

# Manuel de LibraZiK-3 - Créer une session RaySession avancée

Ce tutoriel a été revu pour la dernière fois en septembre 2020 sur LibraZiK-3 avec les paquets raysession 0.9.2+20200910-0librazik1, catia 0.9.1+20200914+fr-0librazik2, zynaddsubfx 3.0.5-0librazik3, hydrogen 1.0.1-0librazik2, ardour 1:6.3.0+ds0-1librazik1, et pluma 1.20.4-1.

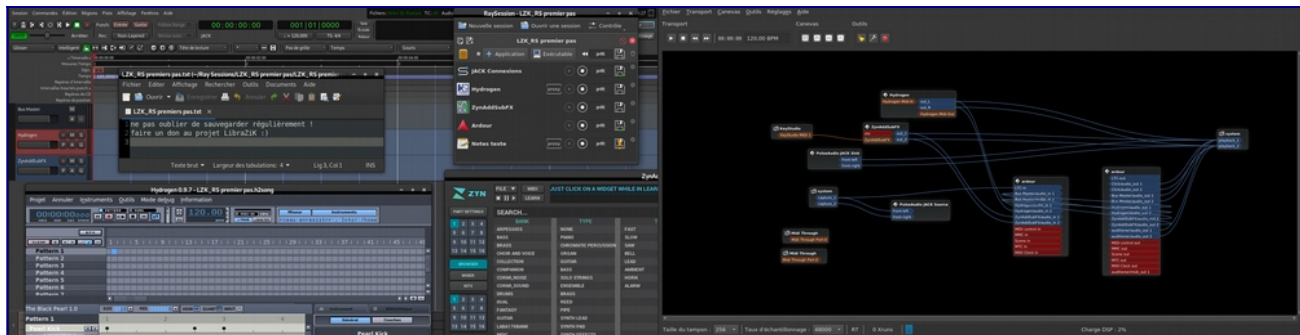
## Table des matières

- [Avant-propos](#)
- [Prérequis](#)
- [Action](#)
  - [Préparer une nouvelle session RaySession](#)
  - [Lancer les applications souhaitées dans la session RaySession](#)
    - [Lancer Hydrogen dans la session RaySession](#)
    - [Lancer ZynAddSubFX et Ardour dans la session RaySession](#)
    - [Lancer Pluma dans la session RaySession](#)
    - [Sauvegarder Pluma en tant que modèle](#)
    - [Utiliser ce modèle pour Pluma](#)
  - [Créer les pistes nécessaires pour l'enregistrement dans Ardour](#)
  - [Relier les flux entre les diverses applications](#)
  - [Préparation dans Ardour](#)
  - [Synchronisation au transport JACK](#)
  - [Créer la ligne de batterie dans Hydrogen](#)
  - [Choisir le son dans ZynAddSubFX](#)
  - [La preuve par l'exemple](#)
- [Aller plus loin](#)

## Avant-propos

Nous avons vu [dans le tutoriel précédent](#) <sup>1)</sup> comment utiliser RaySession pour une session de travail simple.

Nous allons étudier un exemple plus complexe dans ce tutoriel où nous allons utiliser [RaySession](#) avec [Hydrogen](#), [ZynAddSubFX](#) et [Ardour](#) afin de créer une session RaySession qu'il sera possible de rappeler ultérieurement et qui relancera toutes les applications, leurs pré-réglages, ainsi que leurs connexions en un seul coup.



# Prérequis

Les prérequis sont :

1. les [paquets](#) *cadence*, *catia*, *raysession*, *hydrogen*, *zynaddsubfx* et *ardour* installés
2. Cadence correctement configuré et démarré <sup>2)</sup> sur une interface audio
3. un clavier maître MIDI USB et qui a déjà été testé fonctionnel sous LibraZiK-3

Dans ce tutoriel, un [clavier de modèle KeyStudio et de marque M-Audio](#), et une [interface audio Intel HDA 7 series/C216](#) sont utilisés.

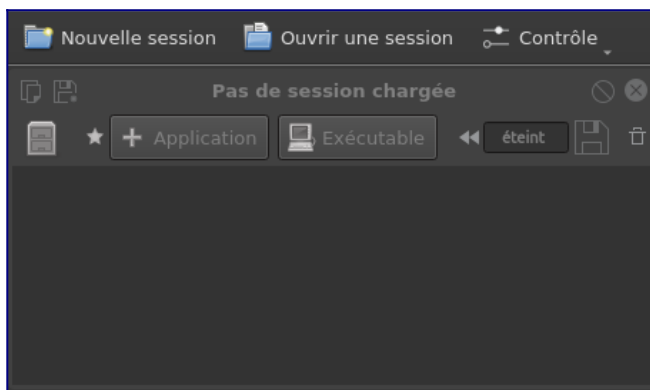
## Action

### Préparer une nouvelle session RaySession

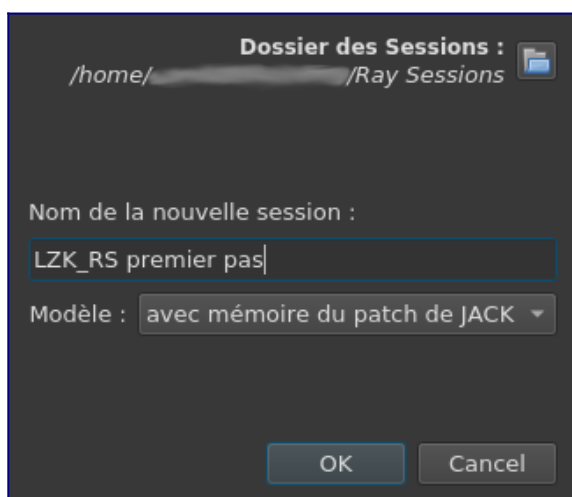
Avant toute chose, assurez-vous avec [Cadence](#) que JACK soit lancé. Ce n'est pas primordial pour RaySession en lui même, mais pour Hydrogen, Ardour et ZynAddSubFX, si !

Il nous faut maintenant préparer une session RaySession.

