

# Le Mode Évolution de Solnador.

Le **mode évolution** permet d'utiliser solnador sans avoir à se préoccuper de régler les paramètres de travail.

**Sans le mode évolution** page 2

**L'utilisateur doit toujours savoir ce qu'il veut faire et procéder lui-même aux réglages.  
Ce mode est idéal pour les musiciens avancés qui savent exactement ce dont ils ont besoin.**

**Avec le mode évolution** page 3

**L'utilisateur ne se soucie de rien. Il lui suffit d'ouvrir une session et de se laisser guider.  
Ce mode est idéal pour les débutants, les enfants, ou tous ceux qui sont rebutés par les réglages.**

\*\*\*\*\*

*Les informations suivantes ne sont pas nécessaires à l'utilisation du mode évolution*

**Description** page 4

**Un schéma directeur est constitué d'un ensemble de micro cycles s'enchaînant les uns les autres en suivant l'arborescence spécifique au schéma.**

**Le micro cycle**

**Caractères communs à tous les cycles** page 7

**Caractères particuliers à chaque cycle**

**Intervior** page 8

**Intonador** page 9

**Mélodior** page 10

**Rythmador** page 11

**Le schéma directeur** page 12

**Aperçu sur sa construction**

**Importation et exportation facile**

**Iconographie** page 13

## Sans le mode évolution

Il faut, avant de commencer une session d'entraînement, savoir ce que l'on veut faire. Il faut choisir soi-même d'étudier les intervalles avec **Intervior**, de travailler sur la reconnaissance des notes avec **Intonador**, de travailler sur les mélodies avec **Mélodior** ou de pratiquer du rythme avec **Rythmador**.

Lorsque le module correspondant est ouvert il faudra encore choisir une activité interne à celui-ci :

**Intervior** : reconnaissance du sens mélodique ou reconnaissance des intervalles.

**Intonador** : lecture de notes par le nom, lecture instrumentale de notes ou dictée de notes.

**Mélodior** : dictée à une voix ou polyphonique de 2 à 4 voix.

**Rythmador** : lecture rythmique ou dictée rythmique.

Et une fois cette étape passée ce n'est pas fini !

**Intervior** : sélection des intervalles retenus pour l'entraînement, choix de la vitesse de déroulement de l'exercice...

**Intonador** et **Mélodior** : Choix d'un système à une portée ou à portée double, choix des clés, d'une gamme ou d'un mode, d'une tessiture, sélection des intervalles retenus pour l'entraînement, nombre de lignes supplémentaires autorisé...

**Mélodior** : dimension des fragments mélodiques, tempo...

**Rythmador** : choix des types de rythmes, de la difficulté, du type de création des séries rythmiques...

Heureusement, ces paramètres peuvent être enregistrés dans le **dossier de l'utilisateur** ou directement importés depuis **des fichiers externes** rendant l'utilisation beaucoup plus simple. Mais cette procédure n'exonère pas l'utilisateur de gérer lui-même l'ouverture des modules et l'importation de ces fichiers externes.

## **Avec le mode évolution**

Les manipulations sont extrêmement simplifiées, il n'y a que deux démarches indispensables :

### **L'inscription de l'utilisateur dans un schéma directeur :**

Cette procédure se réalise **une seule fois** en quelques secondes.

Plus le schéma directeur choisi est consistant, plus longtemps durera le parcours : trois mois, 9 mois, 1 an, 3 ans ou plus.

### **L'ouverture d'une session Solnador :**

Le mode évolution n'exonère pas l'élève de venir s'asseoir, allumer l'ordinateur, lancer Solnador puis ouvrir son dossier personnel !

Mais c'est là tout ce qui lui est demandé car un schéma directeur peut procéder lui-même à la fermeture de la session.

La durée de la session est programmée dans chacun des micro cycles constituant un schéma directeur.

Une fermeture anticipée peut être décidée à tout moment.

Une session en mode évolution est terminée lorsque tous les cycles en cours ont été pratiqués.

Le schéma directeur gère les activités et les paramètres de réglage.

Le mode évolution fait évoluer les paramètres de travail en suivant les progrès de l'utilisateur et permet même la régression.

