

# Logiciel DIAOULEK 1.3

Manuel de l'utilisateur

## Table des matières

Logiciel DIAOULEK 1.3.....	1
Introduction.....	2
Ce qui est nouveau dans la version 1.3.....	3
Apparence visuelle du logiciel.....	3
Présentation générale.....	3
Création et utilisation d'une leçon provisoire.....	11
Création d'une leçon provisoire.....	11
Utilisation des leçons provisoires.....	14
Rédaction d'une leçon simplifiée.....	16
Composition d'une leçon simplifiée.....	16
Le nom du fichier.....	16
Le nom ou alias de la leçon.....	16
La composition de la leçon.....	16
Réutilisation des entrées d'autres leçons.....	17
Une leçon un peu plus complète.....	18
La ligne de séparation entre les entrées.....	18
Formation du dictionnaire des entrées.....	19
Utilisation des étiquettes.....	20
Des étiquettes bien particulières : « Qi » et « Ri ».....	20
Les fichiers audio.....	21
Les fichiers de configuration du logiciel « Diaoulek ».....	22
Le fichier de configuration « diaou.rc ».....	22
Le fichier de configuration « diaou.conf ».....	22
La liste des leçons.....	22
Ajustement des paramètres de votre mémoire.....	23
Internationalisation. Choix de la langue.....	23
Taille par défaut des fenêtres.....	24
Choix du chemin vers le dossier IDX1.....	24
Étude de plusieurs langues avec le logiciel « Diaoulek ».....	25
La ligne de commande de la « fenêtre vocabulaire ».....	25
Les ordres « !show ».....	25
L'ordre « !shdic » pour afficher un dictionnaire des entrées de la base de données.....	26
L'ordre « !shtag » pour afficher un dictionnaire des entrées possédant une étiquette donnée..	27
L'ordre « !shless » pour afficher les entrées d'une leçon donnée.....	27
L'ordre « !shprov » pour afficher la liste de toutes les leçons provisoires.....	27
L'ordre « !ccdb » pour vérifier et corriger la base de données.....	28
L'ordre « !import » pour importer les leçons, les fichiers audio et la base de données.....	28
Les ordres « !synchro » et « !synchro0 ».....	29
Les « bugs » connus du logiciel « Diaoulek ».....	30
Conseils d'utilisation du logiciel « Diaoulek » 1.3.....	30

## **Introduction**

Le logiciel « Diaoulek » est un logiciel d'apprentissage des langues, n'importe quelles langues, mais comme ce logiciel est nouveau, on ne possède une base de leçons toutes faites que dans le cas du couple : langue à apprendre = breton, langue de référence = français. Cependant, quelques leçons en Anglais-Français ont été rajoutées récemment.

Pour le logiciel « Diaoulek », le vocabulaire à apprendre est divisé en petites leçons d'une vingtaine d'entrées (mots, expressions, proverbes...). Le nombre exact d'entrées dans une leçon n'est pas limité. On peut aussi avoir autant de leçons que l'on veut. Les entrées des leçons disponibles forment la base de données de « Diaoulek ». Elles peuvent être réutilisées dans vos leçons personnelles. Vous profiterez ainsi, par la même occasion, des fichiers audio qui peuvent accompagner les leçons publiées. Vos propres leçons compléteront chez vous la base de données. Dans la version 1-3 du logiciel, vous pouvez aussi générer des leçons « Prov » (provisoires). Ces leçons ont une durée de vie limitée, elles sont composées exclusivement de pointeurs vers les entrées des leçons « ordinaires ». On les génère par de simples clics sur des boutons et elles peuvent être très utiles pour la révision, pendant une durée de temps limitée, de mots choisis.

Avec le logiciel « Diaoulek », vous pouvez étudier différentes langues, chaque langue aura son propre fichier de configuration. Passer d'un fichier de configuration à l'autre se fait par l'ordre « !chconf ».

Pour apprendre une langue, il faut apprendre le vocabulaire dans les deux sens : dans le sens : langue à apprendre, langue de référence et dans le sens : langue de référence vers langue à apprendre. Par convention le logiciel « Diaoulek » nomme « Question » le texte rédigé dans la langue à apprendre et « Réponse » le texte rédigé dans la langue de référence. On devra donc étudier la langue dans les deux sens : Question → Réponse et Réponse → Question. Pour le logiciel « Diaoulek » ces deux sens sont indépendants mais vous pouvez passer très facilement d'un sens à l'autre d'un simple clic sur le bouton dédié.