Pour cela, lancez RaySession : *Menu LZX → Applications → Son et vidéo → Outils JACK → RaySession*  
Vous arrivez à présent sur la fenêtre principale de RaySession :

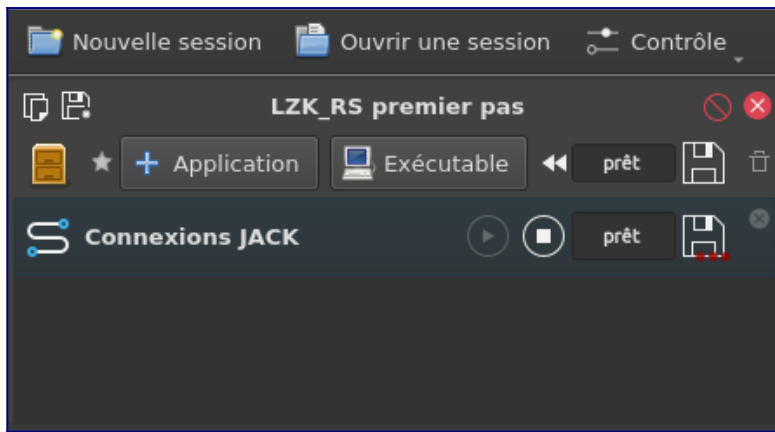


Cliquez sur le bouton “Nouvelle session” (en haut à gauche) puis nommez votre session dans la fenêtre de dialogue qui apparaît :



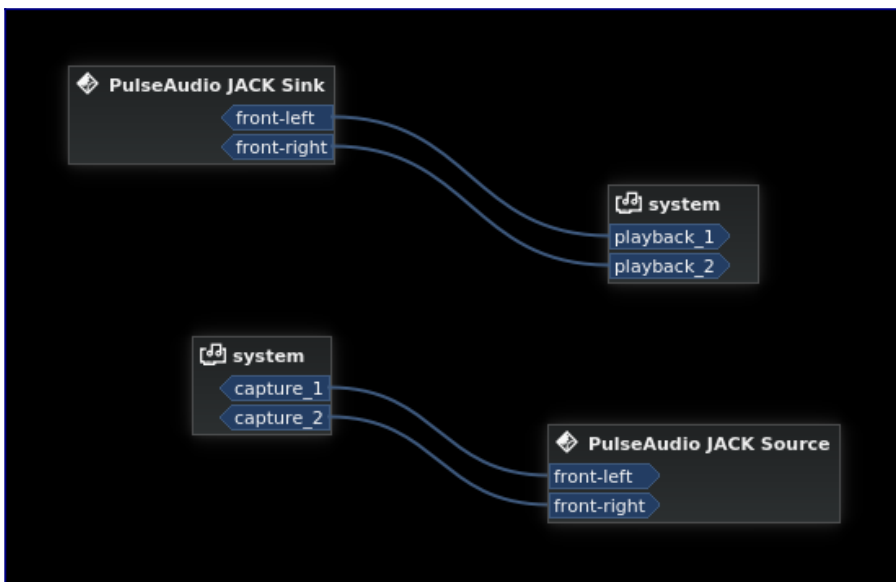
Laissez le modèle “avec mémoire du patch de JACK”, puis cliquez sur le bouton “OK”.

Un client est apparu dans la liste des clients de RaySession qui s'appelle *Connexions JACK*. C'est lui qui sauvegardera les connexions de JACK.

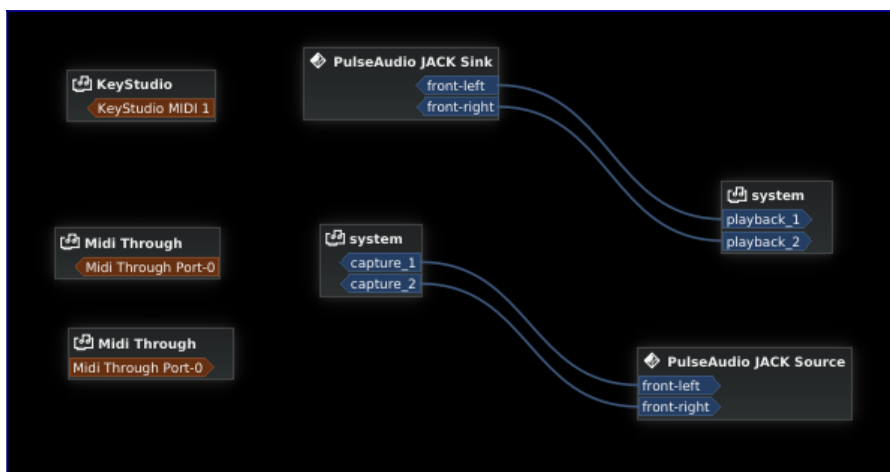


Lancez [Catia](#) afin de voir vos connexions JACK : *Menu LZK → Applications → Son et vidéo → Outils JACK → Catia*

Vous devez y voir les connexions matérielles de votre système (entrées et sorties de carte son) :



Si vous souhaitez faire apparaître le clavier MIDI USB <sup>3)</sup>, allez dans le *menu Catia → Outils → Pont ALSA-MIDI → Démarrer le pont* :

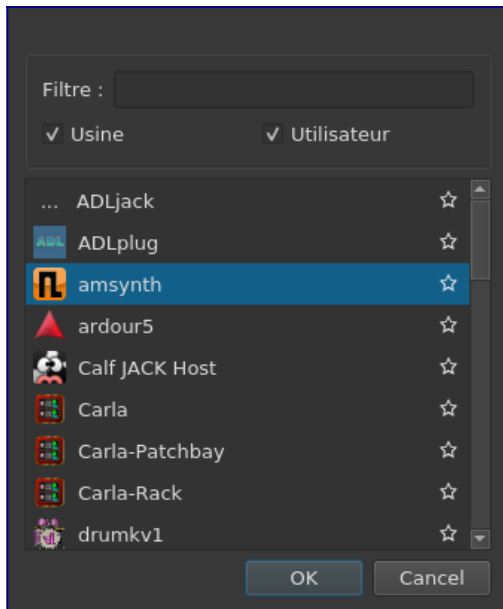


# Lancer les applications souhaitées dans la session RaySession

Nous allons à présent lancer la première application **dans** la session RaySession.

À ce stade, il est important que vous compreniez que, lors de l'utilisation d'une session RaySession, il vous faut absolument démarrer les applications à **l'intérieur** de la session RaySession [4\)](#).

Pour cela, cliquez sur le bouton “*Application*” (ou C t r l+A). Vous verrez alors apparaître cette fenêtre de dialogue :

