus, postes de lecture. On veut toutefois pouvoir consolider les lectures effectuées sur les deux postes afin, par exemple, d'établir le classement. Il est donc nécessaire d'une manière ou d'une autre de partager des informations entre plusieurs machines.

Une autre situation où l'on peut vouloir plusieurs ordinateurs simultanément est liée au besoin d'avoir de la redondance pour continuer à fonctionner, et ne pas perdre de données en cas de panne.

En fait on souhaite accéder aux mêmes données de course, simultanément, à partir de plusieurs machines.

La solution à ce besoin passe par :

- le raccordement des machines sur un même réseau
- l'utilisation d'une base de données

### 10.1. Utilité d'un serveur

Sur le réseau, une machine va avoir un rôle particulier : le serveur. C'est lui qui abritera la base de données contenant les informations qui seront partagées.

Le serveur peut être une machine quelconque, y compris un poste qui sera utilisé comme poste de lecture. Toutefois il joue un rôle crucial pour le bon fonctionnement. On s'assurera donc que son alimentation est fiable : utilisation d'un PC portable ayant une autonomie suffisante ou utilisation d'un onduleur.

Le serveur hébergera la base de données. Il sera donc nécessaire d'installer un gestionnaire de base de données (voir 10.3). La charge associée est très faible, et toute machine sous Windows peut remplir la fonction.

Les PC du réseau utilisés en lecture de puce devront avoir une version de MeOS identique à celle du serveur. Il est très fortement recommandé de ne jamais mixer des versions de MeOS.

Pour les grandes compétitions il est fortement recommandé de n'utiliser le PC serveur que comme serveur et éventuellement pour gérer les problèmes (changements de puce etc.).

### 10.2. Création d'un réseau

Ce chapitre présente quelques notions de réseau informatique. On y parle du matériel nécessaire et on introduit les notions d'adresse MAC et IP permettant de comprendre les étapes nécessaires à la configuration d'un réseau d'ordinateurs et rechercher les pannes éventuelles.

#### 10.2.1. Le matériel

Même s'il est possible de raccorder directement deux PC par un simple câble réseau, en pratique un réseau est constitué :

- par un routeur
- l'ensemble des machines
- les câbles de raccordement

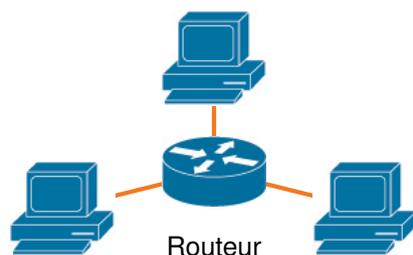


FIGURE 208. Exemple de PC mis en réseau.

Historiquement, les premiers réseaux Ethernet étaient constitués de machines directement raccordées à un même câble à l'aide soit d'éléments en T, soit de prises vampires (figure 209). Un protocole de communication permettait d'éviter que deux machines ne parlent simultanément et ne provoquent des collisions. Si malgré tout des collisions se produisaient parce que deux machines démarraient leurs échanges exactement au même instant ce même protocole permettait de détecter celles-ci et les machines stoppaient leur communication pour retenter ultérieurement.



FIGURE 209. Exemple de réseau ethernet 10BASE5.

Rapidement l'utilisation d'infrastructures pré-câblées dans les bâtiments s'est imposée. Dans cette topologie, tous les ordinateurs étaient reliés à un élément central, le hub, assurant cette connexion commune. Là encore il était nécessaire de se prémunir des collisions car les signaux provenant de toutes les stations étaient mélangés au niveau du hub (voir figure 210).

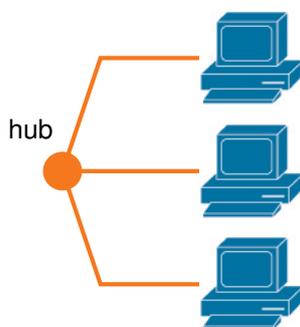


FIGURE 210. Exemple de réseau ethernet 10BASE T avec hub.

Dans ces réseaux, toutes les machines reçoivent la totalité des paquets de données, même si elles ne sont pas concernées.

Une avancée décisive pour l'augmentation du débit a été obtenue par l'utilisation de routeurs. Le routeur réalise des liaisons point à point, donc sans risque de collision, entre un de ses ports de communication et les diverses machines. Il peut stocker temporairement les données avant de les retransmettre vers le bon destinataire. Il peut même permettre plusieurs communications simultanées sur un même réseau.

Par exemple, si A veut communiquer avec B pendant que C veut communiquer avec D, le routeur peut - s'il supporte cette possibilité - assurer les deux échanges simultanément.



Le rôle du routeur est d'aiguiller les données vers le bon destinataire. Il va donc effectuer un filtrage à partir des identifiants et transmettre sur un de ses ports de communication uniquement les paquets destinés à la machine connectée sur ce port.

Enfin, un routeur peut souvent également faire office de pont : il permet de raccorder deux réseaux. Ce peut être deux réseaux filaires locaux, un réseau local et un réseau externe (via une box par exemple) ou entre un réseau filaire et un réseau sans fil (routeur WiFi). Voir figure 211.

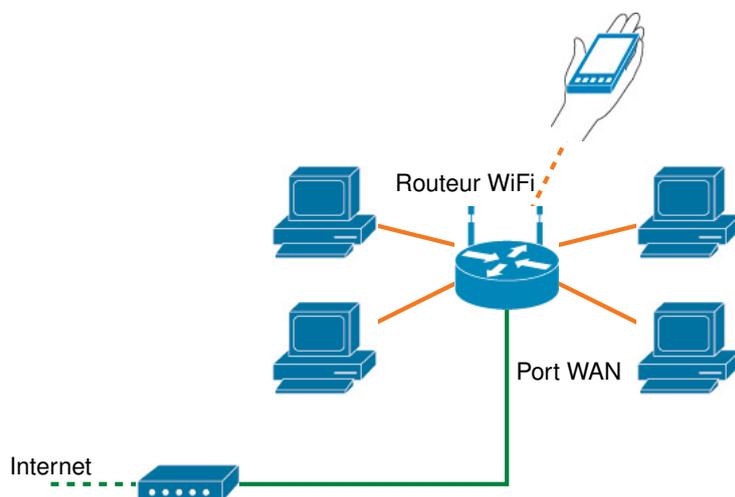


FIGURE 211. Exemple de réseau avec un routeur WiFi faisant également office de pont vers Internet.

### 10.2.2. Fonctionnement d'un réseau

Sur un réseau local comme sur Internet les données sont transmises par paquets ayant une taille maximale nommés paquets IP (*Internet Protocol*<sup>2</sup>). Si la taille des données est trop importante, celles-ci sont découpées en plusieurs paquets qui seront ré-assemblés à l'arrivée.

Si le réseau est maillé, comme c'est le cas pour l'Internet, plusieurs chemins sont possibles entre la machine émettrice et le destinataire, et les paquets peuvent emprunter des chemins différents.

Sur un tronçon du réseau, entre deux équipements, les paquets peuvent être découpés en entités plus petites : les trames. Les trames seront ré-assemblées par l'équipement récepteur pour reconstituer un paquet avant traitement ou transmission à un autre équipement.

### 10.2.3. Adresses MAC

Afin que les données parviennent au bon destinataire, et que celui-ci puisse renvoyer une réponse, les données circulant sur le réseau sont accompagnées d'identifiants des machines sources et destinataires.

Ces identifiants sont appelés *adresse MAC (Media Access Control)* et sont uniques pour tout équipement raccordé à un réseau. Elles se présentent sous la forme d'un nombre de 48 bits, permettant plus de deux cent quarante mille milliard d'adresses différentes, et sont attribuées à chaque interface réseau par le fabricant qui demande des plages d'adresses à un organisme international (voir figure 212).

On représente généralement ces adresses sous la forme d'une succession de nombres hexadécimaux regroupés par deux et séparés par le symbole « deux points » ou un tiret. Par exemple : 90-B1-1C-69-1E-EF.

2. L'internet est ici le nom d'une couche réseau, et ne doit pas être confondu avec Internet, même si le nom du protocole a donné son nom au réseau mondial. La couche IP existe même sur un réseau local non relié à l'Internet.



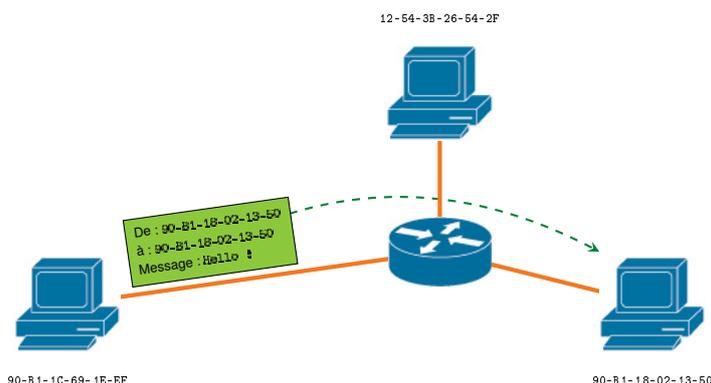


FIGURE 212. Utilisation des adresses MAC. La machine ayant comme identifiant 90-B1-18-02-13-50 envoie le message « hello ! » à la machine 90-B1-18-02-13-50. Le routeur oriente le message vers le port correspondant.

L'adresse MAC est donc un identifiant unique sur le réseau et permet de définir de façon certaine l'expéditeur et le destinataire d'un message.

### 10.2.3.1. Détermination de l'adresse MAC

Sous Windows, pour connaître l'adresse MAC de la machine, ou les adresses MAC si il y a un port RJ45 et un accès WiFi par exemple, il suffit d'ouvrir une fenêtre de commande (« Exécuter » cmd) et de rentrer la commande : `ipconfig /all`

L'adresse MAC apparaît au niveau de la ligne *Adresse physique*.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jmonclard>ipconfig /all

Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : PC0056
Suffixe DNS principal . . . . . : metraware.lan
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : metraware.lan