Le mode évolution procède à la validation des micro cycles et à la conduite des activités en suivant l'arborescence du schéma directeur.

L'utilisateur peut à tout moment voir quelle est sa situation dans le parcours du schéma emprunté et peut même se déplacer au sein de celui-ci.

*Les explications qui suivent ne sont pas nécessaires pour utiliser le mode évolution. Elles sont données à ceux qui désirent en comprendre le fonctionnement et à ceux qui voudront créer eux-même leurs propres schémas directeurs.*

## **Description**

Un schéma directeur est constitué d'un ensemble de micro cycles s'enchaînant les uns les autres.

### **Le micro cycle :**

Il représente lui-même un programme de travail pour une activité donnée dans un module de Solnador. Ce programme contient un projet de progression pour cette activité avec des paramètres de départ , des paramètres correspondant aux étapes du cheminement jusqu'aux paramètres de validation.

Le micro cycle contient un tempo de validation : la durée minimale entre les questions et les réponses au delà de laquelle la progression automatique n'est pas effective même si la réponse est juste.

Le micro cycle peut contenir aussi une limitation de session provoquant automatiquement sa fermeture. Cette limitation peut être exprimée en durée (de 1 minute à 24 h ou plus !) ou en nombre d'épreuves réalisées (par exemple 50 réponses dans une dictée de notes).

La fermeture de session d'un micro cycle a plusieurs causes :

- L'utilisateur décide lui-même de fermer la session en cliquant sur le bouton « Quitter ».
- La limitation contenue dans le micro-cycle a été atteinte.
- Le cycle vient d'être validé.

### **L'enchaînement des micro cycles :**

Dans le cas d'un schéma directeur simpliste où l'arbre des cycles serait réduit à une seule ligne (=une seule branche), Les cycles seraient parcourus les uns après les autres. Il y aurait donc trois sortes de cycles :

- Les cycles validé et clos (le passé)
- Le cycle en cours (le présent)
- Les cycles à venir (le futur)

Lorsqu'un schéma est pratiqué pour la première fois le cycle en cours est le premier cycle et il n'y a pas de cycles validés.

Tant que le premier cycle n'a pas été validé suivant ses critères internes, celui-ci reste le cycle en cours (cycle courant) et chaque session en mode évolution s'exécutera sur ce premier cycle.

Lorsque ce premier cycle est validé suite aux progrès de l'utilisateur, il devient un cycle passé et le cycle suivant devient à son tour le cycle courant.

Lorsque le dernier cycle du schéma devenu courant est lui-même validé, c'est le schéma directeur qui est terminé et clos. Dans ce cas l'utilisateur peut s'inscrire dans un nouveau schéma directeur correspondant à son nouveau projet d'étude...

Dans le cas plus vraisemblable d'un schéma directeur intéressant, l'arbre des cycles contient des bifurcations qui font succéder deux ou plusieurs cycles à un seul. Il est même probable que dès le départ le schéma soit constitué de plusieurs troncs.

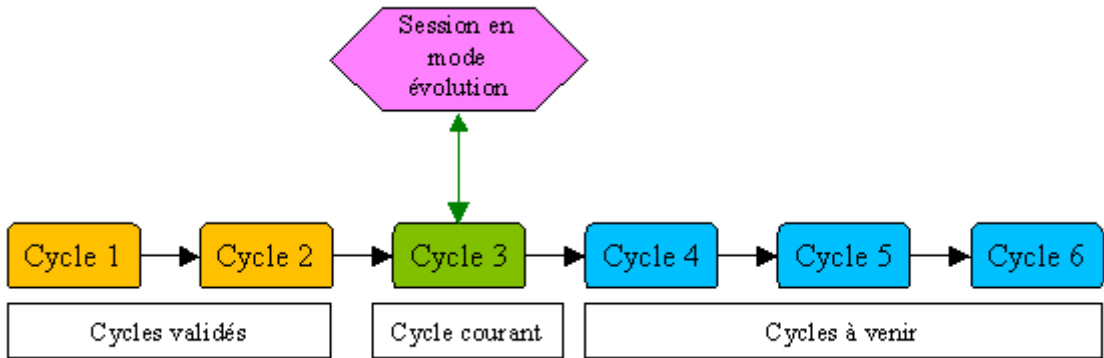
Dans ce cas il aura forcément plusieurs cycles en cours et une seule session en mode évolution s'exécutera sur ces différents cycles les uns après les autres.