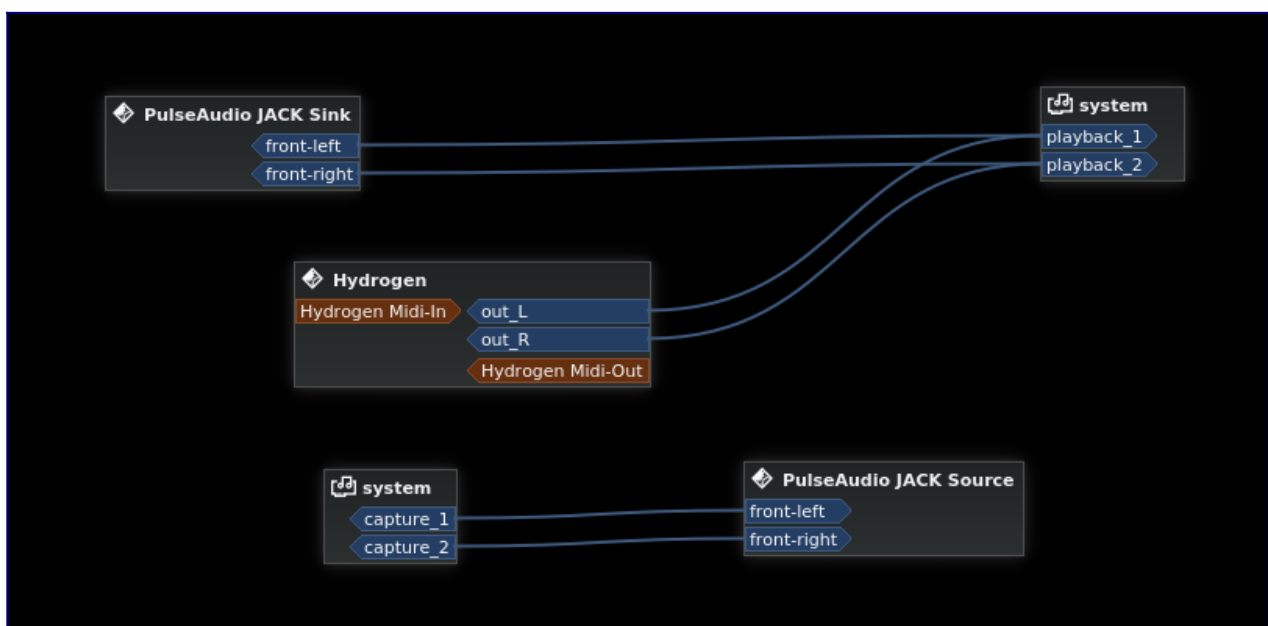


## Lancer Hydrogen dans la session RaySession

Dans cette fenêtre ainsi ouverte, déroulez la liste des applications jusqu'à apercevoir “Hydrogen”, puis double-cliquez sur dessus.

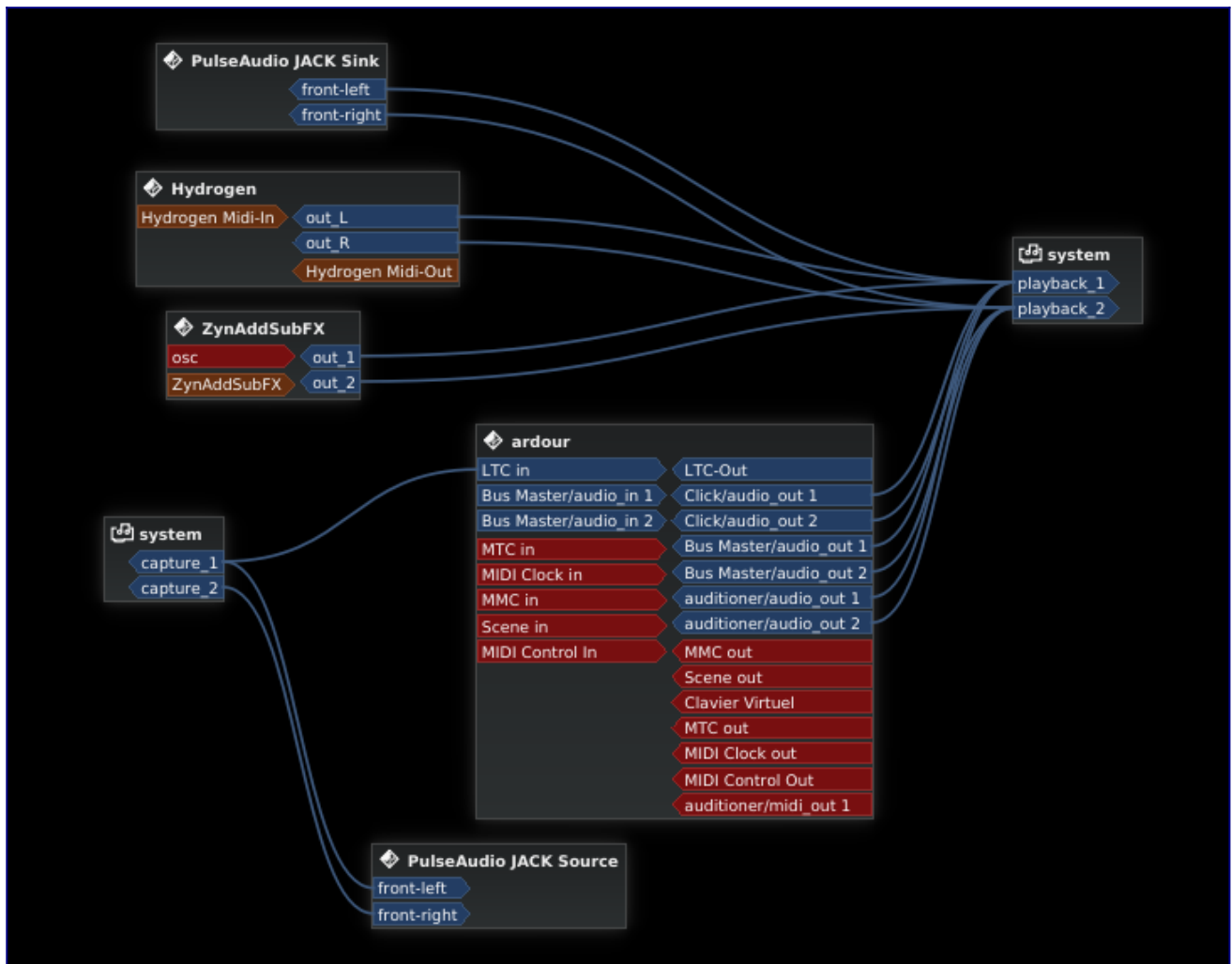
La fenêtre de dialogue des applications se ferme, le logiciel [Hydrogen](#) se lance et le client “Hydrogen” a été ajouté à la liste des clients de RaySession.

Si vous revenez à la fenêtre de Catia, vous voyez maintenant les ports de connexion audio et MIDI du logiciel Hydrogen qui sont apparus et dont les deux ports audio se sont automatiquement connectés au matériel audio :



## Lancer ZynAddSubFX et Ardour dans la session RaySession

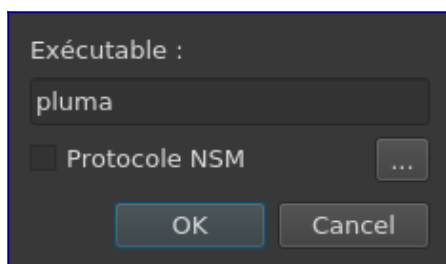
Lancez le synthétiseur logiciel [ZynAddSubFX](#) et la STAN [Ardour](#) de la même manière que vous avez lancé Hydrogen. Les ports audio de Ardour s'auto-connecteront également au matériel audio. Il faudra en revanche connecter dans Catia les sorties audio de ZynAddSubFX au matériel audio.