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . :
Description . . . . . : Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection
Adresse physique . . . . . : 90-B1-1C-69-1E-EF
Dhcp activé . . . . . : Non
Configuration automatique activée . . . . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale . . . . . : fe80::99ce:d05a:578f:75f2%11<préféré>
Adresse IPv4 . . . . . : 192.168.0.56<préféré>
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.0.254
Iaid Dhcppv6 . . . . . : 244363548
DUID de client Dhcppv6 . . . . . : 00-01-00-01-18-11-66-A9-90-B1-1C-69-1E-EF
Serveurs DNS . . . . . : 192.168.0.6
8.8.8.8
NetBIOS sur Tcpip . . . . . : Activé

```

FIGURE 213. Exemple de résultat de la commande `ipconfig /all` sous Windows permettant d'obtenir l'adresse MAC d'un PC.

En général les routeurs, contrairement aux hubs, sont configurables par le réseau, et disposent donc, comme les PC de leur(s) propre(s) adresse(s) MAC.

Les routeurs surveillent le trafic de chacun de leurs ports de communication et repèrent les adresses MAC des machines qui leur sont raccordées. Ils sont donc à même de transmettre sur un port donné uniquement les paquets dont l'adresse MAC destinataire correspond à la machine raccordée sur ce port, ainsi que les paquets destinés à toutes les machines (diffusion).

Les paquets de diffusion ont comme adresse MAC la valeur spéciale FF-FF-FF-FF-FF-FF et sont acceptés par toutes les machines. Les routeurs transmettent les paquets de diffusion reçus sur un port sur tous leurs autres ports (par défaut hors port WAN<sup>3</sup>).

Les paquets de diffusion sont utilisés par les protocoles réseau pour, par exemple, trouver quelle machine a une adresse IP donnée sur le réseau.

#### 10.2.3.2. Filtrage MAC

Il est généralement possible dans les ponts de définir une liste d'adresses MAC correspondant aux seules machines qui pourront être raccordées à ce port ou autorisées à transmettre des données par ce port.

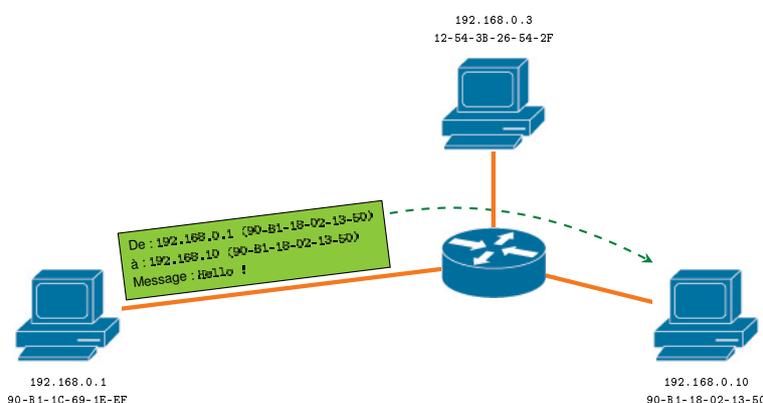
Par exemple si un routeur est utilisé pour réaliser une passerelle vers l'extérieur, pour remonter des résultats sur Internet à l'aide d'une liaison 4G par exemple, mais que l'on ne veut pas que n'importe quelle machine du réseau puisse surfer sur Internet et consommer de la bande passante, on peut n'autoriser qu'une ou quelques machines à communiquer en les listant dans le filtrage MAC du port WAN du routeur.

#### 10.2.4. Adresses IP

Nous avons vu que tous les équipements disposaient d'un identifiant unique afin de savoir à qui les données étaient destinées et à qui répondre. Si l'on utilisait directement les adresses MAC cela poserait toutefois de nombreux problèmes pratiques.

Si par exemple la carte réseau d'un serveur tombe en panne et est remplacée, l'adresse MAC du serveur change, et tous les utilisateurs voulant communiquer avec le serveur seraient obligés de changer l'adresse de la machine avec laquelle ils veulent communiquer.

Pour éviter cela, l'administrateur réseau affecte des adresses logiques aux machines : les adresses IP. Celles-ci ne sont plus directement liées au matériel mais peuvent être librement modifiées. Il devient possible de changer un serveur par un autre sans que cela n'impacte les utilisateurs. Cela permet également de répartir la charge sur plusieurs machines physiques si une adresse est très sollicitée<sup>4</sup>.



**FIGURE 214. Utilisation des adresses IP. La machine ayant comme adresse IP 192.168.0.1 envoie le message « hello ! » à la machine 192.168.0.10. Le routeur oriente le message vers le port correspondant en utilisant les adresses MAC incluses dans le message.**

Les adresses IP existent en fait en deux versions : les anciennes adresses IP dites IPV4 encore majoritairement utilisées sur les réseaux locaux, et une nouvelle version rendue nécessaire par l'extension d'Internet dite IPV6.

Une adresse IPV4 est un ensemble de 32 bits, généralement présentés sous la forme de 4 nombres compris entre 0 et 255 séparés par des points. Par exemple : 192.168.0.1

3. WAN = *Wide Area Network*, soit réseau étendu par opposition à LAN *Local Area Network*, le réseau local.

4. Pensez à Google s'il devait n'avoir qu'un serveur pour répondre à toutes les demandes !

Il existe de l'ordre de 4 milliard d'adresse IPV4 différentes possibles, ce qui n'est plus suffisant pour donner à chaque machine sur Terre une adresse différente. C'est la raison de l'évolution vers IPV6 qui, avec 128 bits soit  $340 \cdot 10^{35}$  adresses possibles, est quasi illimité.

Toutefois, l'utilisation de ponts pour se raccorder à l'Internet, permet de conserver IPV4 sur les réseaux locaux en effectuant des traduction d'adresse entre le réseau local et Internet.

En pratique on continuera donc, au moins pendant encore quelques années, à configurer les machines du réseau local en IPV4.

#### 10.2.4.1. Conversion entre adresse IP et adresse MAC

Il existe un mécanisme - transparent pour l'utilisateur - permettant de faire le lien entre adresse IP et adresse MAC : les protocoles ARP et RARP.

Pour obtenir l'adresse MAC d'un équipement à partir de son adresse IP, la machine qui a besoin de l'information diffuse sur le réseau une demande (requête ARP) contenant sa propre adresse MAC ainsi que l'adresse IP recherchée. L'adresse MAC du destinataire est défini à FF-FF-FF-FF-FF-FF pour indiquer que le message doit être diffusé à toute le réseau (figure 215).

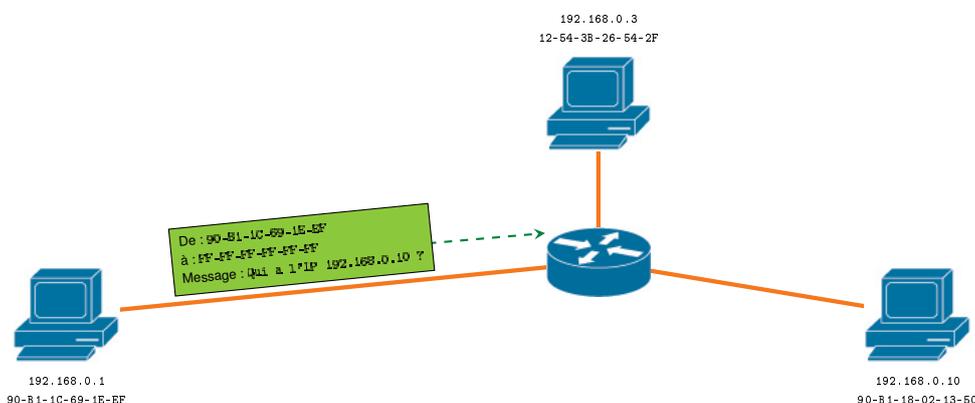


FIGURE 215. Requête ARP permettant d'obtenir l'adresse MAC de la machine ayant l'adresse IP 192.168.0.10.

La requête étant un message diffusé, le routeur duplique la demande sur chacun de ses ports (figure 216).

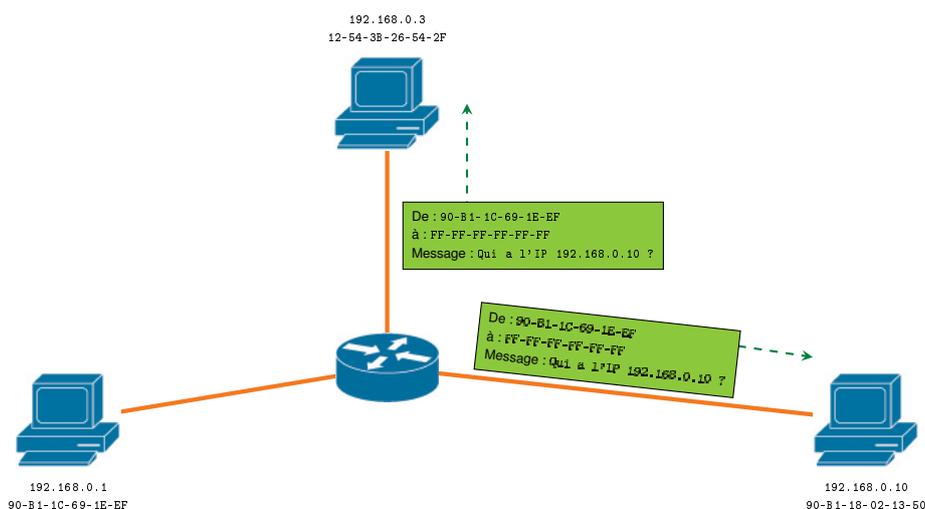
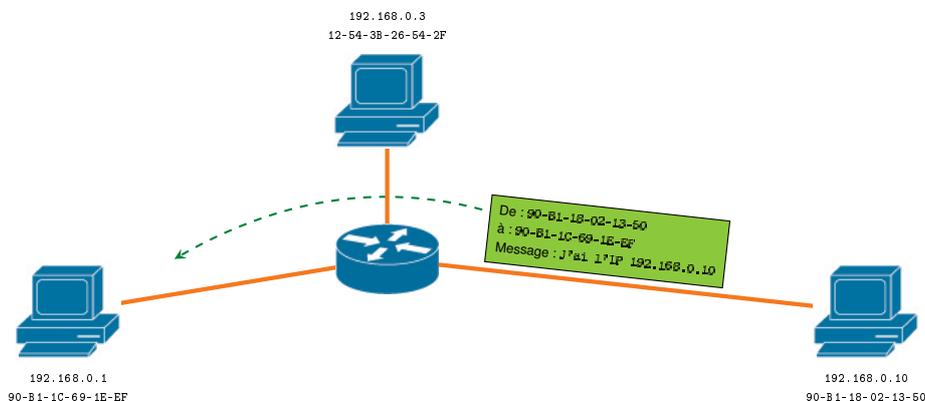


FIGURE 216. Diffusion de la requête ARP par le routeur sur tous ses ports.

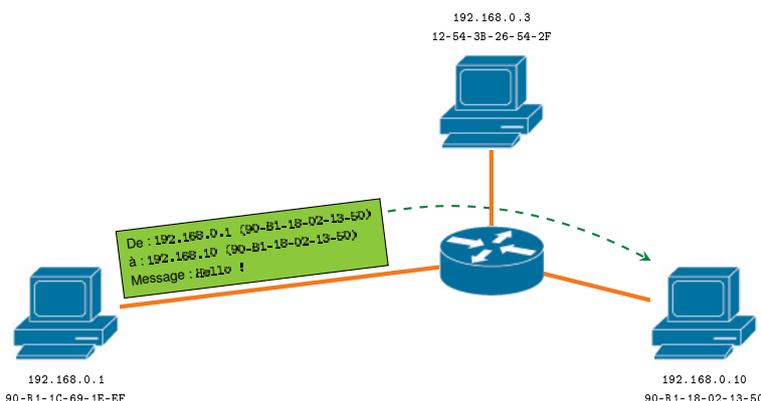


La machine ayant l'adresse IP voulue répond à l'émetteur - il a eu l'adresse MAC à laquelle il doit répondre dans la demande - avec sa propre adresse MAC (figure 217).



**FIGURE 217. Réponse à la requête ARP par la machine ayant l'adresse IP demandée. Le routeur transmet la réponse uniquement vers la machine concernée.**

Ainsi la machine qui a fait la demande initiale reçoit l'adresse MAC du PC avec lequel elle veut communiquer. Les échanges suivants s'effectueront à l'aide de paquets contenant les adresses MAC origine et destinataire et ne seront donc pas diffusés aux autres machines (figure 218).



**FIGURE 218. Transmission des messages suivants en utilisant les adresses MAC obtenus par le protocole ARP.**

Ce mécanisme est totalement transparent pour l'utilisateur et intervient chaque fois que le lien entre l'adresse IP et l'adresse MAC n'est pas connu d'une machine ayant à traiter un paquet (PC ou routeur).

Pour information, le protocole RARP est utilisé pour trouver une adresse IP correspondant à une adresse MAC. Ce protocole inverse est beaucoup moins utile que le protocole ARP.

#### 10.2.4.2. Détermination de l'adresse IP

Sous Windows, pour connaître l'adresse IP en cours de son PC, on procédera de façon similaire à ce qui a été fait pour l'adresse MAC : ouvrir une fenêtre de commande (« Exécuter » cmd) et de rentrer la commande : *ipconfig*

L'adresse IP est affichée sur la ligne *Adresse IPv4*.

Il est à noter que la commande *ipconfig /all* utilisée pour obtenir l'adresse MAC renvoie également l'adresse IP. Voir figures 213 et 219.

#### 10.2.4.3. Changement d'adresse IP

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jmonclard>ipconfig
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::99ce:d85a:578f:75f2%11
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.0.56
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.0.254

Carte Tunnel isatap.{0D5A54CE-9E64-4187-9E46-02E5F2037C4A} :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte Tunnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

```

FIGURE 219. Exemple de résultat de la commande *ipconfig* sous Windows permettant d'obtenir l'adresse IP d'un PC.

Nous avons vu qu'il était possible de changer l'adresse IP d'une machine.

Sous Windows, le changement d'adresse IP s'effectue en allant dans « centre de réseau et partage » puis en cliquant sur « Modifier les paramètres de la carte ». Sélectionner alors l'interface réseau, filaire ou WiFi ; faire un clic droit et choisir « Propriétés ».

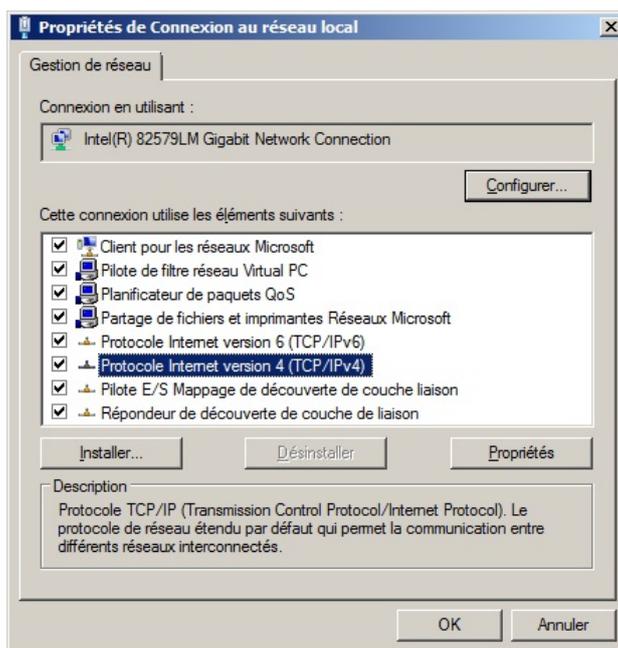


FIGURE 220. Fenêtre permettant de modifier les propriétés de l'interface réseau sous Windows

Dans la fenêtre qui s'ouvre choisir « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) » et cliquer sur le bouton « Propriétés ».

On pourra alors modifier facilement l'adresse IP ou le masque de sous-réseau. On validera à l'aide du bouton « Ok ».

#### 10.2.4.4. Masque de sous-réseau

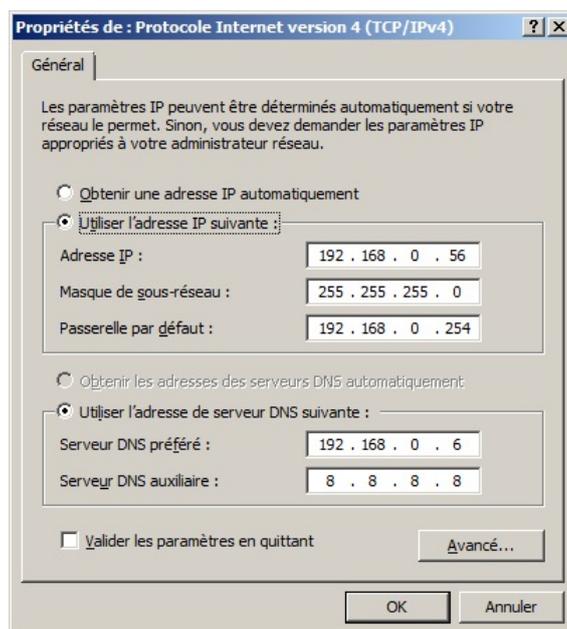


FIGURE 221. Fenêtre permettant de modifier l'adresse IP de l'interface réseau sous Windows

On pourrait bien sûr n'avoir qu'un seul immense réseau au niveau mondial avec l'ensemble des machines dessus, définies par leur adresse IP, mais ce serait très inefficace. Il est bien plus rationnel de regrouper les ordinateurs en sous réseau.

En effet il est bien plus probable qu'un PC ait à échanger des données avec des machines proches qu'avec une machine lointaine.

Ces sous réseaux seront raccordés par des passerelles afin qu'une machine d'un sous-réseau puisse tout de même atteindre une machine d'un autre sous réseau.

Afin que le routeur sache si une adresse IP est locale à son sous-réseau ou s'il doit transmettre le paquet vers l'extérieur, les adresses IP des machines du sous réseau ne sont pas quelconques : elles sont toutes du même type, ayant un certain nombre de bits en commun.

Le nombre de bits en commun, nommés *netid*, ou plus exactement le nombre restant de bits non communs, définit le nombre maximal d'adresses IP disponibles pour le sous-réseau.

Même si des réglages très fins sont possibles, on utilise généralement un nombre de bits commun multiple de 8, et on définit des *classes* de sous-réseau. Parmi celles-ci la classe C est la plus utilisée pour les réseaux locaux et permet déjà le raccordement de plus de 250 machines.

Les adresse IP de ce type ont leurs 24 premiers bits identiques et ne diffèrent donc que par leurs derniers 8 bits.

Pour indiquer que le sous-réseau est constitué de machines ayant leurs 24 premiers bits communs, on donne à l'équipement un masque de sous réseau vallant 255.255.255.0, soit en binaire 11111111 11111111 11111111 00000000.

Dans ce nombre, les 1 vont indiquer que les bits correspondants de l'adresse IP vont être communs pour toutes les machines du réseau local, alors que les zéros vont représenter les bits qui vont changer d'une machine à l'autre. Ainsi le routeur pourra immédiatement déterminer si une adresse IP est locale ou pas, et en fonction de cela transmettre le paquet de données ou non vers l'extérieur (port WAN).

Par exemple si le routeur a une adresse IP de 123.45.67.8 et un masque de sous-réseau de 255.255.255.0, il sait qu'un paquet de données pour l'adresse IP 123.45.67.54 est pour le réseau local car les 3 premiers octets sont identique à son adresse IP, mais qu'un paquet à destination de 8.8.12.54 doit être transmis vers l'extérieur.

Sous Windows, le masque de sous-réseau se définit dans la même fenêtre que l'adresse IP. Voir figure 221.

#### 10.2.4.5. Passerelle par défaut

Lorsque une machine demande à communiquer avec une adresse IP donnée, les routeurs regardent dans leurs tables internes pour savoir si c'est une adresse locale. Si c'est le cas l'adresse MAC est renvoyé par le poste correspondant comme cela a déjà été vu à la section 10.2.3.1.

Si le PC ayant cette adresse IP est situé sur un autre sous-réseau, la demande doit être étendue vers l'extérieur au travers de la ou des passerelles présentes sur le réseau local.

Le routeur devant effectuer cette opération est défini par le champ « Passerelle par défaut ».

Dans le cas de la GEC, comme les postes ne sont pas raccordés à Internet, à l'exception de celui utilisé pour remonter les résultats, la valeur de ce champ est sans importance sur la plupart des postes.

Pour le poste devant accéder à Internet, il est nécessaire de mettre dans ce champ l'adresse IP du routeur dont le port WAN est raccordé à Internet.

#### 10.2.4.6. Pourquoi 192.168.0.x ?

Le NUC de la ligue a été défini à l'adresse 192.168.0.10. On conseille d'utiliser pour le serveur MeOS l'adresse 192.168.0.1 et pour les autres machines MeOS des adresses comprises entre 192.168.0.2 et 192.168.0.9. Pourquoi de telles adresses ?

