# **Documentation du logiciel ChronoHB**

Le logiciel chronoHB est un logiciel de gestion de cross qui permet de simplifier les usages :

- gestion des catégories par niveau de classe (exemple : 6ème, 5ème, ...) et par sexe (F ou G), gestion d'un challenge par classe (les meilleurs de chaque classe).
- Facilité d'organisation sur la ligne d'arrivée :
  - un opérateur effectue un clic sur un smartphone android à chaque passage d'élève sur la ligne
  - un autre smartphone scanne les QR-codes des dossards en aval de la ligne d'arrivée.
  - un ordinateur centralise les informations, effectue le rapprochement des temps avec les dossards scannés, calcule les temps de chacun, etc.
  - Les smartphones peuvent être remplacés en pleine course en cas de panne de batterie...
- Possibilité de lancer plusieurs courses en même temps, même si une autre course est en cours.
- Import automatique des données depuis un fichier csv issu de SIECLE.
- Création de dossards de différentes couleurs (par catégorie) facilitée.
- Projection des résultats en temps réel sur un écran (vidéo-projecteur) sur la ligne d'arrivée.

# <u>Installations logicielles</u>

Sur l'ordinateur serveur, le logiciel à exécuter :

- sur un système Windows se nomme **chronoHB\chronoHB.exe**.
- Sur MacOs ou linux (non pleinement testé) : **chronoHB**/chronoHB.py (python 3.9 minimum doit être installé)

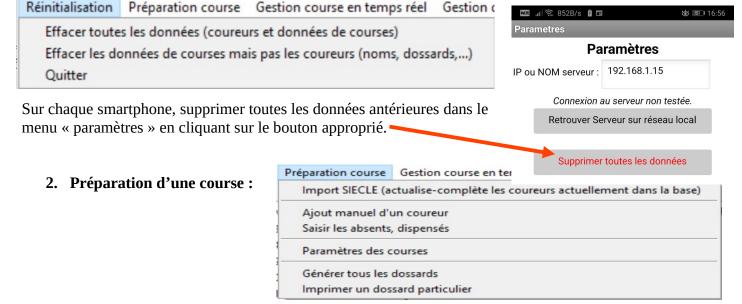
Il faut disposer de deux smartphones android avec l'application chronoHB installée : elle est disponible au format apk, dans le dossier «chronoHB-android ».

Un réseau (wifi) sur le lieu de la course est indispensable pour la communication entre les appareils (internet inutile).

# Préparation du cross

## 1. Réinitialisation des données du logiciel :

En cas d'utilisations antérieures du logiciel, utiliser le menu suivant pour remettre les données à zéro.



## a) Import CSV depuis un fichier SIECLE:

Le fichier doit être encodé en UTF8, avec comme séparateur le point virgule et doit contenir les champs suivants (ordre indifférent, d'autres champs présents seront ignorés) :

• champs obligatoires : Nom, prénom, sexe, classe

• champs facultatifs : absent, dispensé, commentairearrivée, vma (sans espace entre les deux mots).

Exemple de fichier csv valide (visualisé dans un tableur) :

	A	В	С	D	Е	F	G
1	Nom	Prénom	Sexe	Classe	Absent	Dispensé	CommentaireArrivée
2	Luke	Lucky	F	3A			Ce n'est pas trop tôt !
3	Vador	Dark	G	3A			Enfin!
4	Le Gaulois	Astérix	G	3B			Pour une fois que tu atteins l'arrivée. Bravo.

# Des catégories par niveau sont automatiquement créées en fonction des noms des classes :

TSA, TSB, TSTG, TES, TL... garçons courent dans la même catégorie, quelque soit leur âge. Cela donne la catégorie T-G (T-F pour les filles,...). Dans le cas d'un collège, les catégories seront par exemple : 6-F (6èmes filles), 6-G (6èmes garçons), 5-F (5èmes filles), etc...

L'initiale de la classe sert à identifier le niveau (en collège ou lycée : les élèves d'un même sexe sont alors dans la même catégorie).