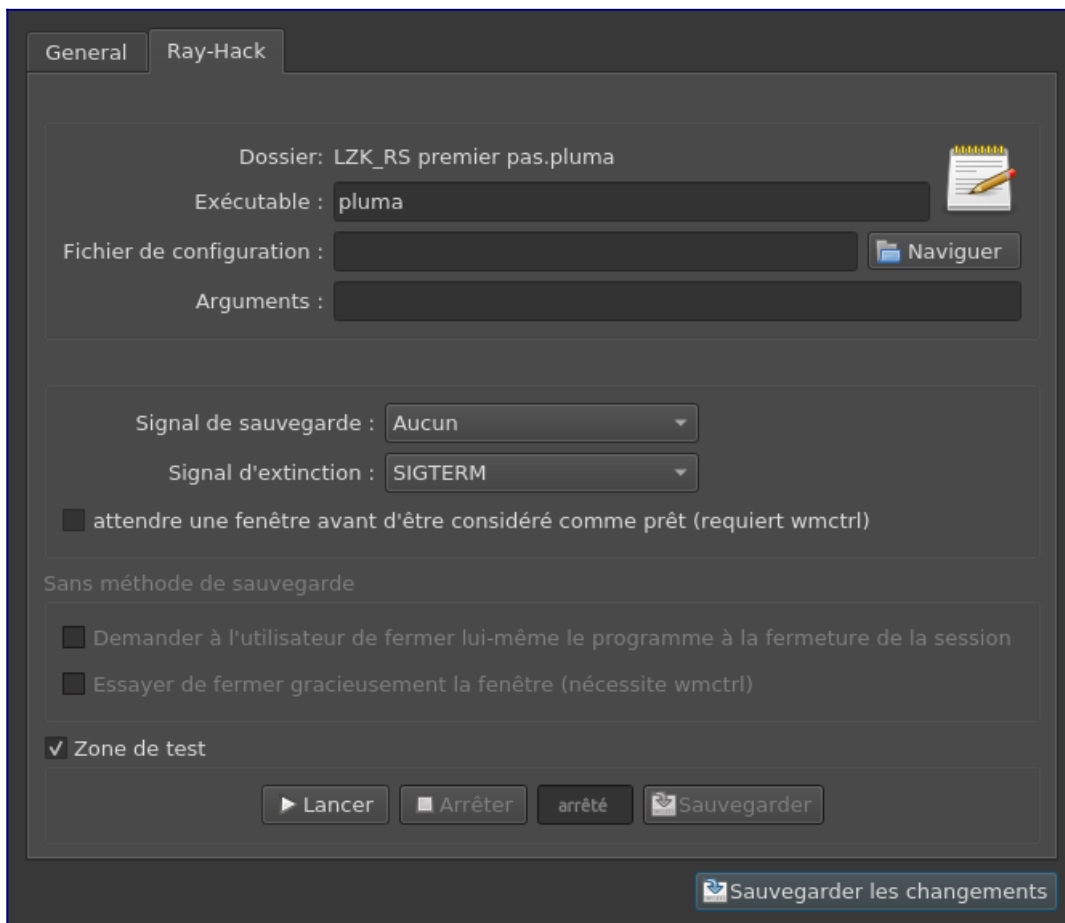
## Lancer Pluma dans la session RaySession

Nous allons ici faire un exemple pour une application ne figurant pas dans la liste d'applications de la fenêtre de dialogue des applications de RaySession. L'exemple choisi est le logiciel [Pluma](#), un simple éditeur de fichier texte dans lequel nous pourrions souhaiter mettre des notes lors de la création d'un morceau par exemple.

Cliquez sur le bouton “Exécutable”, puis rentrez la commande `pluma` dans le champ d'édition. Décochez la case “Protocole NSM”. Puis cliquez sur le bouton “OK”.



Un nouveau client nommé Pluma apparaît dans la liste des clients de RaySession et une nouvelle fenêtre de dialogue apparaît : c'est la fenêtre d'édition des propriétés du client ouverte sur l'onglet Ray-Hack (pseudo-protocole qui sert à gérer les clients non compatibles NSM dans la session). Le logiciel “pluma” s'ouvre.

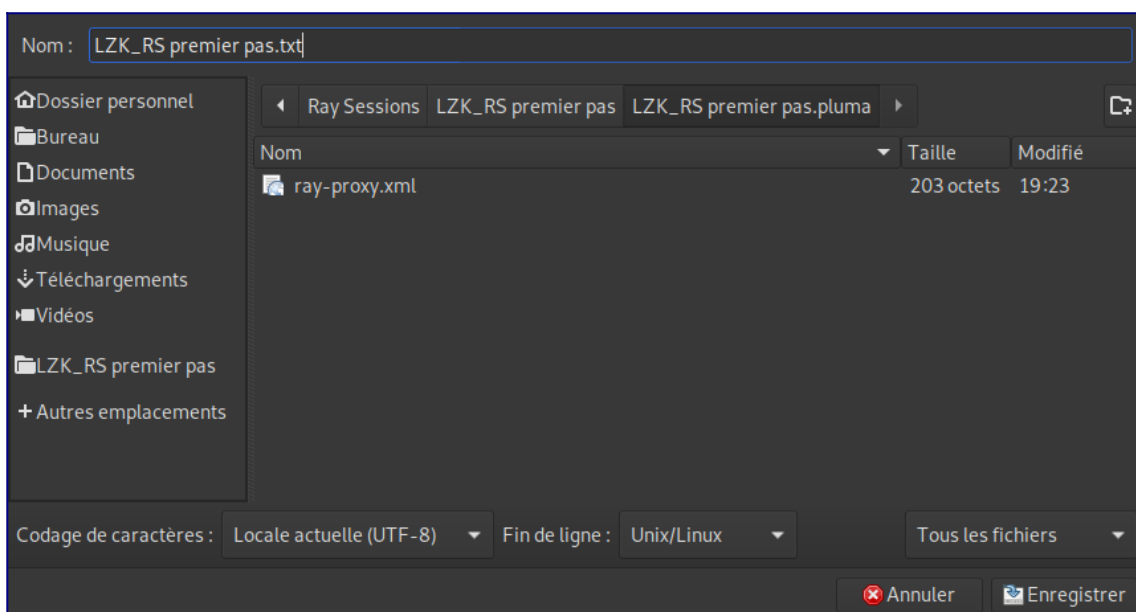


Voici la phase la plus délicate mais elle va vous faire gagner du temps par la suite.