La fermeture d'un micro cycle entraîne l'ouverture du micro cycle en cours suivant, s'il existe. S'il n'y a pas de micro cycle en cours suivant, c'est la session en mode évolution qui est refermée ainsi que le dossier de l'utilisateur.

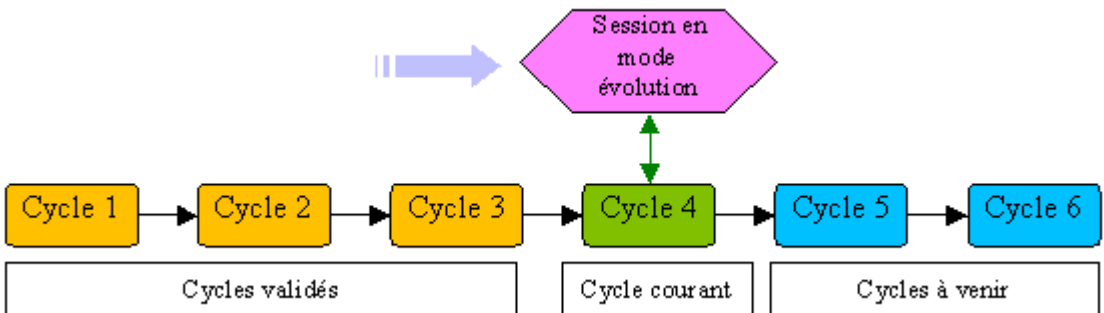
## Enchaînement des micro cycles

Exemple avec un schéma directeur simple en ligne ne comportant qu'une seule branche de six cycles :

Tant que le cycle courant (ici le cycle 3) n'est pas validé chaque session s'exerce sur celui-ci