Des catégories par âge en fonction de la date de naissance pourront être utilisées en paramétrant le champ « classe » à cet effet : il est possible d'utiliser ce champ « classe » en remplaçant les classes réelles des élèves par « P-Bourrillon », «P-Haut-gévaudan» (pour les poussins de ces deux établissements), « M-Bourrillon », «M-Haut-gévaudan» (pour les minimes de ces deux établissements), etc. Ainsi, les résultats obtenus seront classés par établissement et le challenge entre ceux-ci sera valide.

Une future version de chronoHB pourra prendre en compte cela à partir des dates de naissances et des établissements d'origine, sans recourir à cette astuce.

#### **Remarques:**

- l'import SIECLE peut être effectué plusieurs fois :
  - o il conserve les coureurs déjà existants (nom et prénom identiques) et actualise leur statut (absent, dispensé, commentaire d'arrivée)
  - il crée un nouveau dossard pour tout nouveau coureur (nom et prénom non trouvés dans la base).
- La saisie des absents ou dispensés peut-être effectuée dans un tableur (mettre un champ non vide dans la colonne absent ou dispensé puis relancer un import SIECLE). Néanmoins, il est également possible de la réaliser classe par classe dans le menu associé (décrit ci-dessous).
- Le champ « vma » doit contenir un nombre (exemple : 12,5) qui représente la VMA en km/h.
- Le champ « Commentaire Arrivée » permet de personnaliser l'annonce lors du scan du dossard du coureur. L'annonce vocale par défaut est : « Prénom Nom, avancez ».

## b) Ajout manuel d'un coureur :

Il est possible d'ajouter un coureur manuellement sans procéder à un nouvel import csv SIECLE. Néanmoins, les deux méthodes sont possibles.

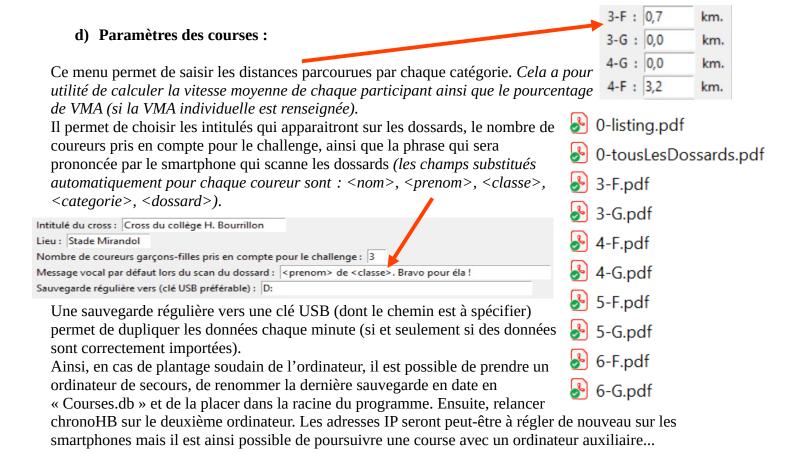
Saisir toutes les informations utiles sur le coureur que vous souhaitez ajouter. Privilégier des IMPORT CSV SIECLE (qui complètent toujours l'import précédent). Explications complémentaires dans le menu Aide.
Nom:
Prénom :
Sexe (G ou F):
Classe:
VMA en km/h (facultatif) :
Commentaire à l'arrivée (facultatif) :
Annuler OK puis nouvelle saisie

## c) Saisir les absents et dispensés :

Ces informations peuvent être saisies à priori dans le fichier SIECLE importé.

Néanmoins, le menu ci-contre permet des modifications (liées notamment à l'appel). Ces modifications s'effectuent par classe.

	31 ∨	
i	✓ DA SILVA GONCALVES Diogo	
	Abs V DELTOUR Nathan	VALIENTE Alexis
		∨ VELAY Thibaut
	✓ HEGGERMONT Clément	∨ WASSON Andrew
	Disp ∨ RODRIGUES Matis	
	∨ TARREGA Lena	✓ WEYER - PAULHAN Marina



# e) Générer tous les dossards en pdf:

Ce menu lance la génération des dossards de toutes les courses en pdf.