Les adresses du style 192.168.x.x, avec donc le masque de sous-réseau 255.255.0.0, et notamment les adresses 192.168.0.x ayant pour masque 255.255.255.0, ont été réservées pour les réseaux locaux par l'organisme international chargé d'affecter les adresses IP aux serveurs d'Internet. Aucune machine sur Internet n'a une adresse de ce type, et il ne peut donc pas y avoir de confusion possible entre une adresse IP locale et l'adresse d'un serveur sur Internet.

De plus la majorité des routeurs « savent » que les adresses 192.168.x.x sont locales et ne transmettent donc pas les paquets à destination de ces adresses sur leur port WAN, c'est à dire vers l'extérieur (Internet notamment).

De même, le plus souvent par défaut, toute machine raccordée au port WAN du routeur et ayant une adresse de ce type sera bloquée, empêchant une personne externe au réseau de se faire passer pour une machine locale, renforçant ainsi la sécurité.

C'est la raison pour laquelle on ne doit pas raccorder une machine locale au port WAN d'un routeur (généralement de couleur différente de celle des autres ports) car ce dernier bloquerait les paquets de données entrant destinés aux autres machines du réseau et provenant d'une machine ayant une IP « locale ».

Pour informations les plages d'adresses IP réservées pour les réseaux locaux sont :

- de 10.0.0.0 à 10.255.255.255 (16 777 216 adresses possibles)
- de 172.16.0.0 à 172.31.255.255 (1 048 576 adresses possibles)
- de 192.168.0.0 à 192.168.255.255 (65 536 adresses possibles)

#### 10.2.4.7. IP fixes et dynamiques

Nous avons vu que les adresses IP pouvaient être définies par l'utilisateur. Il est toutefois nécessaire de s'assurer que deux machines du même réseau n'ont pas la même adresse IP car les protocoles de communication de haut niveau, par exemple pour l'affichage de pages web ou l'accès aux bases de données, reposent sur les adresses IP et non sur les adresses MAC.



**IP dynamiques** Affecter à chaque machine une adresse IP différente est une opération simple lorsque le nombre de machines est limité et sous le contrôle de l'administrateur réseau. Lorsque ce n'est pas le cas, ou s'il n'y a pas d'administrateur réseau, comme chez les particuliers se raccordant à une box, un mécanisme affecte automatiquement une adresse IP aux machines qui n'en ont pas. On parle d'adresses IP *dynamiques* par opposition à celles qui ont été fixées par l'utilisateur et que l'on nomme *statiques*.

Sous Windows, le choix entre adresse IP fixe ou dynamique s'effectue dans la fenêtre de configuration de l'adresse IP. Lorsque une IP dynamique est choisie, la zone correspondant à l'adresse IP est grisée. Voir figure 221.

Il est toujours possible de connaître son adresse IP, qu'elle soit statique ou définie dynamiquement par un serveur DHCP, par la méthode exposée en 10.2.4.2.

**Serveur DHCP** Cette opération d'affectation d'adresse IP est prise en charge par un serveur DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) situé sur le réseau.

La plupart des routeurs peuvent faire serveurs DHCP. Ils affectent des adresses IP dans une plage définie lors de leur configuration. Ainsi adresses IP statiques et dynamiques peuvent cohabiter si la plage est judicieusement choisie.

Le routeur WiFi d'affichage utilisé par la ligue fait serveur DHCP.

**Choix entre IP fixes et dynamiques** Le choix entre IP fixes et IP dynamiques est donc essentiellement du ressort de l'administrateur réseau qui imposera la configuration aux utilisateurs.

Dans le cas de la GEC, il est nécessaire à divers moments de connaître les adresses IP des machines. C'est le cas lorsque l'on veut connecter un poste client au serveur MeOS, mais aussi, par exemple, lorsqu'on reçoit les poinçons par radio.

Aussi, pour les événements de taille importante, surtout s'ils durent plus d'un jour, nous ne pouvons que conseiller de travailler avec des IP statiques. Ainsi les machines conserveront chaque jour la même adresse IP qu'il sera alors facile de documenter et de mémoriser.

Pour de petites courses où le NUC fait office de serveur MeOS, il est possible de laisser les postes clients en mode IP dynamique car :

- le NUC, donc le serveur MeOS, a une IP fixe (192.168.0.10).
- le routeur WiFi d'affichage va faire serveur DHCP
- la plage d'adresse dynamique configurée dans le routeur est compatible avec les plages d'IP fixes utilisées pour le NUC et l'affichage

On pourra donc choisir dans Windows, pour les postes clients, l'option « Obtenir une adresse IP automatiquement ».

#### 10.2.4.8. Plan de numérotation

Dès que plus de quelques machines sont présentes sur le réseau, et que des IP statiques sont utilisées, il devient nécessaire d'établir un plan de numérotation et de le documenter : on sera régulièrement amené à le consulter.

Toute répartition cohérente peut être utilisée. On s'assurera simplement :

- qu'il n'y a pas d'adresses statiques en double,
- que les plages d'adresses dynamiques et statiques ne se chevauchent pas.

Dans la ligue PACA nous avons l'habitude d'utiliser le plan de numérotation suivant pour les grands événements :



- Serveur MeOS : 192.168.0.1
- PC MeOS gestion cas particuliers (*red exit*) : 192.168.0.2
- PC secours GEC : 192.168.0.3
- PC lecture puce : 192.168.0.4 et 192.168.0.5
- NUC affichage : 192.168.0.10
- NUC de secours : 192.168.0.10
- Routeur WiFi affichage : 192.168.0.12
- PC animation : 192.168.0.13 et 192.168.0.14
- PC encodage audio : 192.168.0.15
- PC gestion écran et clef 4G : 192.168.0.17
- Dongles WiFi des écrans d'affichage : 192.168.0.21 à 192.168.0.34
- Plage pour adresses dynamiques (DHCP routeur affichage) : 192.168.0.35 à 192.168.0.220
- Routeurs WiFi public : 192.168.1.1 à 192.168.1.6
- Plage pour adresses dynamiques public (DHCP routeur WiFi public) : 192.168.1.20 à 192.168.1.219

### 10.2.5. Nom de domaine (DNS)

L'utilisation d'une adresse IP n'est pas très pratique pour un être humain. Pour faciliter la mémorisation on préfère donc avoir des noms de domaines tels que *www.meteofrance.com* ou *www.google.com*.

La transformation d'un nom de domaine en une adresse IP est effectuée à l'aide d'un serveur de nom de domaine (DNS : Domain Name Server).

Sous Windows il est possible d'indiquer dans la fenêtre de propriétés de l'interface réseau (voir figure 221) l'adresse IP du serveur DNS.

Il peut s'agir d'une machine présente sur le réseau local ou d'une adresse IP externe. Par exemple 8.8.8.8 est l'adresse IP, facile à mémoriser, du serveur DNS de Google.

Sur un réseau local, comme c'est le cas pour la GEC avec MeOS, avoir un nom de domaine n'a strictement aucun intérêt vu le faible nombre d'utilisateurs et leur proximité. On utilisera donc directement les adresses IP, et l'adresse IP du serveur DNS est sans importance.

Par contre il est difficile de demander au public qui se connecte par WiFi pour obtenir les résultats, de mémoriser l'adresse IP du serveur et le chemin vers la page des résultats.

En conséquence un DNS est mis en œuvre dans le NUC. Comme le réseau WiFi public ne permet que d'accéder aux résultats et à rien d'autre, le DNS a été configuré pour que quel que soit le nom de domaine et le chemin demandés, la page de résultat s'affiche.

Ainsi, pour le public, demander le site *www.co.com* ou *www.toto.fr* est traduit en adresse IP du serveur (192.168.0.10) et conduit dans tous les cas à la page des résultats.

Sur les smartphones Android toutefois, si l'on demande *www.google.com* cela ne fonctionne pas car Android remplace lui-même *www.google.com* par l'adresse IP de Google sans demander à un serveur DNS, adresse IP qui bien sûr n'amène pas sur la page des résultats, ni même sur aucune autre page puisque le routeur WiFi est configuré pour ne pas permettre l'accès à Internet depuis une machine autre que celle remontant les résultats sur le web (filtrage d'adresse MAC).

### 10.2.6. Test du réseau

Il est conseillé d'alimenter les routeurs à l'aide d'onduleurs de façon à avoir une continuité de fonctionnement en cas de coupure d'alimentation, notamment en cas d'arrêt des groupes électrogènes ou de perte secteur, ce qui arrive fréquemment.

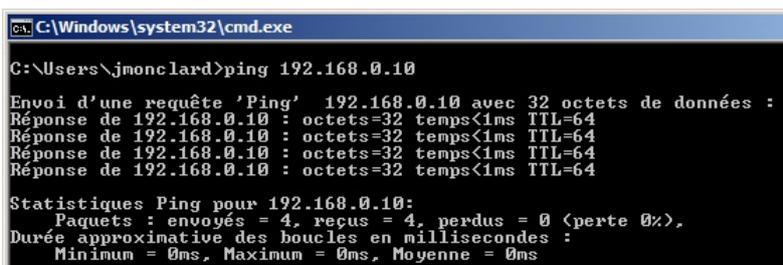
Une fois les machines raccordées, il peut être utile de vérifier la bonne communication entre celles-ci avant de lancer MeOS.



La communication réseau peut être testée à l'aide du protocole ICMP (*Internet Control Message Protocol*), plus connu sous le nom de *ping*.

Pour cela, ouvrir une fenêtre de commande (« Exécuter » cmd) et saisir la commande : *ping 192.168.0.10*, où 192.168.0.10 est à remplacer par l'adresse IP de la machine avec laquelle on veut communiquer<sup>5</sup>.

Cette commande envoie des requêtes vers la machine cible qui répond. Le temps aller / retour est alors affiché (figure 222).



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jmonclard>ping 192.168.0.10

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.10 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.0.10:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

FIGURE 222. Résultat de la commande *ping*.

Si la connexion ne fonctionne pas un message d'erreur « Impossible de joindre l'hôte de destination » est affiché. Les causes les plus probables sont :

- le câble n'est pas raccordé,
- la machine cible ou le routeur ne sont pas alimentés,
- l'adresse IP utilisée pour le test n'est pas celle de la machine cible,
- il y a plusieurs machines ayant la même adresse IP sur le réseau,
- la machine cible a une adresse IP dynamique alors qu'on pensait qu'elle avait une IP fixe et cette adresse est différente de celle attendue,
- le masque de sous réseau d'une des deux machines ou du routeur n'est pas correct,
- l'adresse IP du routeur n'est pas correcte,
- un câble est défectueux,
- l'interface réseau d'une des machine n'est pas activé,
- le firewall du PC interdit la communication,
- il y a un filtrage d'adresse MAC (ou IP) au niveau du routeur

On essaiera alors de communiquer avec d'autres machines du réseau pour localiser la cause et déterminer si cela provient plutôt de son PC, du routeur ou de la machine cible.

### 10.3. MeOS en réseau

Une fois le réseau opérationnel, il va être nécessaire de procéder à une configuration particulière de MeOS de façon à ce que celui-ci utilise une base de donnée située sur le poste serveur.

Il est en premier lieu nécessaire de procéder à l'installation d'une base MySQL. Cette opération est décrite en détail dans la documentation de MeOS au chapitre 8 : « Large events », et tout particulièrement dans la section « Using MeOS in a Network ».

On se reportera donc à la documentation de MeOS consultable sur le site de MeOS et à la procédure d'installation de MySQL. Seules les grandes lignes sont présentées ci-après.

5. d'où l'intérêt d'avoir des IP statiques !

### 10.3.1. Installation de MySQL

MySQL est le gestionnaire de base de données. Il doit donc être installé sur le serveur mais n'est pas utile sur les postes clients.

Il s'agit d'un logiciel gratuit pouvant être téléchargé à partir du site [www.mysql.com](http://www.mysql.com). Il est nécessaire de disposer d'une version 5 ou plus récente.

Pour information, MySQL est également le gestionnaire de base de données utilisé sur le NUC pour l'affichage. Ainsi le NUC peut-il être utilisé directement comme serveur de courses, même si cette configuration est déconseillée pour les grands événements.

L'installation s'effectue avec les valeurs par défaut, et on trouvera plus de détails dans l'aide de MeOS dans la section « Installing MySQL ».

Il sera toutefois nécessaire, à minima, de définir un mot de passe pour l'administrateur de la base (*root*) et créer au moins un utilisateur. Pour cela il faudra définir son nom et son mot de passe. Cet « utilisateur » sera en fait MeOS. Les valeurs proposées par défaut lors de l'installation conviennent.

### 10.3.2. Connexion à la base de données

Une fois MySQL installé et configuré sur le serveur, il est possible d'utiliser MeOS en réseau.

Dans MeOS, à la page « Compétition » sélectionner **Connexion base de données...** (voir figure 223).

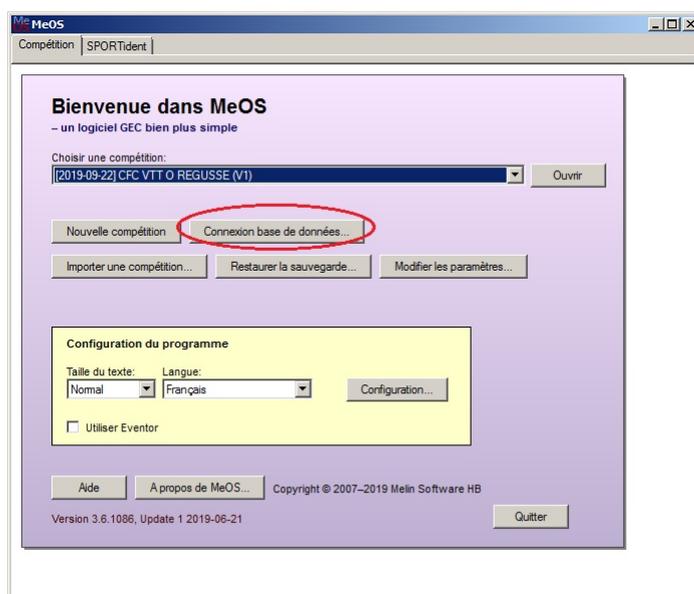


FIGURE 223. Connexion à la base de données dans MeOS.

On saisira alors l'adresse IP de la machine servant de serveur, le nom de l'utilisateur créé pour l'accès à la base MySQL et son mot de passe. Il ne s'agit pas du nom et du mot de passe utilisé au démarrage de Windows, mais bien ceux utilisés lors de l'installation de MySQL sur le serveur !

The image shows a form for entering MySQL connection parameters. It has four input fields: 'Serveur MySQL / adresse IP:' with the value '192.168.0.10', 'Nom de l'utilisateur:' with the value 'meos', 'Mot de passe:' (empty), and 'Port:' (empty). Below these is a 'Nom du client:' field with the value 'PC0056'. At the bottom, there are two buttons: 'Connecter' and 'Vers la page principale'.

FIGURE 224. Saisie des paramètres de connexion au serveur.

Le champ « port » peut généralement être laissé vide.

Si l'on utilise le serveur présent sur le NUC de la ligue, le nom d'utilisateur doit être « meos » et le champ mot de passe doit rester vide (pas de mot de passe).

Enfin, on saisira dans le champ « Nom du client » un nom permettant d'identifier le poste sur lequel on est (par exemple « Lecture puce 1 » « Richard » ou « Affichage »). Ce nom sera affiché dans MeOS dans la liste des postes connectés au serveur. On retiendra donc un nom parlant pour toutes les personnes œuvrant à la GEC. Cette opération sera à effectuer à chaque connexion, donc au moins une fois par jour.