Lorsque le cycle 3 a été validé la session s'exerce sur le cycle 4

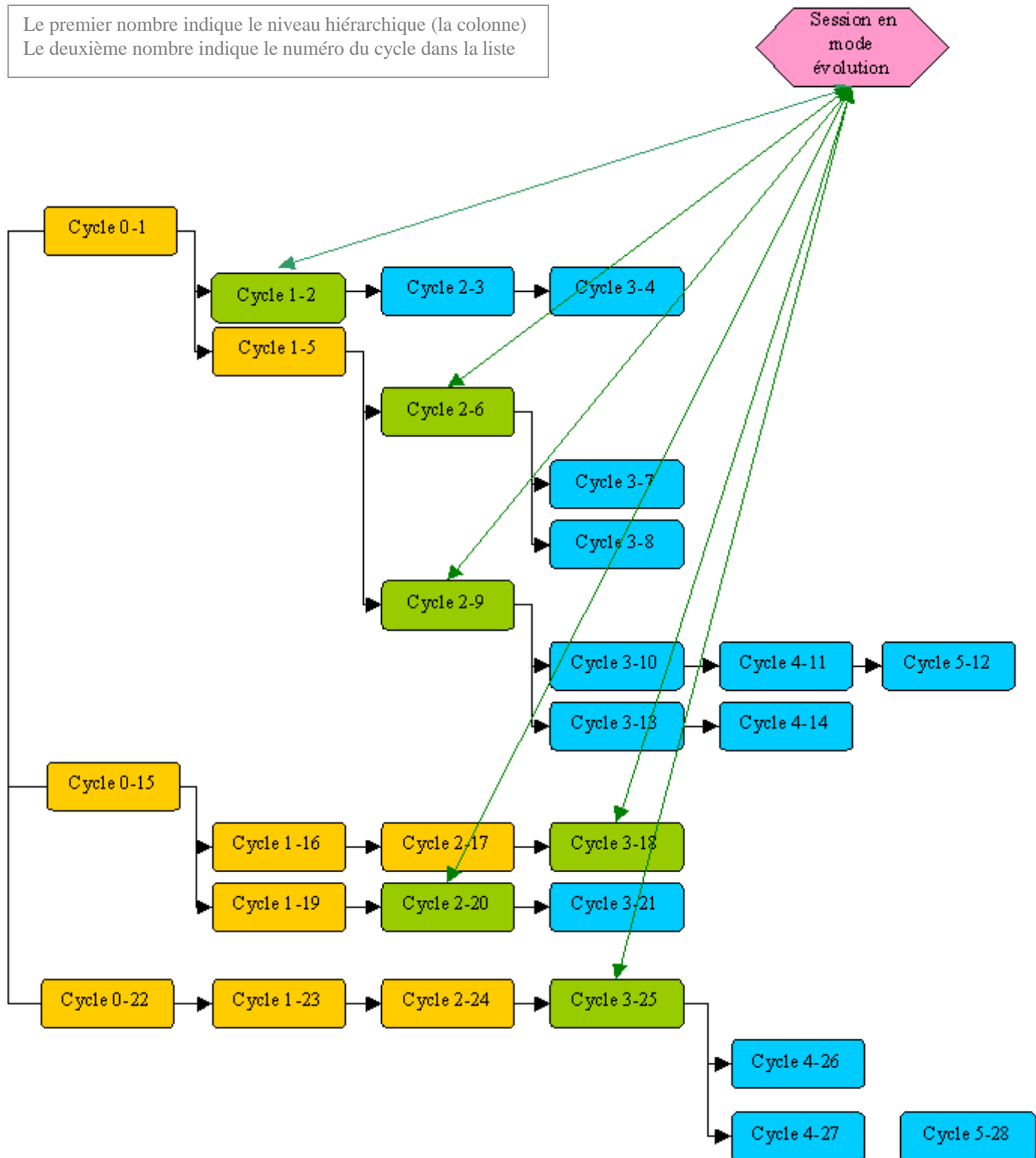


Lorsque le cycle 6 sera validé le schéma directeur sera terminé.

Le parcours d'un schéma directeur est personnel à l'utilisateur.

Si plusieurs utilisateurs sont inscrits dans le même schéma directeur le parcours de chacun est indépendant de celui de l'autre.

Exemple avec un schéma non linéaire de 28 cycles :



L'état actuel contient 6 cycles courants : n° 2, 6, 9, 18, 20, 25.(en vert)

Si chacun des cycles est programmé pour ne pas durer plus de 5 minutes, une session actuelle en mode évolution ne peut pas durer plus de 30 minutes (6 x 5 minutes).

Au tout début il n'y avait que 3 cycles courants: n° 1, 15, 22.

Dans un tel schéma la liste des cycles courants dépend du temps que l'utilisateur met pour valider chacun des cycles pratiqués. Un cycle lourd et difficile restera plus longtemps courant.

## Caractères communs à tous les cycles

Chaque micro cycle possède des propriétés communes :

- **un début** : lors de la première session sur le cycle, les paramètres de travail s'ajustent sur un modèle initial proposé par son créateur. Le niveau de difficulté initial sera différent suivant que le cycle s'adresse à un débutant ou à un élève confirmé. Mais ce niveau de difficulté n'est pas le seul critère à prendre en compte car un cycle peut être dédié à l'étude d'un problème particulier.
- **un parcours** : au fur et à mesure des progrès de l'utilisateur, les paramètres s'alignent sur les critères des étapes atteintes : nouvelles difficultés, élargissement des notions abordées. Chaque cycle contient ses propres critères d'évolution comprenant entre autre un tempo de validation.
- **un suivi automatique des progrès de l'utilisateur** : par progression si ce dernier prouve qu'il accroît ses capacités, par régression s'il montre au contraire un affaiblissement (par exemple lors d'une reprise de travail après une longue interruption).
- **une mémoire d'état** : lorsque la session sur le cycle est fermée, tous les paramètres évolutifs et les performances servant à mesurer les progrès de l'utilisateur sont enregistrés automatiquement. Lors de la session suivante le travail reprend exactement là où il en était. Ce processus se réalise de façon tout à fait transparente et l'utilisateur ne s'en préoccupe pas. Dans certains modules il peut néanmoins lire le niveau de ses performances internes entre deux sauts de progression.
- **un tempo de validation** : pour prouver qu'il progresse l'utilisateur doit donner ses réponses assez rapidement. Le tempo de validation détermine la durée maximale autorisée pour répondre. Au delà de cette durée (temps de réponse trop long) Solnadior ne procède pas à l'avance du parcours, quelque soit la validité des réponses.
- **une fin** : correspondant aux acquis exigés pour valider le cycle.
- **une limitation de session** : le créateur du cycle peut choisir une limitation en durée ou en nombre d'épreuves. Dans ce dernier cas la session dépend de la vitesse à laquelle l'utilisateur répond aux questions. Dans l'autre cas la durée est fixe et la session sera interrompue même si l'utilisateur n'a produit aucune réponse. La consultation du compte rendu de session permet d'estimer le rythme du travail produit au cours de la session. La limitation est facultative, le créateur du cycle peut laisser l'initiative de la fin de session à l'utilisateur. De toutes les façons, l'utilisateur peut toujours abréger une session avant que la limitation n'ait été active.