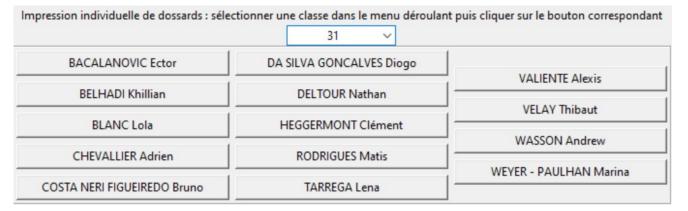
La génération des pdf prend un temps certain : un message indique la fin de la création. Les dossards sont générés dans un sous-dossier nommé « dossards », qui s'ouvre quand les dossards sont prêts (sous windows).

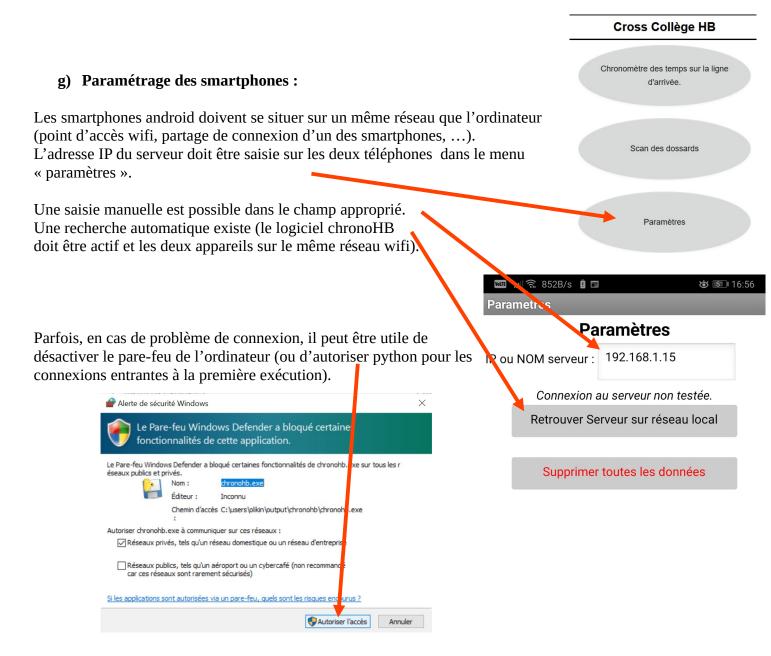
Pour des raisons pratiques, plusieurs types de fichiers pdf sont créés :

- **0-TousLesDossards.pdf** contient les dossards de toutes les courses. Cela permet de lancer en une fois toutes les impressions (deux dossards par feuille).
- **0-listing.pdf** contient un listing de tous les QR-codes par classe. Une impression préventive peut permettre (à l'aide d'un cache percé) de scanner rapidement sur la ligne d'arrivée le QR-code d'un participant qui aurait perdu son dossard en course, qui aurait oublié son numéro et que l'on ne pourrait pas retrouver depuis la recherche sur le smartphone (cas d'une panne wifi temporaire).
- Les autres pdf générés correspondent aux catégories : il peut être pertinent d'imprimer les dossards des diverses catégories sur des papiers de couleurs différentes. Ces documents sont là pour permettre une impression aisée selon ce format.

## f) Imprimer un dossard particulier :

Il est également possible d'imprimer un seul dossard en cliquant sur un bouton correspondant au nom du coureur.





# Un peu avant la course

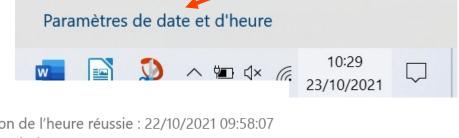
Veillez à ce que l'ordinateur utilisé soit à jour de windows, ait lancé un scan antivirus récent (ou désactiver l'antivirus temporairement). En effet, une mise à jour de windows, un scan antivirus qui se lanceraient durant le cross pourraient avoir un impact négatif (léger) sur les performances et donc sur le délai de réaction de l'ordinateur. Cela pourrait affecter (à la marge) la précision des temps mesurés.