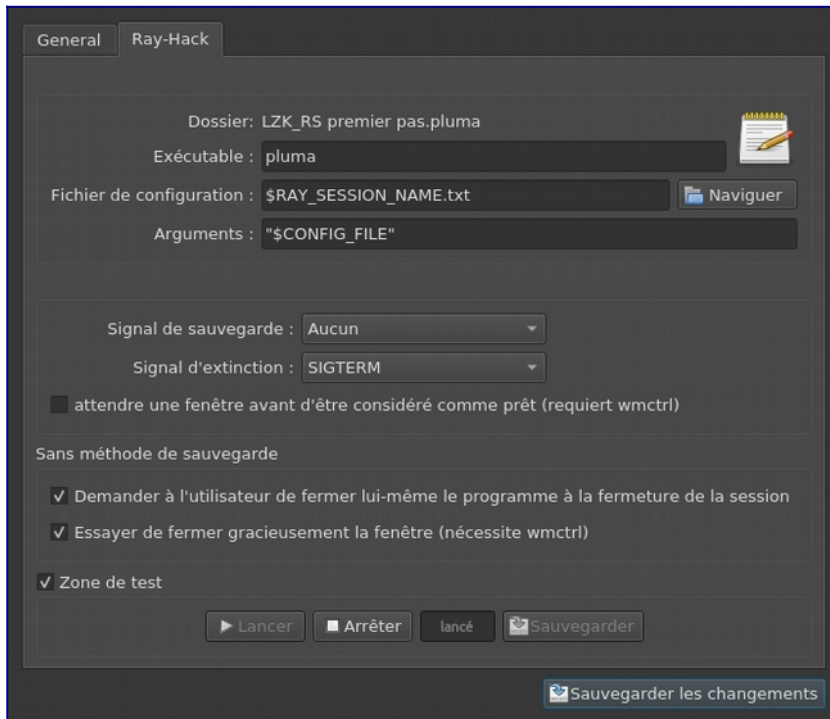
Dans Pluma, avant de taper quoique ce soit, enregistrez tout de suite le document vide. Ici, “*Fichier → Enregistrer*” est grisé, utilisez donc “*Fichier → Enregistrer sous...*”.

Normalement, la fenêtre de dialogue propose d'enregistrer le fichier au bon endroit, mais si ce n'est pas le cas, vérifiez que vous êtes bien dans `~/Ray Sessions/LZK_RS premier pas/LZK_RS premier pas.pluma/`.

Nommez le fichier **EXACTEMENT** comme la session, plus un point, plus une extension. Ce qui donne : `~/Ray Sessions/LZK_RS premier pas/LZK_RS premier pas.pluma/LZK_RS premier pas.txt`



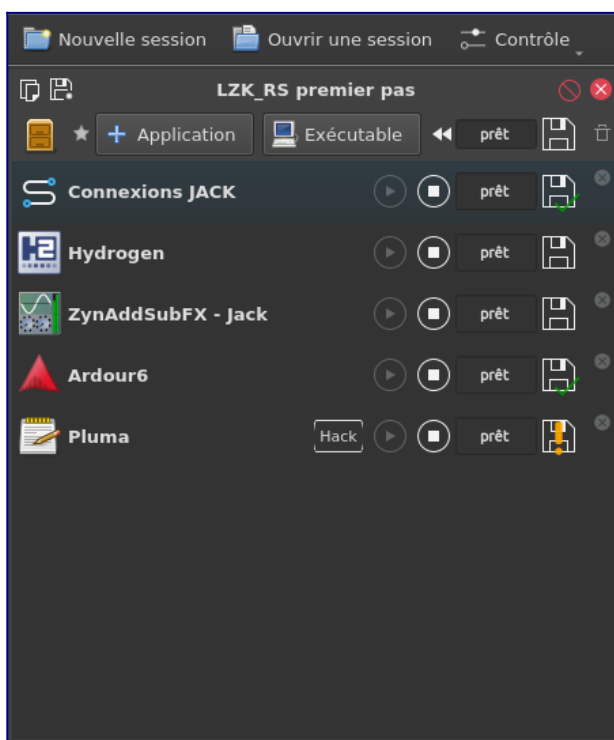
Retournez à la fenêtre d'édition des propriétés du client. En haut à droite de cette fenêtre, cliquez sur le bouton “*Naviguer*”. Une fenêtre de sélection de fichier apparaît dans le dossier du proxy. Si vous avez enregistré correctement votre fichier dans pluma, vous le voyez, il s'appelle “LZK\_RS premier pas.txt”. Double-cliquez dessus. Si tout s'est bien passé, alors la fenêtre d'édition des propriétés du client doit ressembler à ceci :



Vous pouvez désormais cliquer en bas à droite de cette fenêtre sur le bouton “*Arrêter*”, ce qui aura pour effet d'arrêter pluma.

Cochez les deux cases “*Demander à l'utilisateur de fermer lui même le programme à la fermeture de la session*” ainsi que “*Essayer de fermer gracieusement la fenêtre*”. Cliquez sur “*Sauvegarder les changements*”, la fenêtre des propriétés se ferme, puis relancez Pluma depuis la fenêtre principale de RaySession.

Votre client devrait ressembler à ceci :



Notez que le bouton de sauvegarde possède un point d'exclamation (gris ou orange). Cela signifie qu'il n'y a pas de moyen pour RaySession de sauvegarder son état, le fichier de texte dans Pluma ne sera donc pas sauvegardé automatiquement lorsque vous sauvegardez la session RaySession et il vous faudra vous en occuper vous-même.

Voilà, c'était long et fastidieux ?

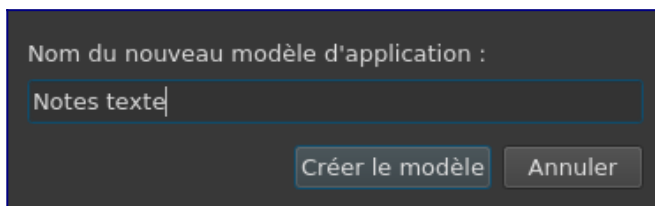
→ Oui, un peu.

Et il faudra le refaire à chaque fois ?

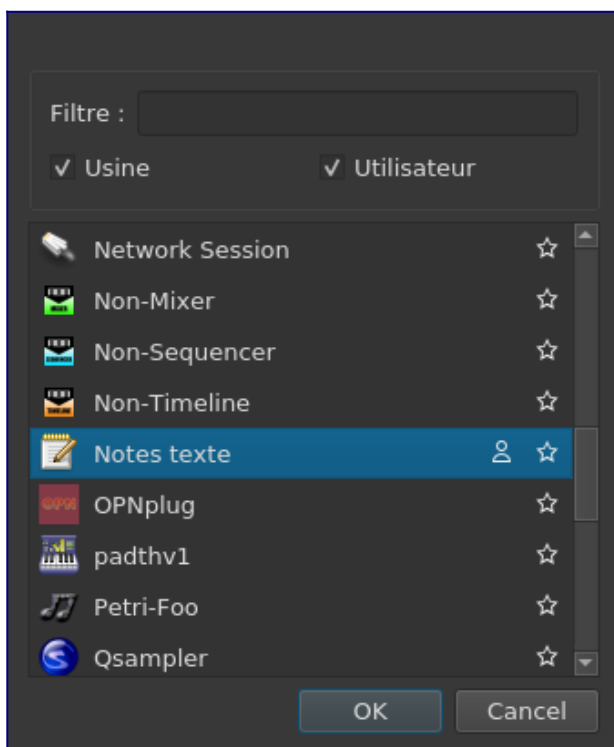
→ Non, car RaySession est pensé intelligemment !