Limitation d'une session de dictée à 4 voix 0 h 12 mn Refermer

Type de limitation

nombre d'épreuves 0

minutage de la durée 0 h 12 mn

- **l'enregistrement des résultats de session** : suivant l'option choisie par l'utilisateur (et modifiable à tout moment), le compte rendu de session Solnadior est enregistré automatiquement dans le dossier personnel lors de la fermeture du cycle. Comme pour toutes les sessions Solnadior, ces comptes rendus peuvent être consultés avec l'utilitaire **SolnaExplorer**.
- **l'autonomie** : chaque cycle est créé indépendamment de tous les autres. Il est de préférence enregistré dans la base de données locale mais peut aussi être enregistré sous la forme d'un petit fichier externe facilement transmissible par internet ou disquette. Chaque cycle peut être intégré à un ou plusieurs schémas directeurs.

## Caractères particuliers à chaque cycle

Suivant l'activité à laquelle ils se rattachent, les cycles possèdent des caractéristiques spéciales.

**Cycle Intervior** : 2 activités possibles

1- reconnaissance du sens mélodique :

2- reconnaissance des intervalles :

cette reconnaissance peut être exclusivement harmonique (deux sons entendus simultanément) ou mélodique. Lorsque l'option mélodique est choisie l'utilisateur peut toujours aller et venir dans le mode harmonique. Si c'est l'option harmonique qui est choisie le mode mélodique est indisponible. Le mode harmonique est donc plus exigeant et la validation d'un tel cycle ne peut être atteinte en trichant sur le mode mélodique plus facile.

Le parcours d'un cycle comporte une suite de listes d'intervalles à reconnaître.

Chaque liste est représentée par un "tableau" de style Intervior.

Un cycle comporte au moins 1 tableau (initial) jusqu'à 12 tableaux maximum.

Ces tableaux sont construits lors de la création du cycle, objet élémentaire d'un schéma directeur. La progression ou la régression interne dans le cycle correspond au passage d'une liste (un tableau) à l'autre, en avant ou en arrière.

Exemple de cycle Intervior, reconnaissance des intervalles. La session sera limitée à 20 réponses.

The screenshot displays the 'Genesis 1' software interface. At the top, there is a control bar with the following elements: a checked 'Limitation' box set to '20 événements', a 'Modifier' button, a 'Session de sens' checkbox (unchecked), and a 'Mode Harmonique' checkbox (checked). Below this, a 'Tempo de Validation' field shows the number '5'. The main area is a 3x4 grid of 'Groupe préparatoire' (preparatory groups). Each group is represented by a blue header with its number and the number of open intervals, followed by a small square icon. Below each header is a 'tableau' (table) consisting of a grid of colored squares (red, green, blue, yellow) representing musical intervals. The groups are: Groupe préparatoire 1 (2 intervals), Groupe préparatoire 2 (2 intervals), Groupe préparatoire 3 (2 intervals), Groupe préparatoire 4 (2 intervals), Groupe préparatoire 5 (3 intervals), Groupe préparatoire 6 (3 intervals), Groupe préparatoire 7 (3 intervals), Groupe préparatoire 8 (3 intervals), Groupe préparatoire 9 (4 intervals), Groupe préparatoire 10 (2 intervals), Groupe préparatoire 11 (2 intervals), and Groupe préparatoire 12 (3 intervals).