Le logiciel « Diaoulek » enregistre (en vous demandant confirmation) vos performances lors de l'apprentissage de votre vocabulaire. Il enregistre pour chaque entrée le nombre d'interrogations avec réponse positive, le nombre d'interrogations avec réponse négative, la date de dernière interrogation positive et la date de dernière interrogation négative. Le logiciel « Diaoulek » essaye aussi de déterminer pour chaque mot l'intervalle de temps maximum que vous pouvez accepter entre deux révisions. Comme les deux sens  $Q \rightarrow R$  et  $R \rightarrow Q$  sont indépendants, cela fait 10 valeurs enregistrées par entrée (mot, expression, proverbe...).

Avec les valeurs qu'il a enregistrées, le logiciel « Diaoulek » est capable d'estimer le degré d'apprentissage des entrées de vocabulaire que vous avez déjà étudiées. Il attribue à chaque entrée deux erreurs (une pour chaque sens). Le logiciel peut alors vous calculer des leçons composites, c'est à dire dont les entrées sont prises dans diverses leçons, et qui seront composées des d'entrées les plus mal connues, ou encore des leçons de vocabulaire étudiées dans un sens et pas dans l'autre, etc.

Il est aussi possible d'attribuer à chaque entrée une ou plusieurs étiquettes, ceci vous permettra d'étudier sélectivement le vocabulaire de la terre, de la mer, de la ferme, les noms d'oiseaux, etc... Pour cela, il vous suffira de demander au logiciel « Diaoulek » de vous calculer une leçon composite avec l'étiquette choisie.

Le découpage du vocabulaire en courtes leçons est bien approprié à la phase d'apprentissage du vocabulaire et les leçons composites, dont il existe de très nombreux types possibles, sont plus utiles pour les révisions.

Même si l'apprentissage du vocabulaire est le but principal du logiciel, « Diaoulek » se propose aussi d'afficher des leçons complètes, comme dans un livre, mais un livre qui parle. Cela vous permet d'entendre et de réentendre les phrases de la leçon. L'étude du vocabulaire peut alors être

intégrée à la leçon. Comme le logiciel est nouveau, aucune méthode n'utilise aujourd'hui (fin 2012) cette possibilité. On trouvera cependant une dizaine de leçons complètes breton → français rédigées pour la mise au point du logiciel. Elles sont livrées sans garantie ! Faites remonter vos corrections...

Le logiciel « Diaoulek » est écrit en C et devrait fonctionner sous Linux et sous MS-Windows. Il utilise seulement la bibliothèque graphique GTK et la bibliothèque audio « libsndfile ».

## ***Ce qui est nouveau dans la version 1.3***

Dans la version 1.3 du logiciel « Diaoulek », on a introduit les modules suivants :

1. Lorsque la Question est affichée, un bouton audio a été introduit. Ce bouton vous permet de réentendre la question même si le son a été désactivé.
2. En quittant une leçon, vous pouvez créer une leçon « Prov ». C'est une leçon avec une durée de vie limitée. C'est utile pour réviser le vocabulaire.
3. Le logiciel crée un dictionnaire de toutes les entrées de la base de données. Vous pouvez sélectionner des entrées pour faire une leçon « Prov ». Vous pouvez aussi faire des dictionnaires pour les entrées avec un label donné.
4. Vous pouvez sommer et étudier les leçons « Prov ».
5. Vous pouvez étudier différentes langues dans la même session du logiciel « Diaoulek ». Pour cela vous avez simplement à basculer sur un autre fichier de configuration.
6. Nouveau calcul des erreurs associées aux entrées étudiées. Ces erreurs devraient maintenant être égales à la probabilité que le mot ou l'expression a d'être inconnu. Introduction de la notion de date limite. Après cette date, la probabilité que l'entrée soit inconnue devrait être égale à 100%. Enregistrement complet dans le dossier LOG des 10 paramètres associés à une entrée active.
7. Amélioration de l'ordre «!import » qui est utilisé pour faire une copie des leçons et des données enregistrées lorsque vous changez votre version du logiciel « Diaoulek ».
8. Amélioration des ordres «!synchro » et «!synchro0 ».
9. Le logiciel »Diaoulek » peut maintenant être internationalisé. Vous avez juste à compléter le fichier « diaou\_internat.txt ».