Pour choisir la compétition sur laquelle on veut travailler on dispose alors d'un écran avec deux listes de compétitions (voir figure 225) :

- Les compétitions existant sur le serveur
- Les compétitions locales sur la machine sur laquelle on travaille

Serveur	Localement
[2019-04-07] Nationale LD SE BOLLENE (20190401_Debut)	[2019-09-22] CFC VTT O REGUSSE (V1)
[2019-04-06] Nationale SE MD BOLLENE (20190401_Debut)	[2019-09-21] MASS START REGUSSE (V1)
[2019-04-05] Regional Sprint Bollène	[2019-09-07] La B4
[2019-03-10] PEYROLLES 10 Mars 2019	[2019-07-08] O France 2ème étape test grandeur nature
[2019-01-27] Ecureuils 2019 Roques Hautes	[2019-07-07] O France 2019 Etape 1 - Sprint Mont Dauphin (V1)
[2018-12-09] Finale PACA 2018	[2019-07-07] O France 1ère étape grandeur nature
	[2019-07-07] EssaisOfrance Etape 1
	[2019-05-19] Challenge PACA N°5-TSN-Mazaugues
	[2019-04-07] Nationale LD SE BOLLENE (20190401_Debut Co
	[2019-03-31] Championnat PACA MD 2019 Cabrières
	[2019-03-31] Championnat PACA MD 2019 Cabrières
	[2019-03-31] Seconde course Cabrières 2019Nouvelle compéti
	[2019-03-10] PEYROLLES 10 Mars 2019
	[2019-01-20] Barbertane

FIGURE 225. Choix de la compétition à ouvrir parmi les compétitions présentes sur le serveur ou en local.

## 10.4. Chargement d'une course sur un serveur

Pour charger une compétition sur le serveur afin que d'autres utilisateurs puisse s'y connecter il faut :

- ouvrir la compétition en local,
- se connecter au serveur si ce n'est déjà fait,
- cliquer sur « Uploader la compétition sur le serveur ».

La case à cocher « Envoyer et recevoir des pré-informations rapides sur les poinçons et résultats » indique à MeOS qu'il doit diffuser à toutes les machines du réseau les informations dès qu'un résultat change.

Cela est particulièrement utile pour les postes speaker car ils vont pouvoir se mettre à jours sans attendre que la base de données elle-même soit mise à jour, ce qui permet de gagner quelques secondes ; secondes particulièrement précieuses lorsqu'il s'agit d'annoncer un concurrent qui arrive dans le couloir d'arrivée.

Il est à noter que plusieurs compétitions différentes peuvent coexister sur le même réseau sans interférer. Cela fonctionne tant que les identifiants de course dans la base de données sont différents, ce qui est garanti lorsqu'une seule base de données est utilisée pour toutes les compétitions ouvertes.

## 10.5. Utilisation de MeOS en réseau

### 10.5.1. Fonctionnement normal

En réseau MeOS s'utilise tout à fait normalement, si ce n'est qu'au lieu d'ouvrir une compétition enregistré sur un disque local on utilise le bouton « Connexion base de données » et l'on choisit une compétition située sur le serveur.

Les données, provenant par exemple d'une lecture de puce sur un autre poste du réseau, sont mise à jour sur le PC après quelques secondes.

Il est possible d'utiliser toutes les fonctionnalités habituelles de MeOS.

### 10.5.2. Perte du réseau

Au moment de la perte du réseau, ou si l'on clique sur « Déconnexion de la base de donnée », une copie locale de la compétition dénommée « *nom* (copie locale de : *nom du serveur*) » est créée.

Cette copie ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence car il n'est pas garanti qu'elle contienne toutes les informations. En effet il s'agit d'une image des données telles qu'elles étaient sur la machine locale au moment de la déconnexion ; des changement de la base de données ayant pu se produire entre le dernier échange entre le PC local et la base de données et la déconnexion.

Pour créer une sauvegarde, utiliser la fonction  de la page « Compétition ».

En cas de perte de réseau, l'utilisateur du poste client est informé. MeOS permet de continuer à travailler et d'effectuer des lectures de puce, et tentera de rétablir la connexion en arrière plan.

Au moment où la connexion est rétablie, tous les changements effectués depuis la perte du réseau sont automatiquement transférés vers le serveur et sont alors disponibles pour les autres utilisateurs. Il est donc possible de continuer à travailler pendant une interruption courte des communications.

**⚠ Attention** toutefois, la récupération automatique doit être utilisée avec précaution, et uniquement si vous pensez que l'interruption est temporaire et que la communication avec le serveur pourra être remis en fonction. Si l'on ne parvient pas à rétablir la connexion, les modifications seront perdues.

La commande  demande à MeOS d'arrêter de tenter de se reconnecter au serveur, et force MeOS à travailler localement. Il est alors possible d'utiliser le fichier de log créé lors de la lecture des puces pour transférer les données vers un autre ordinateur en cas de perte définitive du réseau.

En effet un fichier *sireadlog\_date\_time.csv* est maintenu à jour à chaque lecture de puce. Ce fichier est situé dans le répertoire d'installation de MeOS. Pour plus de détails, voir la documentation de MeOS dans la section « Automatic backup and restauration » du chapitre 8.

### 10.5.3. Erreur de base de données

En cas d'erreur de base de données lors de l'ouverture d'une compétition, il est possible d'essayer de réparer la base.

Il est nécessaire de s'assurer que personne d'autre n'est connecté, par exemple en déconnectant les câbles réseau de tous les autres utilisateurs.

Cliquer alors sur « Réparer la compétition sélectionnée ».

Si cela réussit, il doit être possible de ré-ouvrir la compétition et de remettre en fonction les autres postes.

Dans le cas contraire il est nécessaire de restaurer la dernière sauvegarde. Pour plus de détails, voir la documentation de MeOS dans la section « Automatic backup and restauration » du chapitre 8. Il faut alors uploader



à nouveau la compétition sur le serveur en tant que nouvelle compétition. S'assurer alors que tous les postes clients se connectent bien sur la nouvelle compétition.



## 11. RADIOS

L'utilisation de postes radio permet de suivre en direct l'évolution de la course, que ce soit par l'intermédiaire du speaker ou simplement sur l'affichage des résultats.

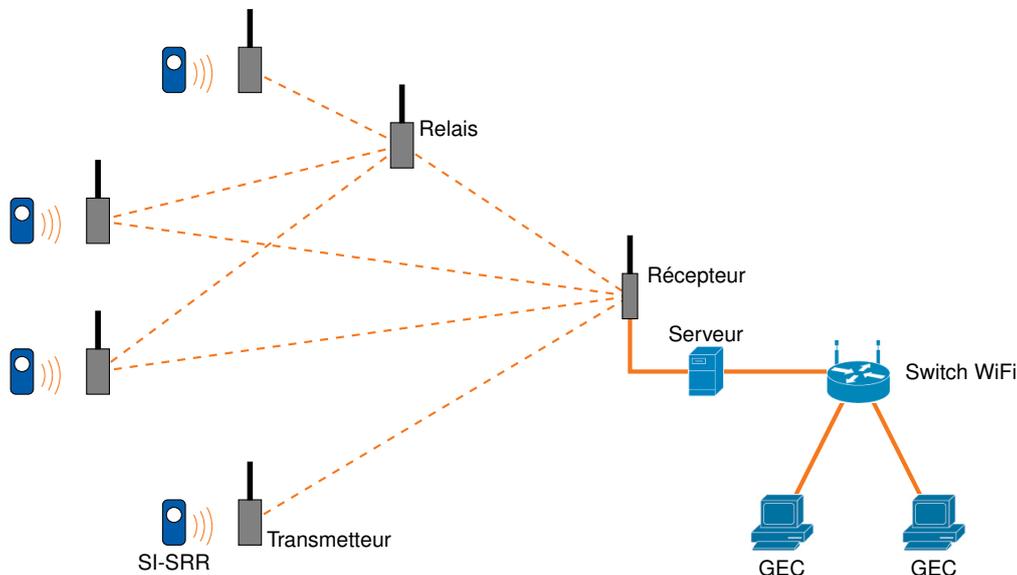
Une documentation détaillée est disponible sur le système utilisé en PACA, et nous vous invitons à vous reporter à ce document pour la préparation, l'installation et l'utilisation des transmetteurs radio.

Les sections suivantes vont uniquement présenter les grands principes et ne rentreront dans les détails que sur la façon de configurer et utiliser MeOS lors de la mise en œuvre de postes radio sur une compétition.

### 11.1. Principe

Le système radio utilisé en PACA repose sur l'utilisation :

- de boîtiers SI dits SRR (Short Range Radio) de la société SportIdent,
- de transmetteurs utilisant le protocole LoRa (Long Range),
- de relais LoRa,
- d'un récepteur LoRa raccordé en USB à un PC, typiquement le NUC d'affichage,
- d'un programme en Python effectuant l'extraction des poinçons et leur envoi vers MeOS,
- de MeOS,
- de pages web écrites en php de configuration et de surveillance et utilisant le serveur du NUC.



**FIGURE 226. Exemple de système radio. Les 4 postes radio transmettent les poinçons à la GEC soit directement à partir des retransmetteurs LoRa, soit à l'aide d'un relais.**

Lorsqu'un compétiteur poinçonne un poste radio, le boîtier SRR fonctionne comme un boîtier SI standard si ce n'est qu'il transmet également les informations par radio à courte distance, typiquement dans un rayon de 5m.

Un transmetteur radio est équipé d'un récepteur SRR et va retransmettre les informations à grande distance à l'aide d'un protocole de communication différent. Ces informations vont être reçues par le récepteur radio situé sur l'aréna au niveau de la GEC.

Si des obstacles empêchent une liaison directe, ou pour assurer une certaine redondance en cas de doute, il est possible d'installer des relais qui retransmettront toutes les informations reçues.

Il est possible au niveau de la GEC de contrôler le bon fonctionnement de l'ensemble à l'aide de logiciels installés sur un serveur.

### 11.1.1. Le matériel

#### 11.1.1.1. Boîtier SRR



FIGURE 227. Boîtier SI SRR utilisé pour les postes radio.

Les boîtiers SRR (figure 227) ressemblent en tout point aux (petits) boîtiers SI habituels. Ils sont de couleur bleue. On les distingue des boîtiers SI normaux par leur étiquette « SRR » sur le côté.

Ils se configurent, s'installent et s'utilisent comme les autres boîtiers SI. Il est toutefois important lors de leur configuration d'activer la transmission automatique des poinçons (case à cocher « Auto send » dans SI-CONFIG). On sélectionnera également l'utilisation du protocole étendu.

Ils transmettent les poinçons par radio dans un rayon de 5m à l'aide d'un protocole propriétaire de SportIdent.

#### 11.1.1.2. Boîtiers transmetteurs radio



FIGURE 228. Boîtiers utilisés pour retransmettre à grande distance les informations radio émises par les boîtiers SI SRR.

Les transmetteurs radio (figure 228) sont de forme parallélépipédique, de couleur grise et occupent, hors antenne, à peu près le volume d'un boîtier SI. L'antenne quant à elle mesure 20 cm.

Ils sont alimentés par une batterie Li-Po (lithium polymère) rechargeable à l'aide de chargeurs sans contact conforme à la norme « Qi ».

Ils possèdent un accéléromètre permettant leur mise sous tension et hors tension automatique suivant leur position. Ils se mettent en fonction automatiquement dès qu'ils sont à la verticale, et s'éteignent lorsqu'ils sont posés à plat. Ils sont administrables à distance.

Ils utilisent le protocole de communication standard « LoRa » en mode point à point, donc sans « gateway », et leur portée est comprise entre 10 et 20 km en champ libre. Ils ne nécessitent aucune connexion à Internet.



Ces boîtiers ont une étiquette du style « SRR B – ID7 » ou « SRR R – ID1 ».

**Modes de fonctionnement** Les transmetteurs peuvent être dans quatre modes différents :

- en veille,
- en mode installation,
- en mode « beacon » (balise),
- en mode compétition.

**Mode veille** Lorsque le transmetteur est en position horizontale il se met automatiquement en veille. Il ne transmet plus alors d'information et sa consommation est minimale. Ses batteries lui permettent de rester en veille pendant une durée de l'ordre de trois mois. La LED est éteinte.

**Mode Installation** Lorsque le boîtier est redressé, antenne verticale vers le haut, il passe automatiquement en mode installation.

Dans ce mode il va transmettre un message indiquant l'état de sa batterie et sa configuration toutes les minutes. La LED émet des flashes bleus toutes les 5 secondes. Lorsqu'il reçoit un poinçon d'un boîtier SRR situé à proximité, la LED clignote pendant 30 secondes en jaune.

Enfin, et c'est la raison d'être principale de ce mode, s'il reçoit un message en provenance de la GEC ou d'un poste en mode « beacon », il indique la qualité de la liaison radio par une succession plus ou moins rapide de signaux lumineux jaunes. Comme les messages de type « beacon » sont émis toutes les 10 secondes, il est rapide de connaître la qualité de la liaison radio au moment de fixer le transmetteur à l'emplacement du poste.

**Mode « beacon »** Un transmetteur peut être passé en mode « beacon » lorsque, après avoir été quelques secondes en mode installation, il est mis antenne vers le bas jusqu'à ce que la LED clignote en rouge. Il est alors possible de le remettre en position antenne vers le haut. Le boîtier reste alors en mode « beacon » jusqu'à son arrêt.

Pendant cette durée il va transmettre des messages radio toutes les 10 secondes à l'intention des boîtiers en cours d'installation. Cela est particulièrement utile pour les poseurs qui peuvent vérifier que les poinçons pourront être correctement transmis pendant la compétition, avant même que la GEC ne soit installée.

Normalement un seul transmetteur est mis en mode « beacon » et il est installé à l'emplacement du futur récepteur.

**Mode compétition** Il s'agit du mode de fonctionnement normal des transmetteurs radio pendant toute la durée de l'épreuve.

Dans ce mode, on cherche à minimiser le nombre de transmissions pour éviter les collisions. Le boîtier est alors uniquement en écoute du boîtier SRR situé à proximité, et n'émet que lorsqu'un poinçon lui est transmis par celui-ci ou toutes les trois minutes en l'absence de poinçon.

Ces communications toutes les trois minutes sont destinées à permettre la visualisation au niveau de la GEC de la qualité et du bon fonctionnement du système radio ainsi que de l'état des batteries des équipements.

Les transmetteurs sont passés du mode installation au mode compétition par une commande envoyée depuis l'écran de surveillance du système radio. Comme les transmetteurs cessent d'écouter les messages provenant des « beacons », et par mesure de sécurité pour éviter toute fausse manipulation pendant l'épreuve, il n'est pas possible de repasser les boîtiers en mode installation.



**Batteries** Les batteries des transmetteurs et des relais sont normalement chargées en permanence mais il est prudent, si les boîtiers n'ont pas été utilisés depuis plusieurs semaines, de les recharger avant la course.

Il est possible de connaître l'état des batteries en utilisant le logiciel de suivi radio installé sur le serveur, mais pour cela il est nécessaire de raccorder le récepteur au serveur, de connecter un PC au serveur, de réveiller le boîtier radio et d'attendre le signal périodique « Keep alive » transmis toutes les minutes en mode installation.

Pour recharger les boîtiers, les poser quelques minutes sur les supports de rechargement sans contact, jusqu'à ce que le témoin du support, qui clignotait vert/bleu pendant la charge, reste allumé bleu en continu.

Une recharge totale s'effectue en moins de 3h.