## Côté connexion wifi, deux situations peuvent se rencontrer :

- <u>en cas d'utilisation prévue d'une borne wifi, non reliée à internet (**conseillée**): les ordinateurs ne changeront pas d'heure en cours de cross puisqu'ils n'ont pas internet pour se régler. Il n'y a donc aucun risque.</u>
- <u>en cas de partage de connexion d'un smartphone utilisé comme borne wifi</u>: pour éviter que les appareils changent d'heure en plein milieu de la course, il faut forcer la mise à l'heure de tous ceux susceptibles d'être utilisés **juste avant** la course! (voir page suivante)

<u>Dans windows</u>: double clic sur l'horloge en bas à droite puis « paramètres de date et d'heure ».

Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisir « synchroniser maintenant ».



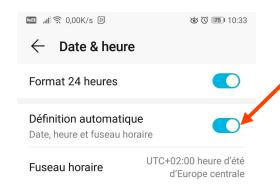
# Synchroniser l'horloge

Dernière synchronisation de l'heure réussie : 22/10/2021 09:58:07 Serveur temporel : time.windows.com

Synchroniser maintenant

# Sur un smartphone android:

Dans les « paramètres », choisir « système » puis « Date et heure » puis **désactiver et réactiver** la « définition automatique » de l'heure.



# Gestion durant la course

Gestion course en temps réel Gestion d'après course Aide

Affichage des données de courses
Réimporter toutes les données dans l'ordre en ignorant les erreurs (amené à disparaitre ?)

La commande « Affichage des données de courses » permet d'obtenir l'affichage ci-dessous qui sera en permanence utile durant la course.

Remarque: la deuxième commande fut utile lors des tests, quand des données incorrectes ne pouvaient être traitées par le serveur. Désormais, des données incorrectes (comme « un coureur arrivé alors que le départ de sa course n'a pas été donné ») sont signalées dans l'interface pour correction sur les smartphones. Ensuite, un bouton permet de relancer le traitement des données suivantes en ignorant définitivement ce type d'erreur. Ce menu a vocation à disparaître dès que le logiciel sera suffisamment éprouvé.



# 1. Le top départ des courses :

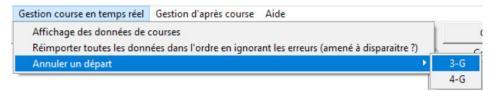
Il doit être saisi sur l'ordinateur serveur.

Exemple où l'on donne le top départ des courses 3-G et 4-G en même temps. Le clic sur « PARTEZ » doit être effectué lors du coup de feu.



En cas de faux-départ, il est toujours possible d'annuler un départ via le menu qui apparaît alors.

**ATTENTION**: il n'est pas possible d'annuler l'annulation et celle-ci ne demande aucune confirmation.



# 2. Usage du smartphone n°1 (sur la ligne d'arrivée) :

Un opérateur est placé sur la ligne d'arrivée : il est chargé de cliquer sur les boutons appropriés à chaque passage d'un coureur.

Les temps sont des heures d'arrivée (c'est le serveur qui fera le rapprochement plus tard en fonction de l'ordre des dossards scannés).

**Les temps les plus récents apparaissent en haut.** Un message de confirmation de bon envoi vers le serveur apparaît lorsque cela est le cas. — Une erreur apparaît dans le cas contraire.

Remarque: en cas de perte de connexion entre les appareils (déconnexion wifi), il faut impérativement continuer à chronométrer: les temps seront transférés ultérieurement et correctement (le décalage horaire éventuel entre les divers appareils est même prévu).

L'usage classique consiste à appuyer sur « arrivée d'un coureur » à chaque passage sur la ligne d'arrivée.