## **Apparence visuelle du logiciel**

### ***Présentation générale.***

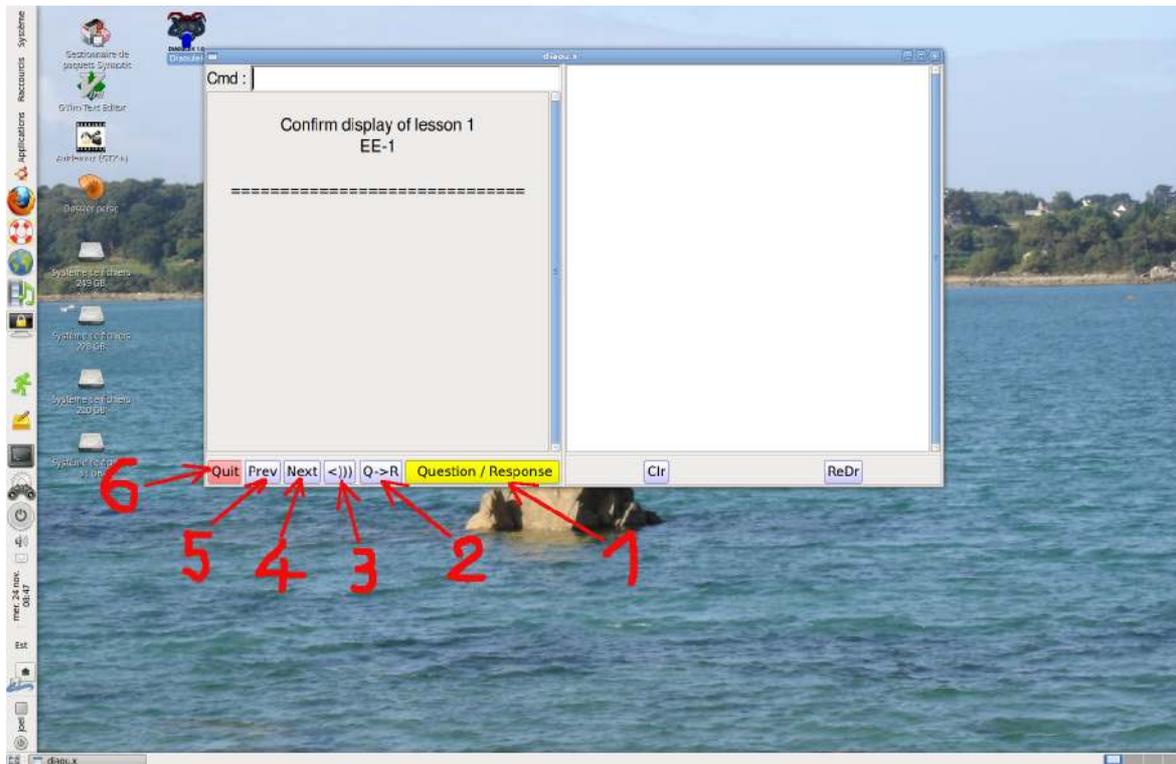


Figure 1 (Diaoulek-0.png) Capture de tout l'écran montrant les divers boutons.

La fenêtre principale du logiciel « Diaoulek » est divisée en deux parties : La partie gauche est la "fenêtre vocabulaire" ou vous apprendrez ou réviserez le vocabulaire. La partie droite est la "fenêtre leçon" ou les rares leçons complètes disponibles s'afficheront. Cette "fenêtre leçon" sera aussi utilisée pour afficher des dictionnaires de toutes les entrées de votre base de données ainsi que beaucoup d'autres choses comme la liste de vos leçons "Prov". Le bouton marqué **1** est le bouton principal de « Diaoulek ». Si vous arrivez à le maîtriser, vous aurez presque tout compris du logiciel « Diaoulek ».

Ce bouton a deux états : l'état jaune et l'état rouge. Dans l'état jaune il attend simplement d'être cliqué pour que le logiciel continue et dans l'état rouge il se prépare à enregistrer la signification de votre prochain clic et à faire passer le logiciel à l'étape suivante.

Ce bouton est capable de distinguer les différents clics de la souris. Pour lui, le clic gauche (le clic habituel) signifie : oui, c'est bon, OK... Le clic droit signifie : non, c'est pas bon, KO... Le clic du milieu signifie : on passe, on oublie le précédent enregistrement, on saute sans enregistrer...