Les batteries Li-Po qui équipent les transmetteurs doivent être stockées chargées pour prolonger leur durée de vie, et elles sont insensibles au nombre de cycle de rechargement. Vous pouvez donc les recharger aussi souvent que souhaité. De plus cette opération est d'autant plus rapide que les batteries ont un niveau élevé. Si l'on procède à un rechargement chaque jour, celui-ci prendra moins d'un quart d'heure.

Il peut arriver qu'après une décharge totale des batteries, le transmetteur ne redémarre pas. On passera alors un aimant contre le transmetteur jusqu'à ce que la LED émette un flash lumineux, signe que le processeur est réinitialisé.

#### 11.1.1.3. Relais

Ils sont extérieurement identiques aux transmetteurs radio de la figure 228, mais ils ne comportent pas de récepteur SRR et ne peuvent donc pas recevoir de poinçons. Ils ont également un comportement différent, retransmettant toute information reçue après un petit délai.

Ils ont une étiquette du style « RELAY – ID200 »

**Modes de fonctionnement** Les relais ont des modes de fonctionnement identiques à ceux des autres transmetteurs radio.

#### 11.1.1.4. Récepteur radio



FIGURE 229. Récepteur radio.

Le récepteur radio est constitué d'un kit de développement LoRa. Il est raccordé au serveur à l'aide d'un câble USB (rallonge USB type AA). La carte électronique est équipée d'une antenne identique à celle utilisée pour les transmetteurs et les relais.

Le récepteur est alimenté par le serveur via la liaison USB.

**Modes de fonctionnement** Le récepteur radio peut se trouver dans deux modes différents :

- le mode « beacon »
- le mode compétition



**Mode « beacon »** Le récepteur peut paradoxalement être émetteur dans le mode « beacon » qui est un mode de fonctionnement destiné à aider à l'installation des transmetteurs radio. Lors du démarrage du serveur, c'est dans ce mode qu'est le récepteur.

Pendant cette durée il va transmettre des messages radio toutes les 10 secondes à l'intention des boîtiers en cours d'installation. Cela est particulièrement utile pour les poseurs qui peuvent vérifier que les poinçons pourront être correctement transmis pendant la compétition.

**Mode compétition** Il s'agit du mode de fonctionnement normal du récepteur pendant toute la durée de l'épreuve.

Dans ce mode, on élimine toute transmission afin d'éviter les collisions. Le récepteur est en écoute permanente des données provenant des boîtiers radio situés en forêt et transmet les informations reçues par liaison USB au script Python exécuté sur la machine, généralement le serveur d'affichage, auquel il est relié.

#### 11.1.1.5. Serveur



FIGURE 230. Serveur utilisé pour la configuration et la surveillance du système radio ainsi que pour l'exécution du script d'extraction des poinçons.

En PACA le serveur utilisé est le serveur NUC (*Next Unit of Computing*) d'affichage de la ligue. Tous les logiciels nécessaires à la gestion des postes radios ont été installés.

#### 11.1.2. Les logiciels

##### 11.1.2.1. Script Python

Le rôle du script Python est de séparer dans le flux de données radio fourni par le récepteur les informations de poinçonnage des informations de gestion du système radio.

En effet en plus du numéro de poste et du numéro de la puce venant de le poinçonner, des informations concernant le niveau des batteries et la qualité des liens radio pour tous les transmetteurs et relais sont récupérés.

Ces informations sont transmises sous la forme de paquets TCP/IP à destination d'un des postes MeOS sur lequel un service d'écoute aura été activé.

Le script va extraire d'une part les numéros de postes et de puces et va envoyer ces informations à MeOS ; et d'autre part va envoyer vers le serveur les informations concernant les batteries, l'état des transmetteurs et la qualité des liaisons radio.

Les données de gestion sont envoyées au serveur comme paramètres d'une page php.

Le script Python est automatiquement lancé au démarrage du NUC et son fonctionnement est transparent pour les utilisateurs.

##### 11.1.2.2. Codes php

Un ensemble de fichiers php présents sur le serveur sont utilisés pour enregistrer en base de données les informations de suivi du système radio, pour configurer le système ainsi que pour afficher son état.

L'accès à ces pages s'effectue depuis l'interface de configuration des écrans d'affichage des résultats.

Une page spéciale est appelée uniquement par le script Python et non par un utilisateur.

### 11.1.2.3. MeOS

Le logiciel de GEC MeOS contient toutes les fonctionnalités nécessaire à la prise en charge des postes radio. Il sera seulement nécessaire de configurer un service d'écoute sur un port TCP/IP.

## 11.2. Mise en œuvre

### 11.2.1. Configuration de MeOS

Afin de recevoir les poinçons par radio il est nécessaire qu'au moins un poste raccordé au serveur de compétition ait un port TCP/IP en écoute.

FIGURE 231. Configuration de MeOS afin de recevoir les informations de poinçonnage par radio.

Pour cela :

- 1/ Sélectionner l'onglet « Sportident »
- 2/ Dans la liste déroulante sélectionner « TCP »
- 3/ Cliquer sur **Activer la lecture**
- 4/ Dans la partie basse le numéro du port TCP apparaît. Conserver la valeur par défaut de 10000
- 5/ Cliquer sur **Démarrer**

### 11.2.2. Configuration dans le logiciel d'affichage

Afin que le script Python s'exécutant sur le serveur d'affichage envoie les informations à la bonne machine, il est nécessaire de définir l'adresse IP du PC devant recevoir les paquets TCP/IP.

La configuration du système radio s'effectue à partir de pages web fournies par le serveur.

On peut modifier l'adresse IP devant recevoir les poinçons à partir de n'importe quelle machine présente sur le réseau en lançant un navigateur (Firefox, Chrome, Internet Explorer,...) et en entrant comme adresse l'adresse IP du serveur (192.168.0.10 pour le NUC de la ligue PACA).

On cliquera ensuite sur le lien [Pour la configuration des écrans cliquez ici](#) afin d'accéder aux pages de configuration des écrans d'affichage des résultats.

28	Challenge PACA La Moulriere	2019-09-01	Ligue PACA	✖
29	MASS START REGUSSE	2019-09-21	Orientation Passion avignon	✖
30	CFC VTT O REGUSSE	2019-09-22	Orientation Passion avignon	✖

---

**Fichiers ressource**  
[Gestion des fichiers images et html](#)

---

**Documentation**  
[README \(english\)](#)  
[Manuel utilisateur](#)

---

**Configuration**  
 Langue : Français ▾  
 Adresse IP du poste MeOS  
[Configuration des radios](#)  
[Edition Blog](#)

FIGURE 232. Configuration de MeOS afin de recevoir les informations de poinçonnage par radio.

A partir du bas de l'écran d'accueil (figure 232), on cliquera sur le lien [Adresse IP du poste MeOS](#).

On saisira alors l'adresse IP du poste sur lequel on a activé l'écoute du port TCP/IP. On validera par [OK](#) (voir figure 233).

Adresse IP du poste MeOS :  .  .  .

[OK](#) [Annuler](#)

FIGURE 233. Saisie de l'adresse IP du poste sur lequel l'écoute du port TCP/IP a été activée.

### 11.2.3. Surveillance des postes radio

La surveillance du bon fonctionnement du système radio s'effectue à partir de pages web fournies par le serveur.

On peut visualiser ces pages à partir de n'importe quelle machine présente sur le réseau en lançant un navigateur (Firefox, Chrome, Internet Explorer,...) et en entrant comme adresse l'adresse IP du serveur (192.138.0.10 pour le NUC de la ligue PACA).

On cliquera ensuite sur le lien [Pour la configuration des écrans cliquez ici](#) afin d'accéder aux pages de configuration des écrans d'affichage des résultats.

Les pages de configuration du système radio sont accessibles en cliquant sur le lien [Configuration des radios](#) en bas de l'écran d'accueil (figure 234).

La page qui s'affiche alors (figure 235) permet de choisir un fond d'écran créé pour l'épreuve ou d'en créer un. Si l'on ne souhaite pas avoir un fond spécifique on pourra utiliser la configuration « Test » qui affichera l'état de tous les transmetteurs existants et de toutes les liaisons radio possibles.

Dans ce tableau, la flèche bleue permet d'activer un des fonds d'écran. Une flèche circulaire verte apparaît alors pour la ligne sélectionnée, et une fenêtre *pop-up* apparaît. On s'assurera que l'affichage des *pop-up* est autorisé dans le navigateur utilisé.

Les autres icônes servent, respectivement de gauche à droite, à éditer, renommer, dupliquer et effacer une configuration radio.

### 11.2.4. Création d'un fond d'écran pour la surveillance

#### 11.2.4.1. Choix du fond



28	Challenge PACA La Moulriere	2019-09-01	Ligue PACA	✖
29	MASS START REGUSSE	2019-09-21	Orientation Passion avignon	✖
30	CFC VTT O REGUSSE	2019-09-22	Orientation Passion avignon	✖

#### Fichiers ressource

 [Gestion des fichiers images et html](#)

#### Documentation

 [README \(english\)](#)  
 [Manuel utilisateur](#)

#### Configuration

Langue : Français ▾

[Adresse IP du poste MeOS](#)

[Configuration des radios](#)

[Edition Blog](#)

FIGURE 234. Écran d'accueil de la configuration des écrans d'affichage des résultats. Le lien permettant de configurer les radios se trouve en bas de page.

Configuration des radios				
Test				
CFMD 2019				
CFC2019				
VTTO				

[Retour à la page principale](#)

FIGURE 235. Choix de l'écran de fond à utiliser.

L'image de fond soit préalablement avoir été chargée sur le serveur d'affichage. On utilise le même mécanisme que pour le chargement des logos de clubs ou d'image à afficher à partir du lien figurant sur la page principale (voir figure 236).

30 CFC VTT O REGUSSE

#### Fichiers ressource

 [Gestion des fichiers images et html](#)

#### Documentation

 [README \(english\)](#)

 [Manuel utilisateur](#)

FIGURE 236. Lien permettant d'accéder au chargement des images sur le serveur d'affichage.

Dans l'écran de gestion des ressources images, on peut voir la liste des images chargées avec leur taille et la date du chargement. Il est possible de les visualiser ou les supprimer à l'aide des deux icônes situés en bout de ligne du tableau.

Une nouvelle image peut être chargée en cliquant sur le bouton  et en sélectionnant dans l'explorateur le fichier à charger (figure 237).

 Attention ! La taille du fichier ne doit pas dépasser 2 Mo.

Les coordonnées de la zone visible de la carte sont indiquées au-dessous de la carte et peuvent être modifiées pour s'adapter à l'unité souhaitée par l'utilisateur.

#### 11.2.4.2. Édition de la configuration radio

L'écran d'édition figure 238 permet de choisir une carte de fond, d'ajouter des postes radio et de les positionner sur la carte.

#### 11.2.4.3. Édition d'un poste

Fichiers images			
Radios dimanche_page-0001-min.jpg	774 k	2019-05-01 22:02:47	 
Radios samedi_page-0001-min.jpg	760.6 k	2019-05-01 22:02:47	 
...	...	...	...
logo_VSAO.gif	3.3 k	2016-11-26 20:21:24	 
logo_cfc_2019.jpg	68.6 k	2019-04-28 19:08:06	 
logo_ligue_PACA.jpg	36.1 k	2015-11-27 19:04:30	 
logo_ligue_PACA_grand.jpg	339.2 k	2015-11-27 19:04:26	 
samedi_radios.png	2139.6 k	2019-05-01 22:15:34	 
samedi_radios_transp.png	1156.5 k	2019-05-01 22:29:38	 
testradio.jpg	25.2 k	2017-12-27 14:51:12	 

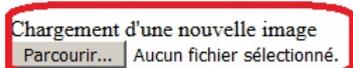


FIGURE 237. Liste des images présentes sur le serveur d'affichage.

Pour déplacer ou renommer un poste, cliquer sur l'icône crayon et saisissez les valeurs dans les champs. Les coordonnées du poste sont exprimées dans le repère défini par les coordonnées affichées sous la carte.

Par exemple, dans le cas ci-dessus, le poste radio n°6 est à 84% de la largeur car la carte est référencée de 0 à 100 de gauche à droite et de haut en bas.

Il est possible également lors de l'édition, après avoir cliqué sur le crayon, de cliquer sur la carte à l'endroit voulu plutôt que de saisir les coordonnées.

On validera le nouveau nom et/ou les nouvelles coordonnées en cliquant sur le bouton « **Changer** ».

Le poste 0 est représenté par un double cercle et correspond à l'emplacement du récepteur radio raccordé à la GEC.

Les numéros supérieurs à 200 sont représentés par des carrés et correspondent à l'emplacement des relais.

### 11.2.5. Visualisation de l'état du système radio

La visualisation permet de connaître en temps réel l'état des différents postes radio sur le terrain (figure 239).

Pour chaque poste est indiqué son identifiant, son mode de fonctionnement, l'état de la batterie, ainsi que le temps écoulé depuis la dernière information reçue depuis ce poste. Il peut s'agir soit d'un poinçon, soit du signal « *keep alive* » transmis toutes les 3 minutes en l'absence de poinçon en mode compétition (1 minute en mode installation).

En mode installation un transmetteur radio est repéré par un cercle pointillé, un relais par un carré pointillé.

En mode compétition un transmetteur est représenté par un cercle, un relais par un carré.

Le niveau de la batterie est affiché visuellement. La batterie devient jaune lorsque le niveau est inférieur à 30% (il reste alors entre 4 et 10h de fonctionnement) et rouge s'il est inférieur à 15% (il reste alors moins de 4h).

La qualité du signal entre un transmetteur et le récepteur ou un relais ou entre un relais et le récepteur est indiquée par des traits.

Ces traits sont d'autant plus épais que le niveau de réception est bon.

Leur couleur indique le temps qui s'est écoulé depuis le dernier paquet ayant transité par ce chemin. Un trait vert indique un trajet utilisé récemment (moins de 6 minutes), un trait jaune un trajet plus ancien (6 à 15 minutes), et un trait rouge pointillé un trajet qui n'est plus utilisé depuis au moins un quart d'heure.

Ces informations sont également affichées en clair à côté des traits, du côté de l'émetteur.

L'écran de surveillance est rafraîchi toutes les 10 secondes environ.

## 11.3. Difficultés

### 11.3.1. Perte de la liaison radio

Indépendamment des problèmes d'installation, la perte d'une liaison radio pendant la compétition peut-être due :

- à une défaillance d'un transmetteur
- un problème de batterie
- la défaillance d'un relais
- la défaillance du récepteur
- une perturbation radio externe
- un problème de logiciel (plantage du script par exemple)

Il devrait être assez simple de distinguer ces différentes causes.

Un problème de batterie peut largement s'anticiper. Le symbole batterie du poste correspondant devient rouge plusieurs heures avant l'arrêt des émissions, et il est possible de visualiser la tension exacte de celle-ci. On ne devrait de toute façon jamais commencer une course avec des batteries en rouge. Une bonne pratique consiste à toujours recharger les batteries de tous les transmetteur, même ceux que l'on n'a pas prévu d'utiliser, le soir après la course ou la veille d'une course.

La défaillance d'un transmetteur s'identifie car tous les autres continuent de fonctionner.

S'il s'agit d'un relais qui est en panne, les liaisons directes sont encore opérationnelle alors que toutes les liaisons avec le relais sont en rouge.

Enfin si la totalité des liaisons passe en rouge, c'est que c'est probablement le récepteur ou le script qui sont en cause. On commencera par débrancher, voire remplacer, le récepteur. Cela peut être fait « à chaud » sans interrompre le fonctionnement normal du PC auquel il est raccordé.