Cross Collège HB 28/02/21 17:05:21 Chronomètre des temps sur la ligne 17:05:16:45 17:05:16:34 Scan des dossards 17:05:16:23<=>58 17:05:00:04 Paramètres 17 heures 05 minutes 16 secondes est ajouté. Arrivées simultanées Prochain Dossard: o dossard à venir Sais Suppr. manuelle Arrivée d'un coureur dernier 

Il est possible de cliquer sur les boutons numérotés pour créer 2 à 5 temps en un seul clic (cas d'arrivée groupées). Le nombre de temps correspondant sera créé en un seul clic.

Il est possible d'associer par anticipation un temps à un dossard qui va arriver : c'est une démarche conseillée de temps en temps (quand l'opérateur voit bien le numéro du dossard qui arrive SEUL). Cela permet à l'ordinateur de correctement recaler les associations (temps-dossards) lorsque l'opérateur sur la ligne d'arrivée se trompe (oubli d'un temps sur la ligne d'arrivée, saisie d'un temps en trop). Cela peut arriver lors d'arrivées massives... En cas de doute après l'arrivée d'un groupe, l'idéal est d'associer le coureur qui arrive juste après (le prochain temps) à un numéro de dossard (ainsi, le chrono manquant ou en trop sera bien géré et chacun obtiendra son chrono réel).

Cette démarche d'affectation d'un dossard à un temps est possible a posteriori sur le smartphone (voir ci-dessous) mais également sur l'ordinateur serveur. En effet, en pratique, l'opérateur sur la ligne d'arrivée n'a pas forcément le temps de rentrer dans le menu car de nombreux coureurs franchissent la ligne d'arrivée dans un court laps de temps.



**Remarque**: si ce smartphone de la ligne d'arrivée tombe en panne de batterie, il est possible de le remplacer par un autre. Si les données n'ont pas encore été transmises au serveur (problème réseau ou autre), quitter proprement l'application par un retour (appui sur « triangle »). Cela permet une sauvegarde des données, le temps de résoudre le problème, de recharger le téléphone, les temps peuvent être transmis ultérieurement. Ils seront ordonnés.

Sur l'ordinateur serveur, **il est impératif d'AFFECTER LE PREMIER DE CHAQUE COURSE A SON HEURE DE PASSAGE** sur la ligne d'arrivée. Il suffit d'un double clic dans la colonne « doss. » à côté de l'heure d'arrivée qui vient d'apparaître.(**double-clic pour modifier ; entrée pour valider ; Echap pour annuler**).



Cela permet d'éviter de reporter un décalage d'une course précédente sur la course suivante. Ces erreurs peuvent avoir de multiples sources : on peut imaginer que l'opérateur compte 5 coureurs au lieu de 6 sur un passage groupé à l'arrivée ou l'inverse ; un clic non pris en compte, etc.

Le respect de la règle en capitales ci-dessus est nécessaire pour des résultats corrects, course après course.

3. Usage du smartphone n°2 (plus loin dans le couloir après la ligne d'arrivée) :

Ce smartphone n°2 peut éventuellement être accroché à une barrière. Il est souhaitable qu'il soit **alimenté** car l'appareil photo sera allumé en permanence pour scanner les QR-codes. La veille pourra alors être désactivée.

Les coureurs peuvent recevoir pour consigne de présenter leur dossard devant l'appareil photo de celui-ci.

Associé à une enceinte audio puissante (bluetooth par exemple), le téléphone confirmera l'identité du coureur et lui dira d'avancer vers le ravitaillement. *C'est ce message qui peut être personnalisé pour chaque coureur via l'import SIECLE*.

Les derniers dossards scannés apparaissent en haut de l'interface. Les plus anciens disparaissent vers le bas au fur et à mesure (défilement possible pour corriger un problème passé)

#### Sur cette interface, il est possible de :

- scanner les dossards de façon automatique (cas quasi-permanent);
- saisir manuellement un numéro de dossard (cas d'un dossard perdu) ;
- rechercher le dossard d'un coureur (cas d'un dossard perdu, dont le numéro a été oublié);

Remarques : Le document 0-listing.pdf, évoqué dans la partie « préparation de la course » peut permettre d'éviter la recherche, en disposant de tous les QR-codes dans un porte-vue. Néanmoins, cette recherche est très rapide.