Tous les autres boutons sont de bons et honnêtes boutons qui ne font qu'une seule chose lorsqu'ils sont cliqués.

Voici précisément les actions du bouton principal selon son état :

<i>État :</i>	<i>Clic gauche</i>	<i>Clic du milieu</i>	<i>Clic droit</i>
<b>État jaune</b>	Continue	Effacer l'enregistrement du mot précédent	Continue
<b>État rouge</b>	Enregistrer bon et continuer	Sauter l'enregistrement du mot actuel et continuer	Enregistrer faux et continuer

Remarque 1 : Les enregistrements « bon » ou « faux » ne sont que provisoires, ils ne deviendront définitifs qu'après une demande de confirmation lorsque vous quitterez la leçon.

En fait, le bouton principal est dans son état jaune lors de la première partie de l'interrogation et il passe à l'état rouge dans la deuxième partie, dans la phase de vérification. Le rouge signifie qu'il va enregistrer votre réponse. Le clic du milieu efface l'enregistrement du mot précédent dans l'état jaune mais ne fait pas continuer le programme, il faut encore faire un clic gauche ou droit. Dans l'état rouge, on saute l'enregistrement du mot actuel et on continue.

Remarque 2 : dans la phase d'interrogation (état jaune du bouton principal), les clics gauche ou droit ont le même effet, faire continuer le programme, mais il est conseillé de faire un clic gauche si vous pensez connaître la signification ou la traduction du mot demandé et de faire un clic droit si vous êtes certain de ne pas savoir. Dans la phase suivante de vérification, le clic deviendra alors presque automatique et vous ferez moins d'erreurs de clics.

Comme il a déjà été dit, par définition, le logiciel « Diaoulek » appelle "Question" les mots ou expressions dans la langue à apprendre et "Réponse" leur traduction dans la langue de référence. On doit apprendre le vocabulaire dans les deux sens : Question -> Réponse et Réponse -> Question. Le bouton marqué **2** permet de basculer entre les deux sens Q->R et R->Q.

Apprendre une langue vivante sans enregistrements audio est presque impossible. Par défaut, « Diaoulek » recherche toujours les fichiers audio. Cependant il est parfois souhaitable de couper le son, par exemple pour accélérer l'apprentissage d'une leçon déjà étudiée. Le bouton marqué **3** permet de basculer facilement d'un état à l'autre. Le logo " < )) " symbolise un haut-parleur en fonctionnement et le logo " < XX " symbolise (encore plus mal) un haut-parleur bouché.

Le logiciel « Diaoulek » conseille de fractionner l'apprentissage d'une langue en petites leçons d'une vingtaine de mots. Le bouton **4** (Next), permet de passer à la leçon suivante et le bouton **5** (Prev, mis pour « Previous ») permet de revenir à la leçon précédente.

Le bouton marqué **6** (Quit) permet de quitter l'application en enregistrant l'état actuel (dernière leçon étudiée, position et taille de la fenêtre...). Vous retrouverez cet état à la prochaine utilisation de « Diaoulek ».

Remarque 3 : Vous pouvez étudier n'importe quelle langue avec « Diaoulek ». Cependant, vu la jeunesse du logiciel, c'est seulement dans le couple breton → français qu'environ 200 leçons toutes faites sont disponibles. Vous pouvez aussi télécharger 10 leçons complètes. Bien qu'elles aient été écrites principalement pour des raisons techniques, la mise au point du code, elles peuvent aussi servir d'introduction à l'étude du breton. Avec les autres leçon de vocabulaire, elles constituent une base de données d'environ 5000 mots ou expressions

(juin 2012) que vous pouvez utiliser dans vos propres leçons. Toutes les leçons, les leçons complètes et celles de la base de données sont fournies avec leurs fichiers audio.

Remarque 4 : La figure 1 a été prise avec un système Ubuntu 10.04, sous un système Windows l'aspect couleur des boutons est un peu différent car les versions de la bibliothèque graphique GTK sont différentes. La version Windows de Diaoulek1-3 a été générée sur un système Linux Mint 13 avec Mingw. Elle a ensuite été testée avec "Wine" sur Linux et finalement vérifiée sur Windows XP et Win7.