Un mécanisme relance automatiquement le script en cas de plantage lors de l'exécution de celui-ci. Le script ne devrait donc pas être une cause majeure de dysfonctionnement. Chaque redémarrage générant un nouveau fichier de log

### 11.3.2. Utilisation du fichier de logs

Un fichier de log est créé à chaque démarrage du serveur<sup>6</sup> et contient tous les événements radio, que ce soit la réception d'un poinçon ou un message de type « *keep alive* » ainsi que les niveaux de batterie, le chemin suivi par l'information, la qualité du signal etc.

Le fichier de log courant peut être consulté directement à partir de l'écran de surveillance du système radio.

6. plus exactement du script. Celui-ci étant automatiquement lancé au démarrage du serveur, un nouveau fichier est systématiquement créé à chaque démarrage.

A chaque démarrage le fichier existant est renommé avec comme nom la date et l'heure de démarrage<sup>7</sup>. Tous les fichiers de log peuvent donc être consultés *a posteriori*. On y accède à partir de l'écran de gestion des ressources, c'est à dire la partie inférieure de l'écran permettant de charger une image sur le serveur.

Ce fichier peut être particulièrement utile en cas de problème radio mais aussi pour savoir par exemple si un concurrent, dont on connaît le numéro de puce, a été vu à un poste radio. Ce dernier point permet de rassurer des personnes qui l'attendraient avec inquiétude, ou pour savoir s'il a réellement pris le départ en attendant le retour des boîtiers « Contrôler ».

### 11.3.3. Aucune info ne remonte

Si les poinçons sont reçus (car on les voit dans le fichier de log) mais qu'ils n'apparaissent pas dans MeOS, le plus probable est que soit l'adresse IP du poste en écoute sur son port TCP est incorrecte, soit l'écoute n'est pas activée.

En effet il est nécessaire qu'un des PC présent sur le réseau soit en écoute de poinçons sur son port TCP. Pour cela aller dans l'onglet « SPORTident », sélectionner « TCP » dans la liste déroulante et cliquer sur .

On s'assurera que l'adresse IP de ce PC est bien configuré dans l'écran de configuration de la machine exécutant le script de gestion des informations radio. Voir la section 11.2.2 page 155.

Si ceci est correct les poinçons doivent au moins apparaître dans l'onglet « SPORTident » du PC en écoute TCP. Ils doivent alors également être visibles du speaker.

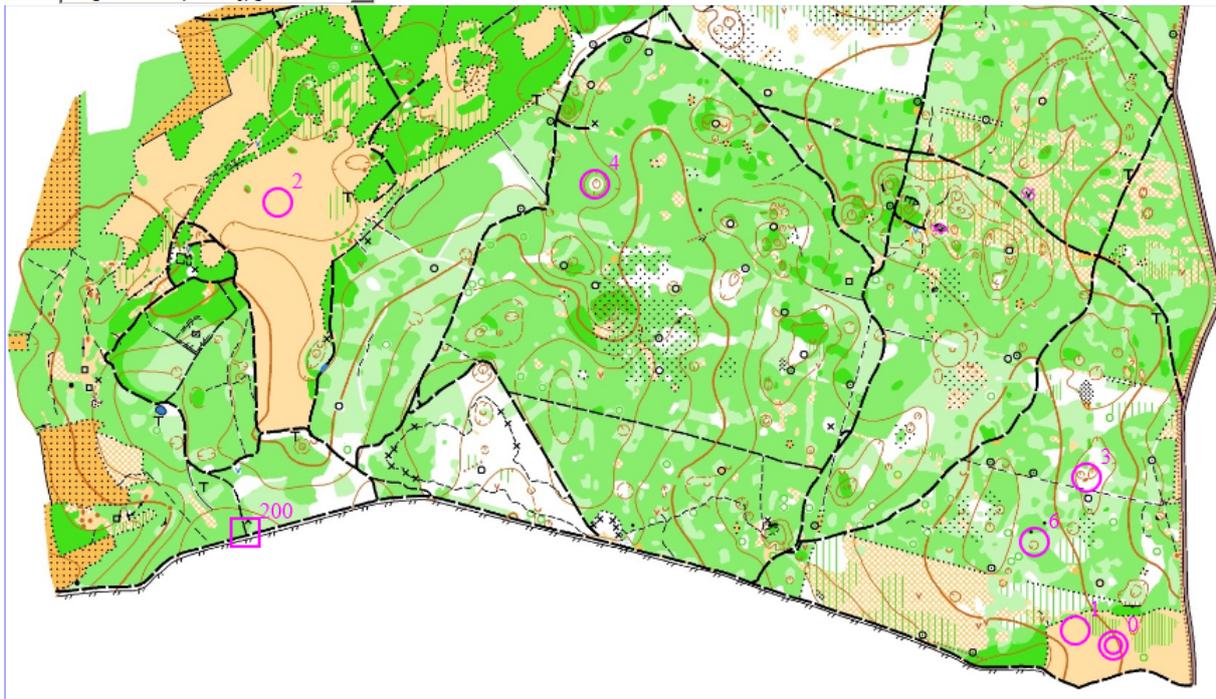
---

7. La date et l'heure dans le nom du fichier ne correspondent donc pas à l'épreuve contenue dans le fichier, mais à celle de l'utilisation suivante ! Si il y a eu une course chaque jour de la semaine, et que l'on veut voir le log de la course du mardi on recherchera donc le fichier ayant pour nom la date du mercredi (s'il n'y a pas eu plusieurs démarrages le même jour !). Les date et temps présents à chaque ligne du fichier correspondent bien aux événements rapportées sur leur ligne respective



CFC

Carte Le grand bois partiel.jpg



Carte X0=0 Y0=0 X1=100 Y1=100

N°	X	Y		
6	84.02	76.84	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	88.27	67.64	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	90.45	91.64	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	48.16	25.69	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	22.3	28.29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
200	19.65	75.49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	87.35	89.49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FIGURE 238. Écran d'édition d'une configuration radio.



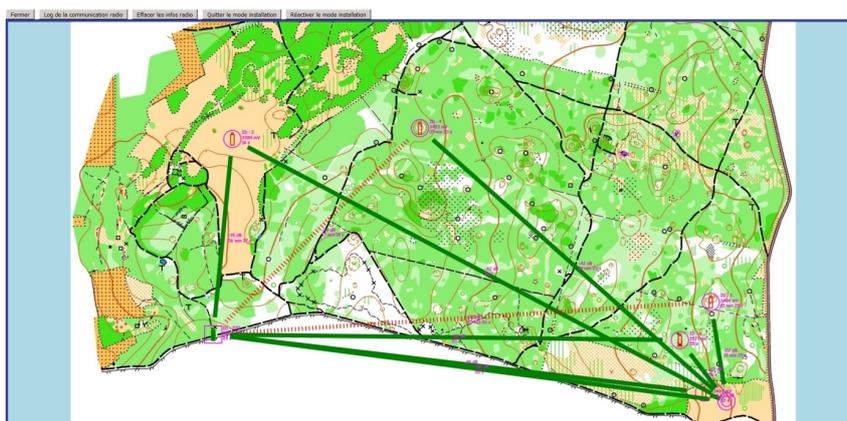


FIGURE 239. Écran de visualisation de l'état du système radio. La qualité du signal est indiqué par la largeur des traits et leur couleur.



## 12. MODULE SPEAKER

### 12.1. Principe

Le module speaker permet au speaker d'avoir sur des écrans une synthèse des principaux événements importants de la course. Les données proviennent de la base de données de MeOS alimentée par les inscriptions préalables, les informations radio et les lectures de puce.

Le poste speaker vient interroger la base de données à intervalles de quelques secondes pour connaître les derniers événements.

#### 12.1.1. Suivi de course

Lorsqu'une compétition comporte de nombreuses catégories courant simultanément il est très difficile de suivre toutes les catégories. De plus la charge de travail des PC utilisés pour l'affichage des données pour le speaker et le trafic réseau augmentent considérablement ce qui se traduit par un manque de réactivité des postes speaker.

On limitera donc le nombre de catégories suivies.

#### 12.1.2. Depuis les postes radios

Lorsqu'il y a des postes radio, les informations de poinçonnage reçus pendant l'épreuve viennent alimenter en temps réel la base de donnée de course. Ces informations sont donc accessibles à la fois pour l'affichage des résultats et par les postes speaker.

De plus, si l'option « information avancée » a été choisie au démarrage de la course, les informations radio sont diffusées dès leur réception à tous les postes du réseau<sup>8</sup> et l'information peut être affichée sur le poste speaker avant même que la base de données soit mise à jour, faisant ainsi gagner quelques secondes.

Si les postes radio sont nommés dans l'écran, « postes » de MeOS, et ce peut être tout simplement leur numéro, ils sont sélectionnés par défaut pour l'affichage dans l'onglet Services/Résultats en ligne ou dans le module speaker (figure 240).

On peut donner un nom quelconque au poste radio, par exemple « prewarning » ou « papillon » ou lui laisser son numéro. Dans ce cas il faut retirer les crochets entourant son numéro (figure 241).

#### 12.1.3. Lors de la lecture de puce à l'arrivée

Lors de la lecture de puce à l'arrivée, toutes les informations reçues par radio sont écrasées par celles contenues dans la puce.

Si le départ se fait au boîtier, ou si l'horloge de départ n'est pas rigoureusement à l'heure des boîtiers, il peut y avoir de légères variations de temps au moment de la lecture. En effet, en l'absence d'information départ transmise par radio, la GEC considère que la personne est partie à l'heure prévue. Lors de la réception du poinçon d'un poste par radio, le temps de course est calculé par la différence entre l'heure du poinçonnage (transmise par le boîtier SRR) et l'heure théorique de départ. Si l'arrivée est en radio, ce qui est très pratique pour le speaker car il peut annoncer immédiatement le temps de gain, c'est carrément le temps de course qui est faussé. Au moment de la lecture, l'heure exacte du départ, telle qu'inscrite par le boîtier départ dans la puce, est lue et le temps de course est recalculé.

8. Le mécanisme utilisé est un broadcast UDP



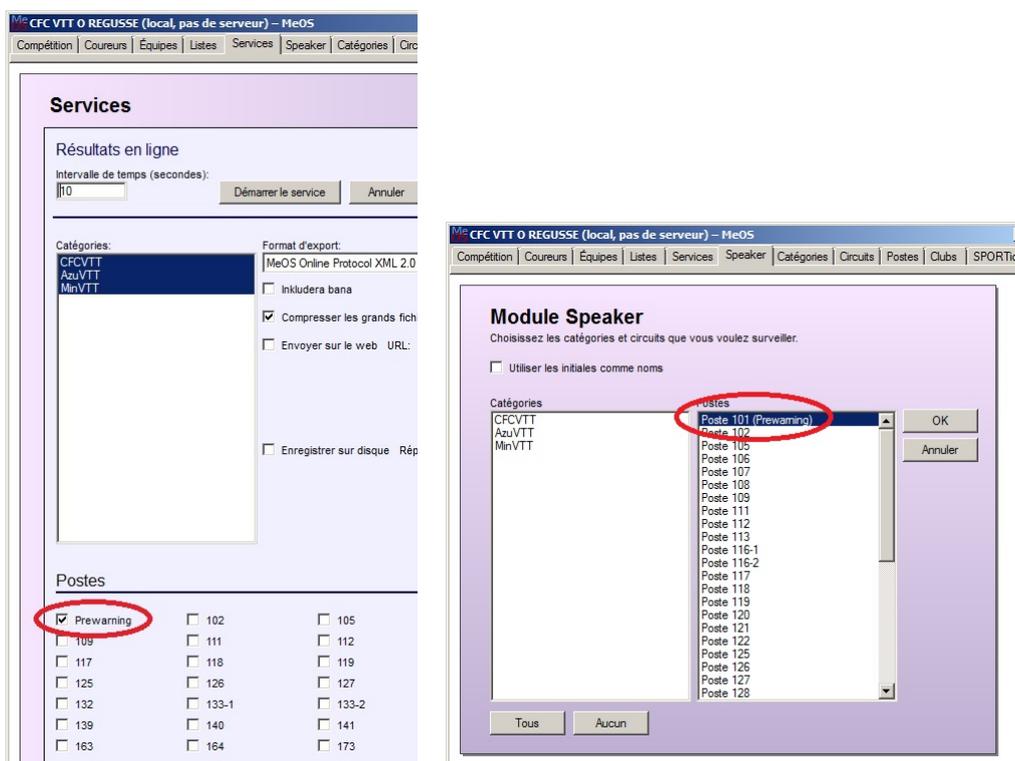


FIGURE 240. Les postes radio nommés sont automatiquement sélectionnés dans l'onglet « Services/Résultats en ligne » et « Speaker/Configuration ».

Si l'on utilise un système radio, il est donc important de bien synchroniser les boîtiers entre eux et de synchroniser les horloges de départ avec les boîtiers sous peine de voir les temps de course varier brusquement à l'affichage au moment de la lecture de la puce.

## 12.2. Mise en œuvre

### 12.2.1. Le matériel

Côté matériel, on conseillera de disposer au moins de deux PC portables pour le ou les speaker avec chacun un écran externe supplémentaire.

En effet pour bien travailler les speaker on besoin d'avoir une vision globale sur tous les événements, ce qui suppose d'avoir de très nombreuses fenêtres d'ouvertes simultanément.

Pour les courses importantes, comme les CFC, il n'est pas inutile que les speakers aient des assistants qui les aident à repérer les événements importants. On pourra alors être amenés à mettre encore plus d'écrans.

MeOS sera installé sur ces PC qui seront bien entendu raccordés au réseau afin d'accéder au serveur de course. La compétition sera ouverte à partir du fichier de course présent sur le serveur tout à fait normalement, comme pour les postes de lecture de puce.

### 12.2.2. Configuration de l'affichage pour le speaker

Côté MeOS il suffira sur chaque poste speaker de sélectionner l'onglet « Speaker » et de cliquer sur le bouton **Configuration** afin de sélectionner les catégories et les postes à surveiller (figure 242).

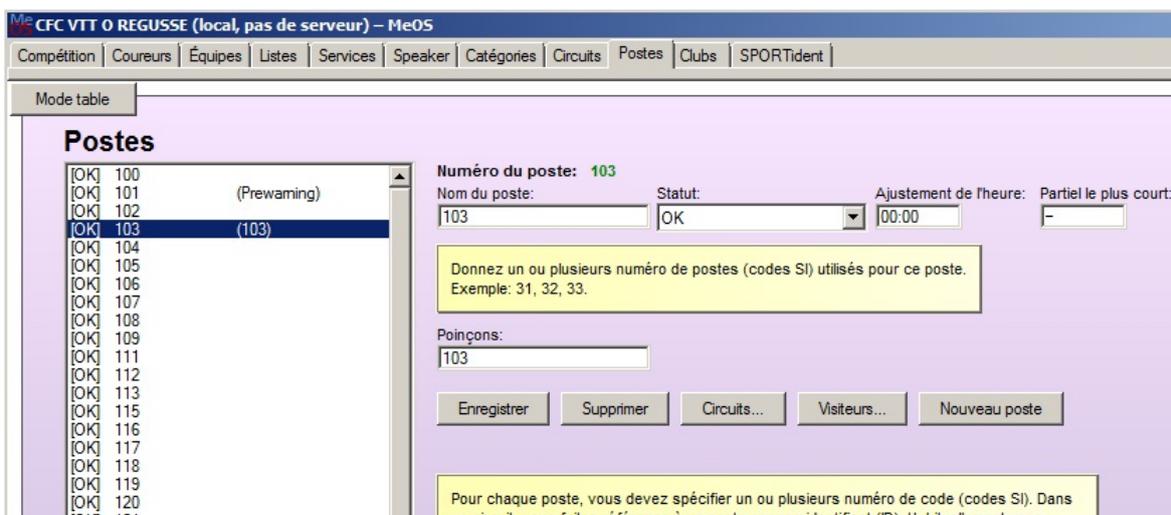


FIGURE 241. Nommage des postes radio dans l'onglet « Postes ».