## Cycle Intonador : 4 activités possibles

- 1- lecture de nom de notes
- 2- lecture instrumentale de notes.
- 3- dictée de notes.
- 4- lecture chantée de notes.(non disponible sur la version 1.5 de Solnador)

Chacun de ces cycles propose des paramètres fixes comme la clé utilisée (une des sept clés ou un système clé de fa/clé de sol sur deux portées), une gamme ou un mode particulier, une sélection d'intervalles autorisés, le nombre maximum des lignes supplémentaires au-dessus et en dessous de la portée.

Le paramètre évolutif est la tessiture. Le cycle impose une note de démarrage et une tessiture finale de validation. Au début du cycle la tessiture sera très étroite autour de la note de démarrage (l'ambitus de cette tessiture dépend bien sur des intervalles disponibles et il ne peut jamais être plus étroit que l'intervalle autorisé le plus petit). Puis la tessiture en cours augmentera progressivement vers la tessiture finale. En cas d'affaiblissement des capacités de l'utilisateur, la tessiture se réduira et pourra même retrouver son état initial.

Exemple de cycle Intonador : Il s'agit d'une lecture instrumentale pour piano ou orgue, en clé de fa/clé de sol, la gamme chromatique permettra de lire toutes les notes correspondant à toutes les touches blanches et noires. Les intervalles autorisés vont de la seconde mineure à la quinte diminuée. Les lignes supplémentaires sont au maximum de 4 au-dessus et en dessous de la portée. La note initiale est le Do central. La tessiture initiale sera certainement « si, do, ré » puis s'étendra progressivement.

The screenshot shows the Intonador software interface. At the top, there are tabs for 'Sessions Intonador', 'Lecture de notes', 'Lecture Instrumentale' (selected), 'Dictée de Notes', and 'Lecture chantée de Notes'. Below the tabs, there is a section for 'Limitation d'une session de lecture instrumentale' with a timer at '0 h 12 mn' and a 'Modifier' button. The main settings area is titled 'Chromatine1' and includes options for 'Tessiture visée' (+ Bas, + Haut), 'Note de Départ', 'Gamme utilisée' (Do chromatique), and 'Lignes supplémentaires' (4 en dessous, 4 au dessus). On the left, there is a 'Système' section with radio buttons for '1 portée' and '2 portées' (selected). In the center, there are two musical staves (treble and bass clef) with a blue note on the treble staff and a red note on the bass staff. On the right, there is a grid titled 'Intervalles utilisés' showing various intervals (2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th) for different systems (diminu, mineur, majeur, super). Below the grid is a 'Modifier le tableau' button. At the bottom, there is a 'Tempo de Validation (en réponses / minute)' set to 40.

## Cycle Mélodior : 4 activités possibles

- 1- dictée monodique (1voix)
- 2- dictée polyphonique à 2 voix.
- 3- dictée polyphonique à 3 voix.
- 4- dictée polyphonique à 4 voix.

Comme dans **Intonador** chacun des cycles propose des paramètres fixes comme une gamme ou un mode particulier, une sélection d'intervalles autorisés, le nombre de lignes supplémentaires au-dessus et en dessous de la portée et le chevauchement des voix pour la polyphonie. Ici la tessiture est un paramètre fixe qui ne variera pas du début à la fin. Le choix des clés : une portée ou un système à deux portées pour la dictée à une voix, et pour la polyphonie le nombre de portées correspondant au nombre de voix avec clé au choix pour chacune d'elles. Les clés ne sont pas obligées car elles peuvent être modifiées par l'utilisateur au cours de la session.

Le paramètre évolutif est le nombre de notes (comptées horizontalement) dans le fragment mélodique. Le cycle donne la dimension initiale (3 minimum) et la dimension finale de validation. La progression ou la régression procède par augmentation ou par diminution de la dimension du fragment mélodique.