Aucun transfer vers le serveur pour l'instant.

Recherche annuaire Saisie dossard Scanner

Cross Collège HB

Chronomètre des temps sur la ligne d'arrivée

SaisieTemps

452

457

580

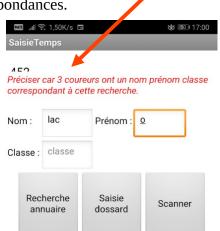
589

590

La recherche dans l'annuaire nécessite la connexion au serveur en temps réel.

Il est possible de chercher par éléments du nom, du prénom ou de la classe.

A chaque saisie d'un caractère, le smartphone effectue une recherche avec les éléments fournis et établit le nombre de correspondances.



Dès qu'une seule correspondance existe, le numéro de dossard est proposé : il suffit de cliquer sur « ok ».

UT « OK ».

SaisieTemps

452

457

580

Nom: MARCILLAC Prénom: Noélie

Classe: 36 Catégorie: 3-F

Recherche annuaire dossard Scanner

131 Annuler Ok

Après une sélection (un bouton « action » apparaît), on peut :

- Obtenir des informations sur le dossard scanné.
- Supprimer un dossard scanné par erreur.
- Insérer après un dossard sélectionné un dossard (à saisir manuellement).
- Avancer ou reculer le dossard sélectionné dans l'interface du smartphone.



**Remarque :** si ce smartphone arrive en fin de batterie, il est possible de le remplacer par un autre. **ATTENTION :** Si les données n'ont pas encore été transmises au serveur, ne pas le remplacer par un autre téléphone ! En effet, les dossards n'arriveraient pas dans l'ordre sur l'ordinateur, cela va poser problème. Il convient donc d'anticiper un éventuel problème de batterie sur ce smartphone n°2 ou au minimum de **surveiller que les dossards scannés remontent bien sur le serveur avec régularité**.

## 4. Usage du serveur durant la course :

Normalement, si les saisies sur les smartphones sont correctes, l'ordinateur ne sert qu'à centraliser les informations, à effectuer les associations « chronos sur la ligne d'arrivée » et « dossards scannés » sur les deux téléphones, à afficher les informations utiles sur la TV...

# Exemple d'affichage:

No	Heure Arrivée	Doss.	Nom	Prénom	Dossa	Clas	Chrono	Cat.	Rang	Vit.
1	14:00:00:00	-	Bresson	Valentin	5	31	3 j 20 h 25 min 1	3-G	3	0,0 km/h
2	14:17:27:12	-	Saloul	Théo	13	31	4 j 20 h 42 min 4	3-G	4	0,0 km/h
3	15:09:32:67	-	Vignaud	Mattei	15	31	4 j 21 h 34 min !	3-G	5	0,0 km/h
4	15:10:11:18	-	Charrade	Ethan	20	32	4 j 21 h 35 min 2	3-G	6	0,0 km/h
5	15:10:11:31	-	Gerbal	Faustine	51	33	4 j 21 h 35 min 2	3-F	2	0,0 km/h

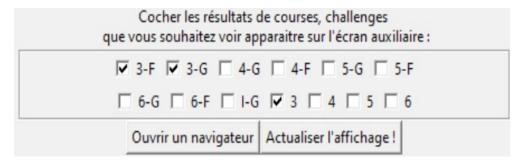
## a) Affectation du dossard du premier d'une course à son heure de passage sur la ligne d'arrivée.

Dans les deux secondes (au maximum) qui suivent le passage du premier coureur d'une course, il suffit d'un double clic dans la colonne « doss. » à côté de l'heure d'arrivée qui vient d'apparaître puis de saisir le numéro du dossard en question et de valider. (double-clic pour modifier ; entrée pour valider ; Echap pour annuler).