Un bouton ayant pour nom la catégorie sélectionnée apparaît alors. Lorsque l'on clique sur ce bouton, les résultats de cette catégorie, avec les temps s'écoulant s'affiche (figure 243).

On peut cliquer sur « Observer » pour afficher le concurrent sélectionné dans une liste séparée qui précède la liste normale. C'est ce que l'on fera pour mettre en exergue les potentiels vainqueurs. On peut au contraire retirer de la liste principale un concurrent en cliquant sur « Supprimer ». Il est alors relégué dans une troisième liste qui suit la liste principale. Il pourra alors ré-intégrer la liste principale si l'on clique sur « Remise à zéro ».

Le bouton **Mode rapport** affiche un rapport détaillé pour un concurrent choisi. Il ouvre la liste des concurrents afin de sélectionner la personne concernée, et affiche diverses informations comme s'il est leader sur le partiel ou s'il a perdu du temps (figure 244)

Le bouton **Événement** est particulièrement utile. Il permet d'afficher un texte mettant en valeur un événement important. Par exemple : *Richard Heyriès prend la tête de la course au poste 51 avec 2 minutes d'avance*. Des fonds colorés et des tailles de caractères différents permettent de distinguer immédiatement les événements les plus importants.

Les boutons **+** et **-** sont utilisés pour agrandir et réduire la taille des caractères (zoom).

Le bouton **Temps manuel** permet de saisir manuellement un temps, par exemple transmis par téléphone ou un passage observé directement depuis l'aréna. Cette fonction est très rarement utilisée, le speaker ayant bien d'autres choses à faire que saisir des temps !

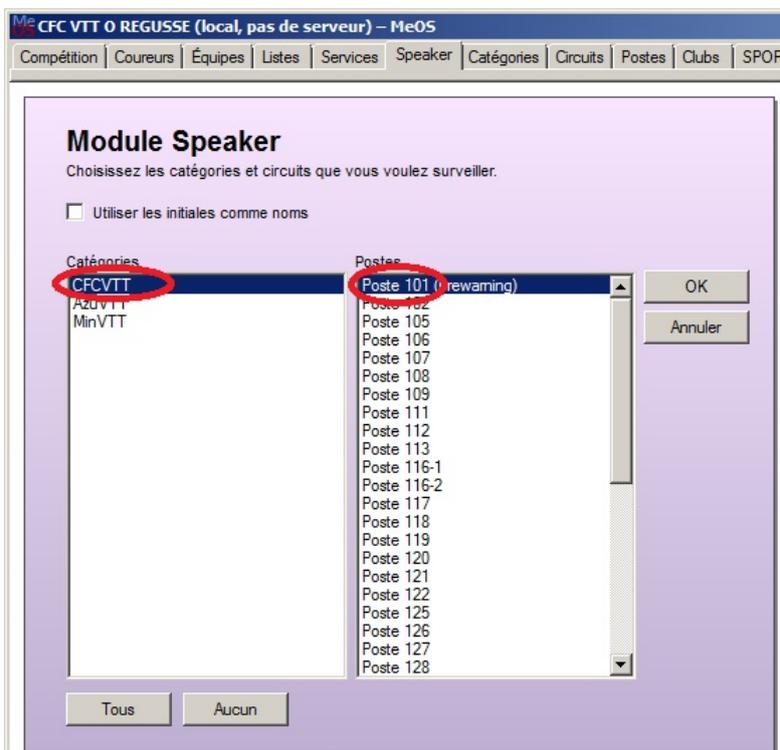


FIGURE 242. Choix des catégories à afficher dans l'écran speaker et des postes à surveiller.

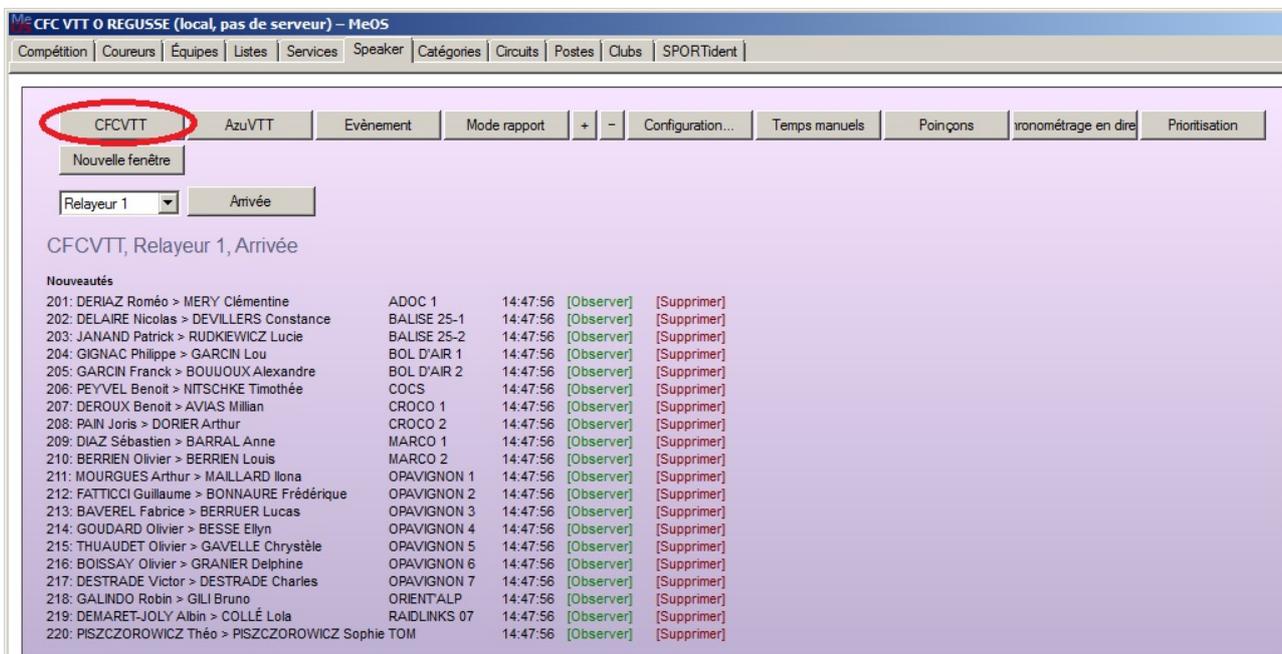


FIGURE 243. Visualisation d'une catégorie sur l'écran speaker.

Me O France 2ème étape test grandeur nature (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

### Module Speaker

Mode rapport | Configuration... | Temps manuels | Poinçons | Chronométrage en dire | Prioritisation | Nouvelle fenêtre

ABISSE Gisele, BALISE 25 (W75) Dossard:

W75  
**ABISSE Gisele (BALISE 25)**  
 Temps: 35:53, place actuelle 1/4.  
 Heure de départ: 11:49:00 heure d'arrivée: 12:24:53 Temps perdu: 03:32

<b>Poste 1 (31)</b> 6:09 (meilleur partiel)	<b>Poste 2 (50)</b> 6:09 (meilleur partiel) 12:18 (leader)	<b>Poste 3 (70)</b> 6:10 (meilleur partiel) 18:28 (leader)	<b>Poste 4 (56)</b> 11:15 (3, +03:44) 29:43 (leader) Temps perdu: 03:32	<b>Arrivée</b> 6:10 (meilleur partiel) 35:53 (leader)
--	--	--	--	---

FIGURE 244. Affichage d'un concurrent en mode rapport sur l'écran du speaker.

Me O France 2ème étape test grandeur nature (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | SPORTident

M21E | Evènement | Mode rapport | + | - | Configuration... | Temps manuels | Poinçons | Chronométrage en dire | Prioritisation | Nouvelle fenêtre

Résultat: Résultats des ét. Filtrage: Evènements importants Nombre: 5 derniers

Moniteur d'évènement M21E

12:13:32 KASHIN Daniil (NORD WEST) termine septième en 34:32.  
 est en retard de 3:35; a perdu 2:30  
 est en retard de 51 secondes derrière EIDSMO Havard Sandstad (IFK GOTEBOURG)  
 Erreurs de poste: 1. 0:26 | 2. 0:26 | Arrivée: 0:33

11:57:57 2556, HIRS Otakar (SK ZABOVRESKY BRNO)  
 – prend la tête en 30:57.  
 – est en tête avec 1:01; court 58 secondes plus vite que les autres.  
 Erreurs de poste: 2. 0:24

11:52:55 CRANE Matthew (ABOMINABLE O MEN) poinçonne à Radio 1 en tant que septième, en 7:55.  
 est en retard de 22 secondes  
 est en retard de 1 seconde derrière VIEILLEDENT David (XTTRAID63)

11:44:08 MOKRY Stanislav (SK ZABOVRESKY BRNO) poinçonne à Radio 1 en tant que neuvième, en 8:08.  
 est en retard de 35 secondes  
 est en retard de 10 secondes derrière TONNEAU Corentin (ASO SILLERY)

11:34:33 2556, HIRS Otakar (SK ZABOVRESKY BRNO)  
 – prend la tête au poste Radio 1, en 7:33.  
 – 3 secondes est avant CLAPUYT François (ASO SILLERY)

FIGURE 245. Exemple d'affichage d'évènements sur l'écran du speaker.

## 13. AFFICHAGE SUR ÉCRANS

Le système d'affichage sur écran dispose d'une documentation spécifique.

On se reportera donc avec intérêt à cette documentation.

### 13.1. Principe

Les informations radio ainsi que celles saisies au moment des inscriptions et lors de la lecture de puce alimentent la base de donnée de la course.

A intervalles réguliers configurable, un service MeOS peut extraire toutes les nouveautés de cete base et les transmettre sous la forme d'un fichier XML à un serveur distant.

Sur le serveur distant un programme va extraire les données su fichier XML et va les mettre en forme pour les afficher. Cet affichage peut être sur le lieu de course ou sur un site web distant accessible par Internet.

### 13.2. Mise en œuvre

On se reportera aux documentations spécialisés pour :

- le choix et l'installation du matériel
- le téléchargement et l'installation des logiciels
- l'utilisation des pages web de configuration de l'affichage

On ne reproduira ci-après que les points à ne pas oublier.

#### 13.2.1. Configuration de MeOS

Dans l'onglet « Services » on sélectionnera .

Ne pas oublier de décocher « Compresser les grands fichiers ».

Cocher la case « Envoyer sur le web » et rentrer l'adresse complète du site. Pour le serveur utilisé en PACA il s'agit de `http://192.168.0.10/cfco/update.php`

Entrer un identifiant de course.

**⚠ Attention !** Si cet identifiant a déjà été utilisé la course correspondante sera écrasée sur le serveur d'affichage (mais pas sur le serveur de course MeOS).

Enfin saisir le mot de passe du serveur d'affichage et cliquer sur le bouton  La valeur par défaut de 10 secondes peut être conservée.

Après avoir cliqué, toutes les informations utiles déjà stockées dans la base de course sont envoyées vers le serveur d'affichage. Par la suite, à intervalle défini, c'est à dire par défaut toutes les 10 secondes, seules les nouveautés seront transmises. Le temps de transmission initial est donc généralement bien plus long que les transmissions suivantes.

#### 13.2.2. Configuration des écrans

La configuration des écrans s'effectue à l'aide de pages web.

A l'aide d'un navigateur tel que Firefox, Chrome ou Internet Explorer, d'un PC quelconque du réseau aller sur la page web du serveur en saisissant l'adresse `http://192.168.0.10` dans la barre de navigation. La page d'accueil s'affiche et indique le premier identifiant disponible à utiliser dans MeOS dans l'onglet « Services/Résultats en ligne » ; et rappelle les champs à compléter dans cet onglet (figure 246).

Pour la configuration des écrans [cliquez ici !](#)

## Aide à la configuration de MeOS

Premier identifiant de compétition disponible : **31**

URL pour MEOS (faire un copier/coller) : `http://192.168.0.10/cfco/update.php`

The screenshot shows the 'Services' page of the MeOS system. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'Compétition', 'Coureurs', 'Listes', 'Services', 'Speaker', 'Catégories', 'Circuits', 'Postes', 'Clubs', and 'SportIdent'. The 'Services' tab is selected and circled in red. Below the menu, the page title is 'Services' and the sub-section is 'Resultats en ligne'. There is a text input field for 'Intervalle de temps (secondes):' with the value '10' and two buttons: 'démarrer le service' and 'Annuler'. Below this, there is a list of categories on the left, including H20A through Sc\_N. To the right of the list, there is a 'Format d'export:' dropdown menu set to 'MeOS Online Protocol XML'. Below that, there are two checkboxes: 'Compresser les grands fichiers (zip)' (unchecked) and 'Envoyer sur le web' (checked). The 'Envoyer sur le web' checkbox is circled in red. Next to it is a text input field for 'URL:' containing the address 'http://192.168.0.10/cfco/update.php'. Below the URL field, there are two text input fields for 'Identifiant de la compétition:' (containing '123') and 'Mot de passe:' (containing 'r...a'). Below these fields, there is a red text label 'Valeur à changer à chaque course'. At the bottom, there is a checkbox for 'Sauver sur disque' (unchecked) and a 'Répertoire:' text input field with a 'Parcourir...' button. Below that, there is a 'Prefixe du nom de fichier:' text input field and a 'Script à exécuter après l'export:' text input field with a 'Parcourir...' button.

FIGURE 246. Page d'accueil du système d'affichage.

Cliquer ensuite sur le lien « Cliquez ici ».

## 14. RÉSULTATS EN WIFI SUR L'ARÉNA

La diffusion des résultats en WiFi sur l'aréna ne pose pas de problème particulier une fois la configuration réseau effectuée.

Il est nécessaire de configurer un routeur WiFi dédié — voir le document spécialisé sur l'installation du système d'affichage — qui sera raccordé au port WAN du routeur WiFi d'affichage.

Si plusieurs routeurs WiFi sont nécessaires pour couvrir l'aréna, on les raccordera aux ports LAN du premier routeur WiFi public, ou à un port LAN d'un routeur WiFi public déjà raccordé. On prendra garde qu'ils soient réglés sur des canaux différents pour éviter les interférences qui dégraderait les performances.

Le serveur d'affichage fait également serveur de page web à destination du public. Si les logiciels ont été correctement installés sur le serveur, il n'y a rien de particulier à faire le jour de la course.

On s'assurera juste du bon fonctionnement à l'aide par exemple d'un smartphone.



## 15. RÉSULTATS EN LIGNE

Il est de plus en plus attendu des participants de pouvoir accéder aux résultats à l'aide de leur smartphone sur un site Internet dédié. Le plus connu de ces sites est un site suédois dénommé « Live resultat ».