## Sauvegarder Pluma en tant que modèle

Faites un clic droit sur le client **Pluma**, puis sélectionnez “Sauvegarder comme modèle d'application”. Dans la fenêtre de dialogue qui apparaît, nommez votre modèle “Notes texte”, puis cliquer sur le bouton “Créer le modèle”.



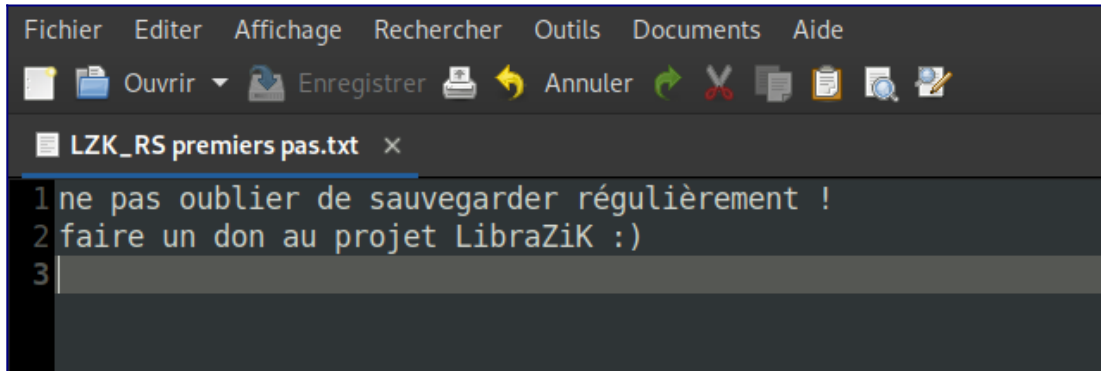
Dorénavant, lorsque vous voudrez lancer Pluma dans une session RaySession, vous n'aurez qu'à chercher **Notes texte** après avoir cliqué sur “Application” et bien pensé à cocher la case “Utilisateur”.





## Utiliser ce modèle pour Pluma

Dans Pluma, nous pouvons maintenant y mettre quelques notes utiles. [5\)](#)

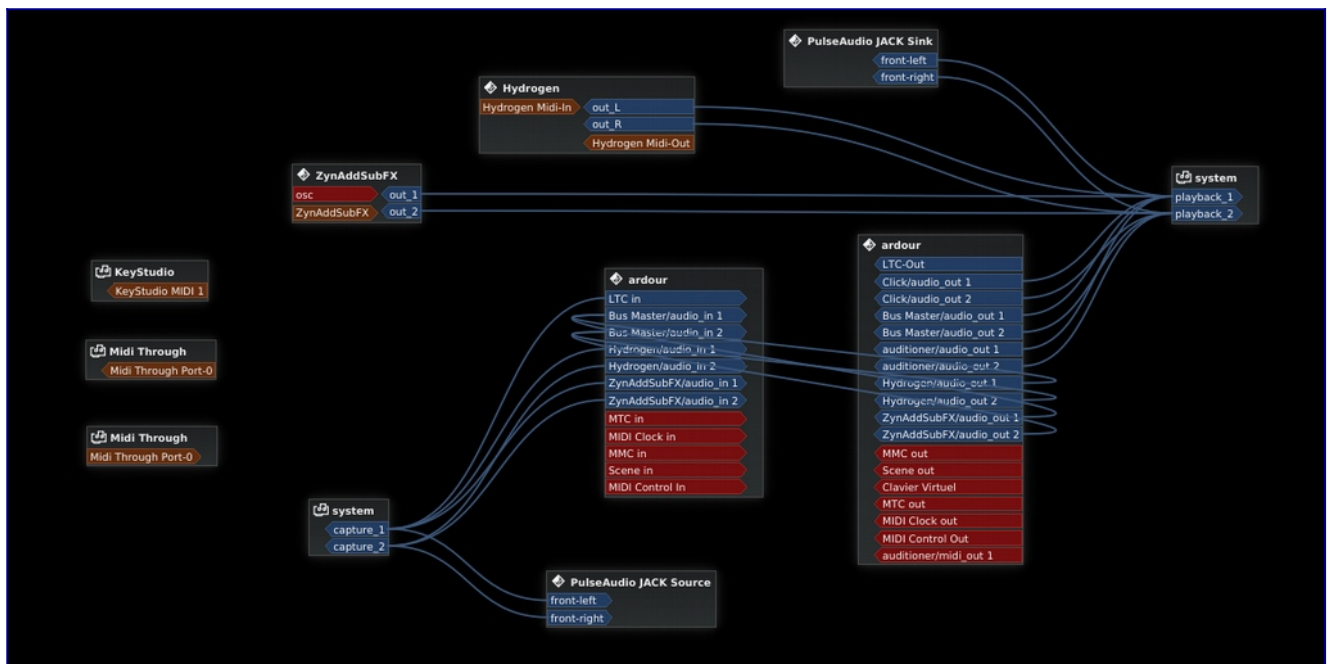


C'est un bon moment pour sauvegarder l'état de votre session RaySession avec **Ctrl+S** ou le bouton en forme de disquette vers le haut à droite de RaySession. N'oubliez pas de sauvegarder également le fichier dans Pluma !

## Créer les pistes nécessaires pour l'enregistrement dans Ardour

Dans Ardour, créez deux pistes audio stéréo, l'une pour l'audio fourni par Hydrogen (stéréo), l'autre pour l'audio (stéréo aussi) fourni par ZynAddSubFX. Les deux nouvelles pistes stéréo apparaissent dans Catia.

Pour aider à la clarification, cliquez-droit sur le nom “Ardour” en haut du bloc d'Ardour dans Catia et sélectionnez “Split”. Le bloc Ardour se séparera en deux, un bloc pour les entrées et un autre pour les sorties, ce qui permettra d'organiser le canevas de Catia plus clairement :



## Relier les flux entre les diverses applications

Il nous faut maintenant connecter les flux des applications. Pour cela, dans le canevas de Catia, cliquez sans relâcher sur “out\_1” de ZynAddSubFX et aller *brancher* son câble qui apparaît en bougeant le curseur avec la souris vers la piste “ZynAddSubFX/audio\_in 1” du bloc Ardour. Une fois arrivé à bon port, relâchez le clic pour que le câblage soit validé.