No	Heure Arrivée	Doss.	Nom	Prénom	Dossa	Clas	Chrono	Cat.	Rang	Vitesse
1	08:44:10:40	603	Crueghe	Jeanne	603	63	08 min 34 s 41"	6-F	- 1	14,6km/h
2	08:44:25:36	-	Marty	Hermance	724	67	08 min 49 s 37"	6-F	2	14,1km/h

# b) Projection sur une TV ou un vidéo-projecteur à l'arrivée :

Il est possible de projeter sur une TV reliée à l'ordinateur les résultats en temps réel (ou presque) : classements par catégories (exemples : 3-F, 3-G,...), classement du challenge par classe (les meilleurs de chaque classe. Exemple : 3, 4, ...), ...



Il suffit de cocher les catégories ou challenges souhaités (ici, les temps des coureurs de 3èmes seront affichés ainsi que le challenge de ce niveau). Ils défileront les uns après les autres automatiquement.

L'affichage s'effectue en choisissant l'option « étendre l'affichage » (Touche windows+P sous windows) pour obtenir un affichage différent sur deux écrans.

**Cliquer sur le bouton « Ouvrir un navigateur »** pour ouvrir l'affichage dynamique avec le navigateur par défaut et placer ce navigateur sur votre écran de TV ou vidéo-projecteur.

**Cliquer sur le bouton « Actualiser l'affichage »** quand vous souhaitez juste modifier l'affichage au dur et à mesure de l'épreuve. La page web boucle sur les tableaux de résultats demandés et s'actualise à chaque boucle.

Toutes les corrections décrites ci-dessous peuvent également être effectuées en temps réel par les deux personnes en charge des téléphones, quand ils constatent une anomalie ou une erreur de leur part.

# Néanmoins, à vocation de dépannage, il est possible sur l'ordinateur :

a) d'effectuer des modifications sur les temps d'arrivées (infos du smartphone n°1) :



b) d'effectuer des modifications sur les dossards scannés (infos du smartphone n°2)



# Après les courses

Le menu ci-contre permet de :

Gestion d'après course Aide

Générer PDF des résultats

Générer un fichier tableur des résultats

1. générer les PDF des résultats de toutes les courses, challenges, statistiques, ...

Cette opération prend un certain temps. L'ordinateur notifie l'utilisateur quand les pdf sont tous prêts et ouvre automatiquement le dossier les contenant quand ils sont prêts (sous windows uniquement).

# Les documents pdf sont générés dans un dossier « impressions » :

- <u>statistiques.pdf</u>: contient les statistiques par classe (arrivées, absents, dispensés, abandons), avec séparation fille-garçon.
- <u>Les résultats des challenges :</u> ce sont les fichiers à un caractère (3.pdf, 4.pdf, ...).
- <u>Les résultats des catégories</u>: ce sont les fichiers qui portent les noms de celles-ci (3-F.pdf, 3-G.pdf, ...).
- <u>Les résultats de chaque classe</u>: ce sont les fichiers qui portent les noms des classes (ici, ce sont 31.pdf, 32.pdf, etc...).
- 2. **générer un fichier tableur xlsx :** il contient tous les résultats et s'ouvre immédiatement, après avoir été généré, dans votre logiciel tableur installé, associé au format xlsx.

- ♪ \_statistiques.pdf
- 🚱 3.pdf
- 🚱 3-F.pdf
- 🚱 3-G.pdf
- 🚱 4.pdf
- ♣ 4-F.pdf
- ♣ 4-G.pdf
- 5.pdf
- 🚱 5-F.pdf
- § 5-G.pdf
- 🚱 6.pdf
- 6-F.pdf
- 6-G.pdf
- 30.pdf
- № 31.pdf
- 🚱 32.pdf
- № 34.pdf
- 🚱 35.pdf

Olivier Lacroix, <u>olacroix@ac-montpellier.fr</u>, le 23/10/2021