Exemple de cycle Mélodior : Dictée polyphonique à 4 voix en Do Majeur, le nombre de lignes supplémentaires au-dessus et en dessous est au maximum de 4, les intervalles autorisés vont de la seconde mineure à la quinte juste, la tessiture globale s'étend du Do1 au Do5, Le chevauchement des voix peut atteindre 40%, Les clés proposées sont Sol, Ut2, Ut4, Fa4, mais elles peuvent être modifiées au grès de l'utilisateur (la finalité de Mélodior n'est pas l'apprentissage des clés comme dans Intonador).  
Le paramètre évolutif est la dimension du fragment mélodique qui variera de 3 notes à 8 notes suivant la progression de l'utilisateur.

The screenshot shows the 'Sessions Mélodior' interface. At the top, there are radio buttons for 1, 2, 3, and 4 voices, with '4 voix' selected. Below this, a status bar shows 'Limitation d'une session de dictée à 4 voix' and a timer at '0 h 12 mn'. The main area is titled 'Tetravox2' and includes several settings:

- Tessiture visée:** + Bas and + Haut.
- Gamme utilisée:** Do majeur.
- Lignes supplémentaires:** 4 en dessous and 4 au dessus.
- Intervalles utilisés:** A grid showing intervals from 2nd to 15th degree for various voice parts (Soprano, Alto, Tenor, Bass).
- Clés pour les activités polyphoniques:** Four staves showing clefs for Soprano (2,3,4 voix), Alto (3,4 voix), Tenor (4 voix), and Basse (2,3,4 voix).
- Polyphonie : Chevauchement des voix:** Three sliders for voice overlap, with the third set to '4 Voix 40%'. The first two are 'désactivé'.
- Longueur mélodique initiale:** 3 notes.
- longueur mélodique visée:** 8 notes.
- Temps minimum de validation (en secondes):** 5 seconds.

## Cycle Rythmadior : 2 activités possibles

- 1- lecture rythmique
- 2- dictée rythmique

Dans les deux cas la génération des séries rythmiques sera automatique (mode aléatoire modélisé). Chaque cycle contiendra donc une suite de modèles rythmiques.

Le cycle commencera par le premier modèle puis évoluera vers le dernier en suivant les progrès de l'utilisateur, et en régressant si nécessaire vers le précédent.

La construction automatique de la série d'après le modèle est entièrement automatique. Là encore l'utilisateur n'a rien d'autre à faire que de pratiquer.

Le cycle contient un autre paramètre évolutif : la tolérance de frappe. Il est donné une tolérance initiale et une tolérance finale de validation. Cette variation de tolérance est interne à chaque modèle rythmique.

Par exemple : si un cycle contient 5 modèles rythmiques, la première session sur le cycle commencera sur le premier modèle avec la tolérance initiale (par exemple 90 ms).

Lorsque l'utilisateur réalise ses lectures avec succès, de nouvelles séries sont construites d'après le premier modèle mais la tolérance de frappe est diminuée (par exemple 80 ms). et ceci jusqu'à la tolérance de frappe finale (par exemple 50 ms). Lorsque la lecture est réalisée avec succès la session passe au modèle rythmique suivant (donc le deuxième) en remplaçant la tolérance de frappe au niveau initial (90 ms). Le processus se poursuit toujours de cette façon, la tolérance diminue avec les succès, ou augmente avec les échecs (régression) puis le modèle suivant est appelé (ou le précédent en cas de régression). Lorsque le dernier modèle rythmique du cycle est parcouru, le cycle est validé.

D'autres paramètres sont proposés dans un cycle Rythmadior, mais ils ne sont **pas impératifs** et peuvent être modifiés par l'utilisateur : affichage de la portée, liens de croches, incorporation des silences, écriture syncopée, usage du double point, direction des hampes, taille des notes, nombre de mesures dans la série automatique.

Exemple d'un cycle de lecture rythmique contenant 5 modèles.

The screenshot shows the 'Sessions Rythmadior' window. At the top, there are two radio buttons: 'Lecture rythmique' (selected) and 'Dictée de rythme'. Below this, the title 'Raisine3' is displayed. To the right of the title, there are two progress bars: 'Tolérance initiale = 90 ms' (green) and 'Tolérance finale = 60 ms' (pink). Further right, there is a 'Limitation' checkbox (checked) and a timer showing '0 h 12 mn'. A 'Modifier' button is located at the far right. In the center, there is a 'Tempo proposé' section with a dropdown menu set to '100'. To the right of the tempo is a blue button labeled 'Paramètres de Travail proposés'. Below these elements, there are five rectangular buttons labeled '1- torsade1', '2- torsade2', '3- torsade3', '4- torsade3', and '5- torsade4I', representing the models in the cycle.