Choisir une compétition   Information pour les organisateurs   Information pour les développeurs (api)		
LIVE TODAY!		
Date	Nom	Organisateur
2019-10-05	<a href="#">I Trofeo Quijotes MTBO 2019. Media distancia</a>	BMT Casas de Ves
2019-10-05	<a href="#">I Trofeo Quijotes MTBO 2019. Distancia sprint</a>	BMT Casas de Ves
2019-10-05	<a href="#">Falkdrevet LÖRDAG 2019</a>	OK Skogsfalken
2019-10-05	<a href="#">MTBO WorldCup - Relay/Mass-Start</a>	Rabenberg/Germany
2019-10-05	<a href="#">КЧУ Deaf спринт</a>	RS
2019-10-05	<a href="#">Ulricehamns OK - Medel</a>	Ulricehamns OK
2019-10-05	<a href="#">Mistrzostwa Powiatu Starogardzkiego, Puchar Pomorza</a>	UKS Włóczykij
2019-10-05	<a href="#">Raid Uppsala 2019</a>	
2019-10-05	<a href="#">Nuorisoviesti 2019</a>	Turun Suunnistajat, FIN
2019-10-05	<a href="#">Samokov cup</a>	NSA-Siven
2019-10-05	<a href="#">Kyiv Open E1</a>	
2019-10-05	<a href="#">7° LMOP - LAS NAVAS DEL MARQUES</a>	MK-O, RUMBO-MADRID_SANSE
2019-10-05	<a href="#">Oceania Long Distance Champs</a>	OA
2019-10-05	<a href="#">MČR Štafet</a>	SK Praga
2019-10-05	<a href="#">LIGA NORTE 2019   RELEVOS MIXTOS</a>	RIOJA-O
Choisir une compétition		
Date	Nom	Organisateur
2020-01-01	<a href="#">test</a>	test
2019-12-30	<a href="#">Gran Canaria O-Meeting - CO4 - SPRINT CITY RACE</a>	Orientacion Canarias - Orienteering Canarias
2019-12-29	<a href="#">Gran Canaria O-Meeting - CO3 - LONG Pine Forest</a>	Orientacion Canarias - Orienteering Canarias
2019-12-28	<a href="#">Gran Canaria O-Meeting - CO2 - MEDIUM Pine Forest</a>	Orientacion Canarias - Orienteering Canarias
2019-12-26	<a href="#">Gran Canaria O-Meeting - CO1 - San Silvestre NIGHT</a>	Orientacion Canarias - Orienteering Canarias
2019-11-04	<a href="#">MaudiCup TEST</a>	OJB Kostelec
2019-10-20	<a href="#">Helg utan Älg - Etapp 2 - Gotland 2019</a>	Gotlands Bro OK
2019-10-20	<a href="#">Pala-Duuhelin Önnä Sändan</a>	Korvenäe IF OK/Karshuudens OK/OK Käre

FIGURE 247. Affichage des résultats de course sur Internet sur le site [liveresultat.orientering.se](https://liveresultat.orientering.se).

Ce site peut être consulté à l'adresse <https://liveresultat.orientering.se/> et présente des dizaines de courses chaque jour aux quatre coins du monde.

Les utilisateurs ont la possibilité de choisir la langue d'affichage et de sélectionner n'importe quelle course en cours ou passée et de visualiser n'importe quelle catégorie.

L'inscription d'une course sur ce site est gratuite.

### 15.1. Fonctionnement

#### 15.1.1. Principes généraux

Dans son fonctionnement c'est tout à fait similaire à l'envoi vers le serveur d'affichage.

En fait on ne transmet pas directement les données au site [liveresultat.orientering.se](https://liveresultat.orientering.se), mais on transite par une page spéciale maintenue par le développeur de MeOS.

On doit donc créer une course sur [liveresultat.orientering.se](https://liveresultat.orientering.se), mais dans l'onglet « Services/résultats en ligne » on indiquera comme URL : <http://www.melin.nu/online/emma/emmaupdate.php>

### 15.1.2. Accès à Internet

Un prérequis pour la remonter des résultats sur Internet est... d'avoir un accès à Internet !

Plusieurs solutions sont possibles selon le lieu où se déroule la manifestation.

#### 15.1.2.1. ADSL ou fibre

Si un accès par ADSL, fibre ou WiFi est possible, par exemple parce qu'il s'agit d'un sprint urbain et qu'on a accès à un particulier, une entreprise ou une collectivité, on utilisera bien entendu cette possibilité en priorité car c'est probablement la plus fiable et celle présentant le plus grand débit.

#### 15.1.2.2. Clef 4G

Une bonne solution si l'on est dans une zone avec une bonne couverture 3G/4G est d'utiliser sur un des PC une clef 4G, et de préférence avoir une carte SIM multi-opérateurs. Ainsi la clef 4G utilisera le meilleur réseau disponible quel que soit les opérateurs présents.

Un exemple de clef 4G est la D-Link 4G LTE USB Adapter DWM-222 (figure 248).



FIGURE 248. Exemple de clef 4G permettant de se raccorder à Internet.

Un exemple d'opérateur pouvant fournir des cartes SIM multi-opérateurs est MATOOMA :

<https://www.matooma.com/fr/solutions/cartes-sim-m2m-matoocard>

Compter 25 € par mois.

#### 15.1.2.3. Smart Phone

Si l'on ne dispose pas de clef 4G, et que la couverture réseau est correcte on peut utiliser un smartphone comme passerelle entre le PC et Internet.

Sous Android, dans « paramètres », voir « Modem et point d'accès mobile ».

#### 15.1.2.4. Satellite

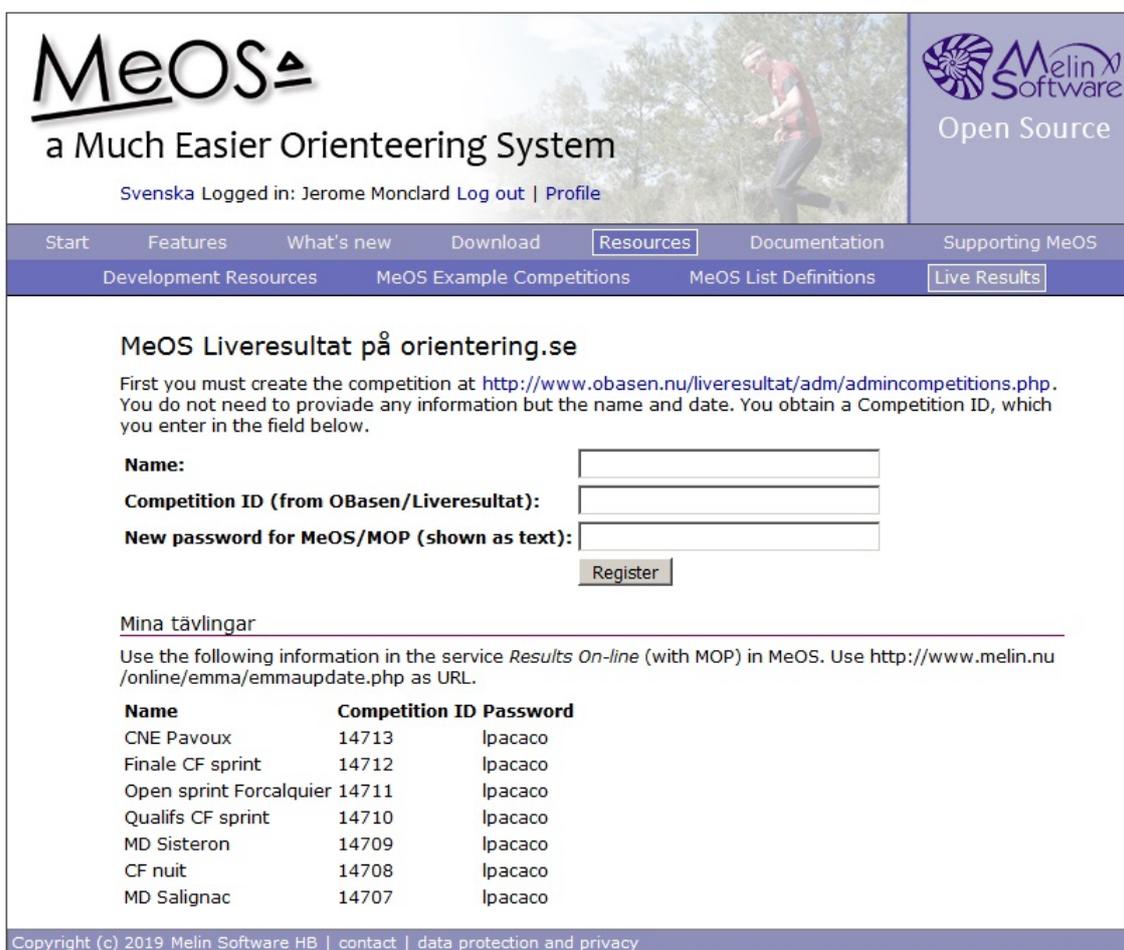
Si la couverture 3G/4G est mauvaise, il faudra utiliser une liaison satellite. L'intérêt principal est d'avoir la possibilité d'accéder à Internet où que l'on soit, même dans les lieux les plus reculés, mais l'installation et le pointage de la parabole nécessaire à la réception sont des opérations longues et très pénibles.

## 15.2. Création de la course

En amont du jour de course, il est nécessaire de préparer la compétition sur liveresultat.

Les différentes étapes sont les suivantes :

- 1/ Créer un compte sur le site de MeOS si ce n'est déjà fait :  
<http://www.melin.nu/meos/en/onlineresults.php>
- 2/ Créer un compte et la compétition sur le site :  
<https://liveresultat.orientering.se/adm/admincompetitions.php>  
Cliquer sur "Edit". Noter l'identifiant attribué à la compétition. Laisser la valeur de "Timezone diff" à 0 car nous sommes dans le même fuseau horaire que la Suède. Cocher la case "Public" et cliquer sur . Vérifier dans la liste des courses que tout est OK.
- 3/ Sur le site de MeOS (<http://www.melin.nu/meos/en/onlineresults.php>) compléter le formulaire. On donnera un nom à la compétition, l'identifiant obtenu et on saisira un mot de passe qui sera utilisé dans MeOS le jour de la course. On validera avec .
- 4/ la course apparaît dans la liste (figure 249).



**MeOS**  
a Much Easier Orienteering System

Svenska Logged in: Jerome Mondlard Log out | Profile

Start Features What's new Download Resources Documentation Supporting MeOS

Development Resources MeOS Example Competitions MeOS List Definitions Live Results

### MeOS Liveresultat på orientering.se

First you must create the competition at <http://www.obasen.nu/liveresultat/adm/admincompetitions.php>. You do not need to provide any information but the name and date. You obtain a Competition ID, which you enter in the field below.

**Name:**

**Competition ID (from OBasen/Liveresultat):**

**New password for MeOS/MOP (shown as text):**

#### Mina tävlingar

Use the following information in the service *Results On-line* (with MOP) in MeOS. Use <http://www.melin.nu/online/emma/emmaupdate.php> as URL.

Name	Competition ID	Password
CNE Pavoux	14713	lpacaco
Finale CF sprint	14712	lpacaco
Open sprint Forcalquier	14711	lpacaco
Qualifs CF sprint	14710	lpacaco
MD Sisteron	14709	lpacaco
CF nuit	14708	lpacaco
MD Salignac	14707	lpacaco

Copyright (c) 2019 Melin Software HB | contact | data protection and privacy

FIGURE 249. Page d'enregistrement d'une course en ligne sur le site de MeOS.

## 15.3. Remontée des résultats

### 15.3.1. Configuration de MeOS

Le jour de la course, dans MeOS, on sélectionnera l'onglet « Services/Résultats en ligne » et dans le champs URL on entrera <http://www.melin.nu/online/emma/emmaupdate.php>. L'identifiant est celui obtenu lors de la création de la compétition sur le site *liveresultat*, et le mot de passe est celui que l'on a saisi dans la page d'enregistrement du site de MeOS.

Tout le reste est identique à ce que l'on fait pour l'affichage sur les écrans de l'aréna. On pourra éventuellement décider d'avoir un intervalle de mise à jour plus long, par exemple 30 secondes, car les personnes distantes n'ont pas nécessairement la nécessité d'avoir les résultats mis à jour aussi fréquemment que ceux qui observent la course directement.

### 15.3.2. Surveillance

On surveillera que tout se passe bien en se connectant au site [liveresultat.orientering.se](http://liveresultat.orientering.se), par exemple avec un smartphone, ou à défaut, à l'aide du PC effectuant la remonté vers Internet puisqu'il dispose d'un accès Internet.

## 15.4. Difficultés

### 15.4.1. Noms accentués

Les noms de personnes et de club ayant des caractères accentués peuvent poser problème.

En effet toutes les étapes ne supportent pas forcément l'encodage utf-8 et certains caractères peuvent être rendus d'une façon surprenante sur le site web final.

### 15.4.2. Apostrophes

La présence d'apostrophe dans les noms de club, par exemple O'Jura, a été la cause de problèmes dans le passé. En effet cette apostrophe peut être interprété lors de certaines opération comme un marqueur de début ou de fin de chaîne de caractères. Comme elle n'est pas dans ce cas « équilibrée »<sup>9</sup>, les interpréteurs de fichiers XML considèrent qu'il y a une erreur de syntaxe et arrêtent le traitement.

Ce bug observé au CNE 2018 a été signalé au développeur de MeOS et a été, semble-t-il, corrigé. On restera toutefois attentif à ce point.

---

9. C'est à dire qu'il n'y en a pas une seconde indiquant la fin de la chaîne



## 16. WEBRADIO

Sur les grands événements il peut être demandé la mise en place d'une webradio afin que les commentaires des speakers puissent être suivis sur Internet par des personnes ne pouvant être sur place.

La mise en place d'une webradio est relativement simple lorsque l'on dispose d'une liaison Internet.

Les étapes sont les suivantes :

- En amont
  - 1/ Choix d'un opérateur de diffusion (par exemple Vestaradio). Il est nécessaire de prendre un abonnement mensuel (à arrêter après la course !), mais le montant est modique.
  - 2/ Création d'un compte auprès de cet opérateur
  - 3/ Création d'un lien sur une page web vers l'adresse fournie par le diffuseur afin de permettre aux auditeurs d'accéder à la webradio
  - 4/ Installation d'un logiciel d'encodage audio et permettant de remonter le flux vers le diffuseur (par exemple Shoutcast)
  - 5/ Préparation du matériel nécessaire pour se raccorder à la sono (câble)
- Le jour de la course
  - 1/ Raccordement de la sono
  - 2/ Vérification que le logiciel d'encodage fonctionne
  - 3/ Accès par Internet à la partie gestion de la webradio pour autoriser la connexion
  - 4/ Activation de la diffusion dans shoutcast
  - 5/ Activation de la diffusion sur le site d'administration de la webradio
  - 6/ Contrôle du bon fonctionnement en se connectant à la webradio par exemple avec un smartphone



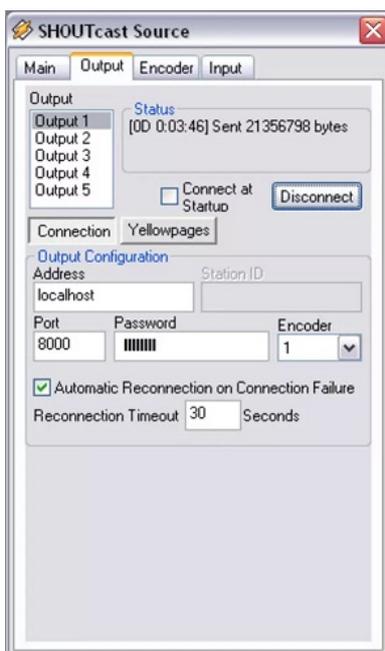


FIGURE 250. Logiciel utilisé pour l'encodage audio et la remonté du flux vers l'opérateur de diffusion.