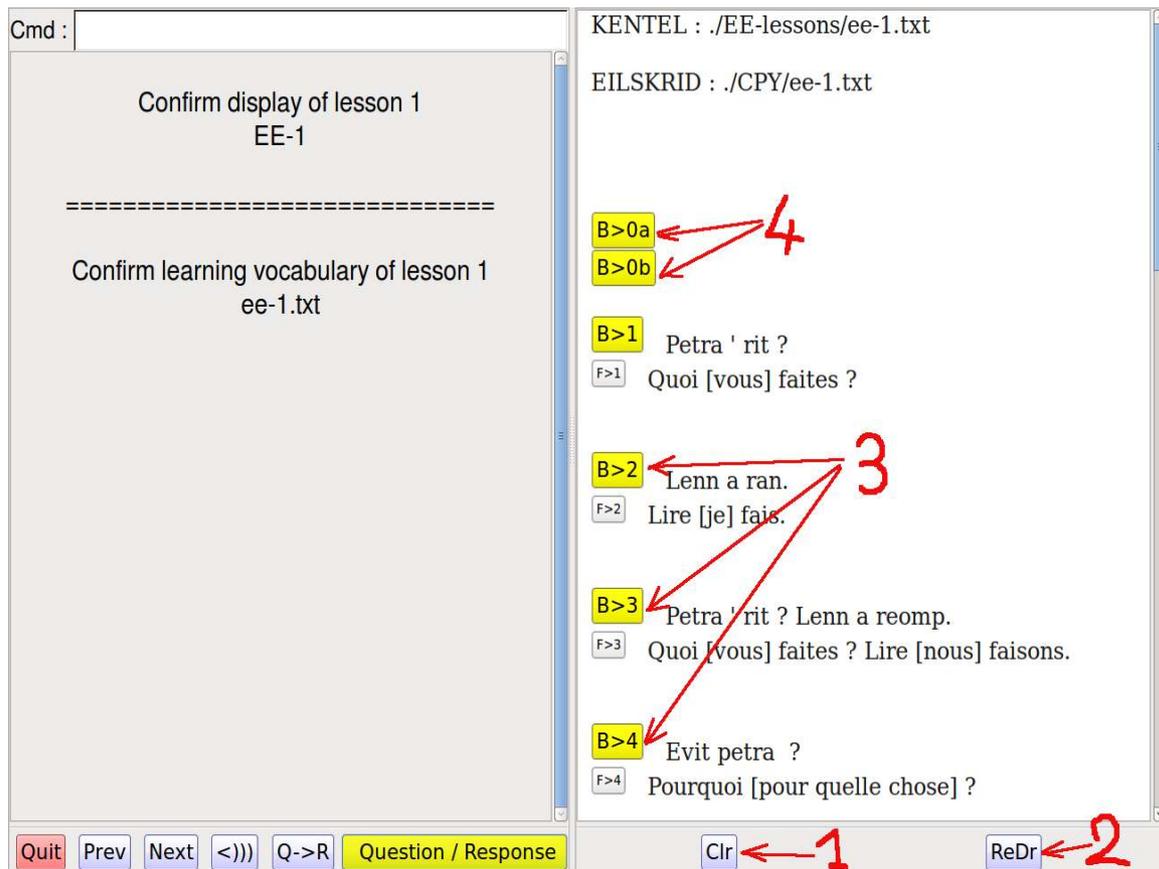


Figure 2 (Diaoulek-1.png) *Affichage d'une leçon complète.*

Comme il a déjà été dit, même si le but principal du logiciel « Diaoulek » est l'apprentissage et la révision du vocabulaire, un but secondaire est l'affichage des leçons classiques, comme dans un livre, mais un livre capable de parler.

Le bouton marqué 1 (Clr pour "Clear") permet d'effacer la fenêtre leçon, ce qui peut être utile lors de l'apprentissage du vocabulaire de cette leçon.

Le bouton marqué 2 (ReDr pour "ReDraw") permet de rétablir le contenu de la fenêtre leçon.

Les boutons marqués 3 dans la fenêtre leçon sont des balises audio qui permettent d'entendre et de réentendre chacune des phrases de la leçon.

Les boutons marqués 4 permettent d'entendre et de réentendre l'ensemble de la leçon mais c'est spécifique à cette leçon et ils peuvent ne pas exister dans d'autres leçons.