Chacun des rectangles contient un modèle rythmique de style Rythmadior (voir la génération de séries automatiques dans Rythmadior)

The screenshot shows a window titled 'Sélection des motifs rythmiques : non enregistré : la première note est jouée telle qu'elle'. The window contains a grid of rhythmic patterns. Each cell in the grid contains a small musical staff with notes and rests, representing a different rhythmic model. The patterns are arranged in a grid that is approximately 10 rows by 10 columns. The patterns vary in complexity, including single notes, rests, and groups of notes.

## **Le schéma directeur**

La construction d'un schéma directeur s'effectue avec des micro cycles existants. La première chose à faire est donc de créer ou d'importer des cycles, puis de les enregistrer dans la base de données locale.

Toutes les opérations décrites ici sont réalisées avec l'utilitaire "SchemDir.exe" de Solnador. Il s'agit d'un programme livré avec Solnador version 1.5 et suivantes qui permet toutes les opérations sur les schémas directeurs et les cycles. Ces opérations ne concernent que ceux qui désirent construire eux-même des schémas directeurs. Pour plus d'informations il faudra consulter le mode d'emploi de ce programme.

Il faut commencer par choisir les cycles que l'on veut intégrer dans le schéma. Le même cycle peut être utilisé plusieurs fois dans un schéma à des emplacements différents. Ceci peut être utile si l'on désire placer des cycles de révision.

Lorsqu'un schéma directeur utilise un cycle il devient client de ce cycle. Un cycle peut être utilisé par plusieurs schémas directeurs en même temps. Il ne faut pas oublier que les sessions sur les cycles ne les affectent en rien car une session personnelle enregistre toujours les données de parcours dans le dossier de l'utilisateur.

Lorsqu'un cycle est utilisé par un schéma directeur, il est verrouillé, c'est à dire qu'aucune modifications ne peut lui être appliquées. Rien n'empêche cependant de modifier ce cycle et de l'enregistrer sous un autre nom (modification d'une copie).

Lorsque la liste des cycles est complète il ne reste plus qu'à organiser l'arborescence par opération de "cliquer-déplacer".

Un schéma directeur peut toujours être modifié, augmenté... sauf si celui-ci est en cours d'utilisation par quelqu'un! Si un utilisateur local s'inscrit dans un schéma directeur, ce dernier est verrouillé et ne pourra subir aucune altérations. Là aussi ce schéma pourra toujours être modifié sous la forme d'une copie. Ce dispositif donne l'assurance que le travail avec le mode évolution sera toujours cohérent et fiable.

### **Informations complémentaires :**

Un schéma directeur peut contenir une liste d'instruments dédiés pour faciliter la recherche et le choix.













Un commentaire facultatif et modifiable peut aussi renseigner les utilisateurs sur le contenu pédagogique. L'arborescence du schéma peut être affichée dans la visionneuse ainsi que chacun des cycles le constituant.

### **Importation et exportation de schémas directeurs :**

Un schéma directeur complet peut être importé ou exporté sous la forme de petits fichiers externes très facilement transmissibles par internet ou sur disquette. Les fichiers d'échange de schémas directeurs contiennent l'intégralité des cycles contenus et sont autonomes.

## Iconographie

Icônes des cycles dans l'arbre d'un schéma directeur :

Activité	image
Intervior Sens mélodique	
Intervior Intervalles	
Intonador Lecture de notes	
Intonador Lecture instrumentale	
Intonador Dictée de notes	
Intonador Lecture chantée de notes	
Mélodior 1 voix	
Mélodior 2 voix	
Mélodior 3 voix	
Mélodior 4 voix	
Rythmador Lecture rythmique	
Rythmador Dictée de rythme	

Icônes donnant l'état d'un cycle dans un schéma directeur utilisé :

état	image
Validé	
Courant	
Avenir	