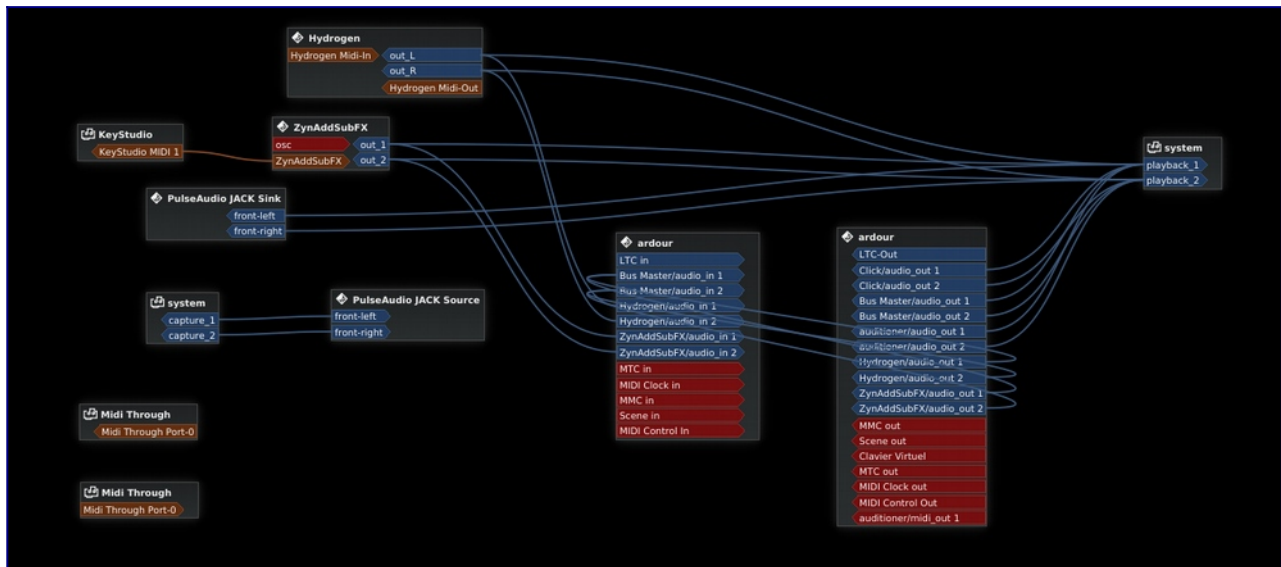
Répéter l'opération pour la sortie “out\_2” de ZynAddSubFX vers la piste “ZynAddSubFX/audio\_in 2” du

bloc Ardour, ainsi que pour brancher les “out\_L” et “out\_R” du bloc Hydrogen vers les ports de connexion “Hydrogen/audio\_in 1” et “Hydrogen/audio\_in 2” du bloc d'Ardour.

Profitions en pour connecter le clavier MIDI à l'entrée MIDI de ZynAddSubFX, pour cela connectez la sortie MIDI du clavier (ici Keystudio MIDI 1) à l'entrée midi *ZynAddSubFX* .

Voilà, nos deux applications autonomes (Hydrogen et ZynAddSubFX) sont connectées à leurs pistes respectives dans Ardour, et le clavier MIDI est connecté à ZynAddSubFx

Pour davantage de clarté, vous pouvez déconnecter les ports *capture\_X* sortant du bloc “System” représentant les entrées du matériel audio dont nous ne nous servons pas pour ce tutoriel.



## Préparation dans Ardour

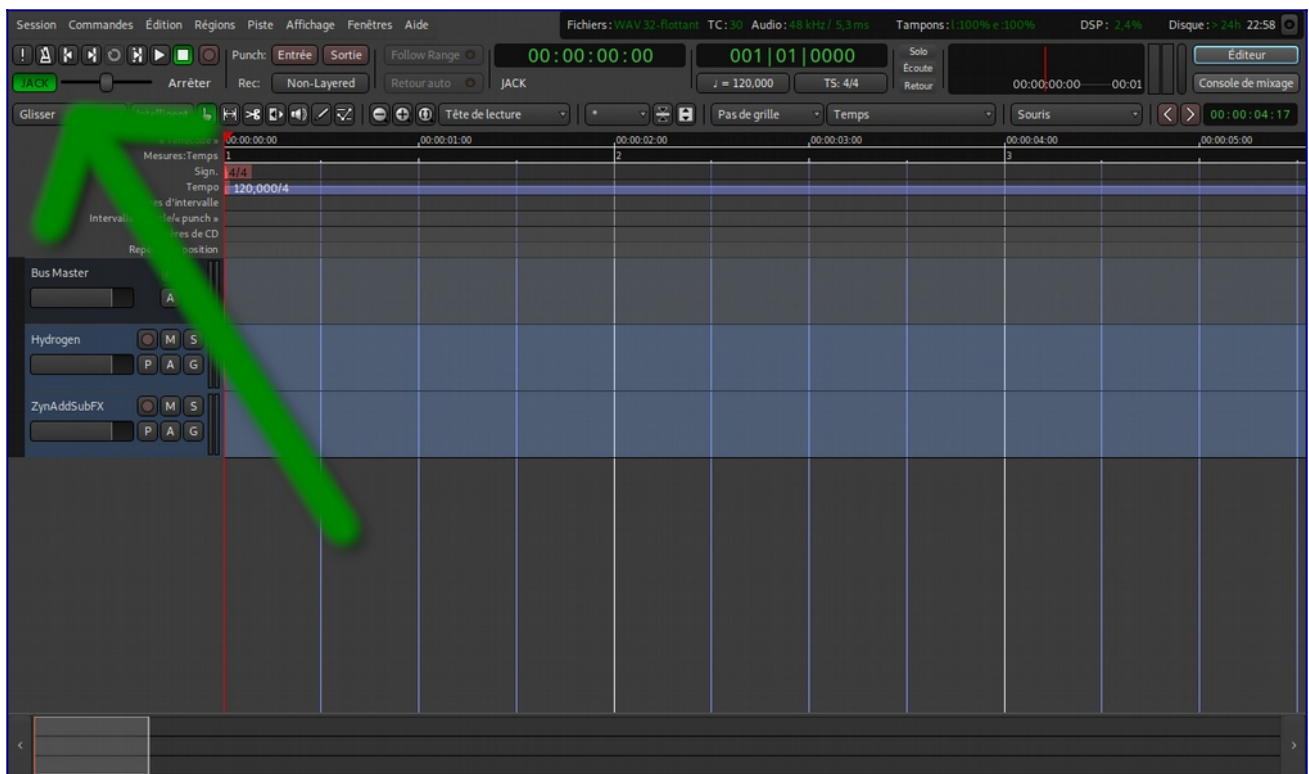
Maintenant dans Ardour, réglez les pistes de Hydrogen et de ZynAddSubFX sur “Disque” puisque les sorties de Hydrogen et de ZynAddSubFX sont déjà connectées au matériel audio.



En réglant ces pistes sur “Disque”, cela signifie qu'Ardour ne transmettra que le son déjà enregistré.

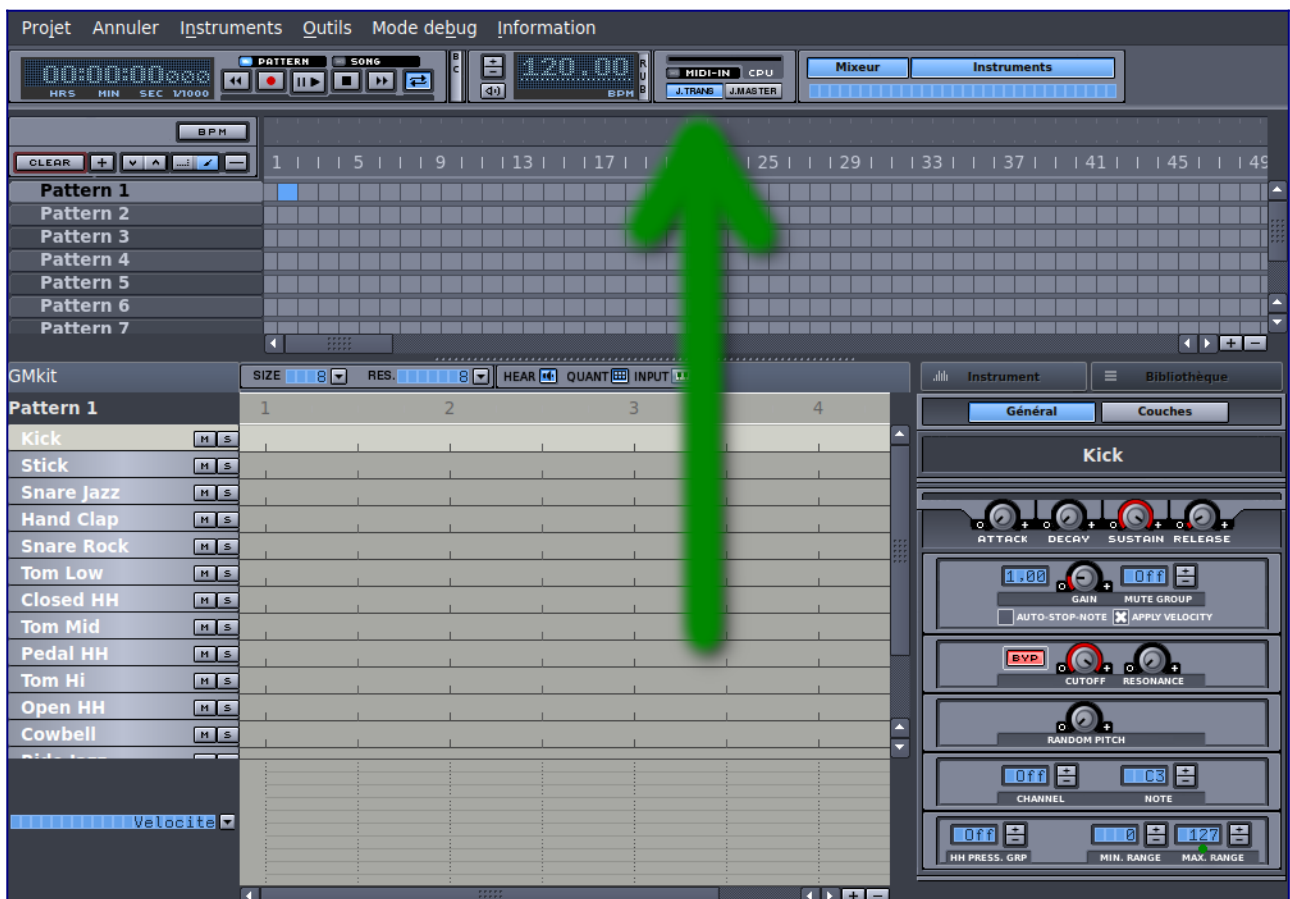
# Synchronisation au transport JACK

Dans Ardour, activez la synchronisation positionnelle externe sur le [transport JACK](#) en cliquant sur le bouton “Int” pour faire apparaître “JACK” à la place :



Si vous aviez un souci ici, veuillez consulter le tutoriel : [ardour et synchronisation au transport jack](#).

Dans Hydrogen, vérifiez que la synchronisation au transport JACK est bien activée en cliquant (si besoin) sur le bouton “J. TRANS” :



À partir de là, vous pouvez contrôler la lecture, le stop,...etc des logiciels à partir des boutons de contrôle d'Ardour, d'Hydrogen, ou de Catia.

## Créer la ligne de batterie dans Hydrogen

Pour ce tutoriel, nous allons créer ici une rythmique simple sur deux mesures en chargeant le kit de batterie “*The Black Pearl 1.0*” d'Hydrogen.

## Choisir le son dans ZynAddSubFX

Dans la fenêtre de ZynAddSubFX, nous cliquons sur “**BASS**” dans la colonne “**BANK**”, et choisissons “**WAH BASS**” dans la colonne “**PRESET**”.

Nous allons également augmenter le “*Volume*” général de ZynAddSubFX car il est un peu faiblard par rapport à la rythmique d'Hydrogen. Mettons le à 90.

## La preuve par l'exemple

Voilà, nous venons de paramétrer un tas de choses comme :

- les logiciels qui sont utilisés dans cette session RaySession,
- les liens entre eux,
- l'instrument et le volume général de ZynAddSubFX,
- un kit de batterie et un morceau dans Hydrogen,
- les pistes préparées pour recevoir l'enregistrement dans Ardour,
- un fichier-texte dans lequel placer nos notes.

Nous allons fermer cette session RaySession puis la relancer et ainsi constater que tout est rechargé automatiquement.

Pour cela, cliquez sur le bouton rond rouge troué d'une croix en haut à droite de RaySession. C'est le bouton qui permet de fermer la session (en la sauvegardant au préalable).

Maintenant, cliquez sur “*Ouvrir une session*”, choisissez votre session “*LZK\_RS premier pas*” et là, la magie opère !

## Aller plus loin

Vous voudrez peut être :

1. aller consulter d'autres tutoriels à propos de [ZynAddSubFX](#), ou de [Catia](#), ou d'[Hydrogen](#), ou d'[Ardour](#), ou de [Pluma](#), ou de [RaySession](#),
2. aller découvrir [d'autres tutoriels pour LibraZiK](#).

### En cas de soucis

Si vous avez un soucis et que vous n'arrivez pas à vous en sortir, [contactez-nous](#).

1)

*que vous êtes plusse qu'encouragé à lire si ce n'est pas déjà fait car, lire ce présent tutoriel sans avoir lu le précédent, c'est comme enfiler ses bottes sans avoir mis d'abord ses chaussettes*

2)

*voir la [section "Gestion de la production audio" du manuel de LibraZiK](#) pour ceci*

3)

*qui est représenté par le bloc “KeyStudio” dans l'image ci-dessous*

4)

*et pas par le menu LZK → Applications → Son et vidéo..., ni par une ligne de commande, ou tout autre méthode*

5)

*Attention, messages subliminaux dans l'exemple !*