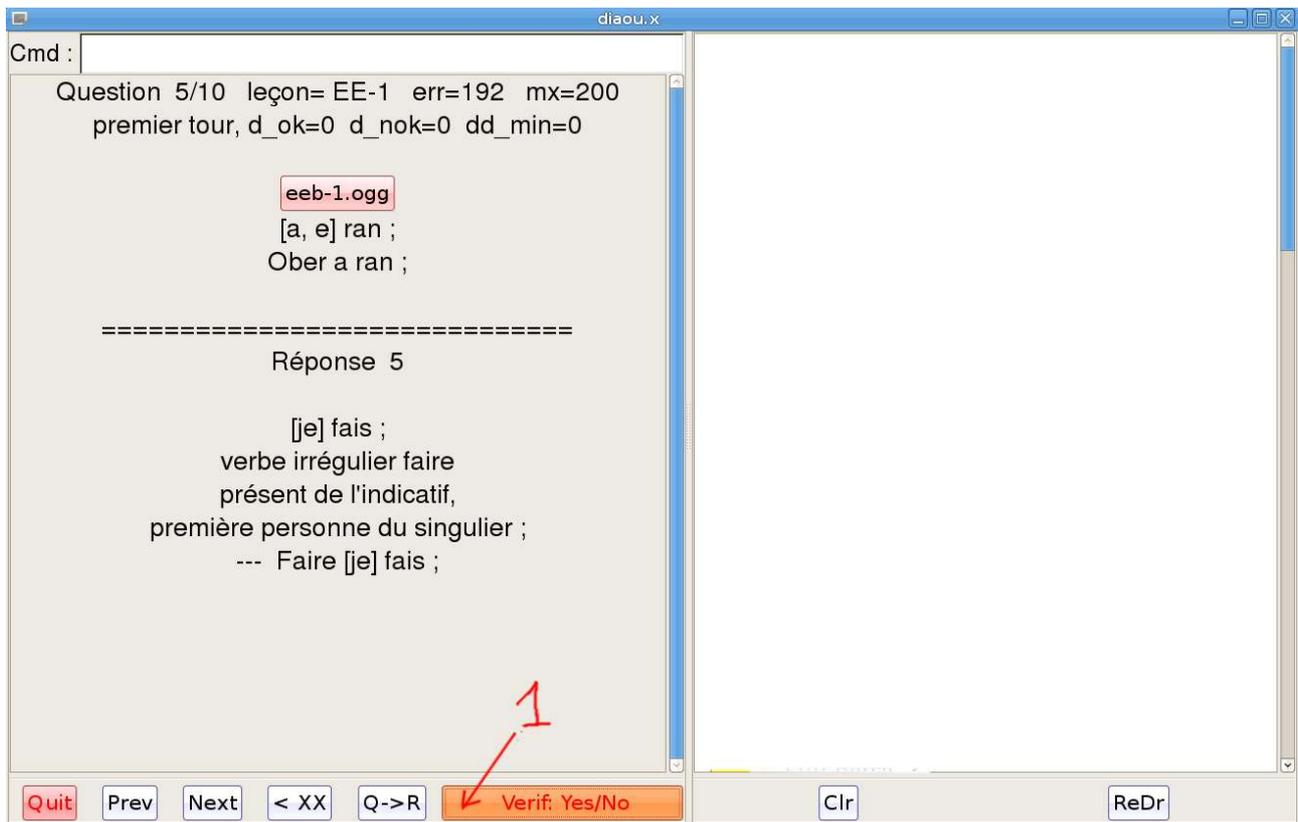


Figure 3 (Diaoulek-5.1.png) *Étude du vocabulaire d'une leçon.*

Nous sommes maintenant dans une phase d'apprentissage du vocabulaire de la leçon. La fenêtre leçon a été effacée, le son est coupé comme l'indique le bouton « <XX ». L'apprentissage se fait dans le sens Question → Réponse comme l'indique le bouton « Q->R ».

Comme le son est coupé, l'interrogation se fait par écrit mais vous pouvez encore avoir le son en cliquant sur le bouton rouge portant le label “eeb-1.ogg” (c'est le nom du fichier audio). Quand le son est actif, l'interrogation est orale, du moins lorsque le fichier audio est disponible. À ce moment, les écritures en breton seraient apparues seulement lors de la phase de vérification, c'est à dire sous la ligne "=====".

Sur la figure 3, on est déjà dans la phase de vérification et le bouton principal (marqué 1) est dans son état rouge. Il est prêt à enregistrer votre clic. Un clic gauche pour dire "c'est bon", un clic droit pour dire "je ne savais pas", ou un clic du milieu pour dire "on saute cette question sans rien enregistrer"

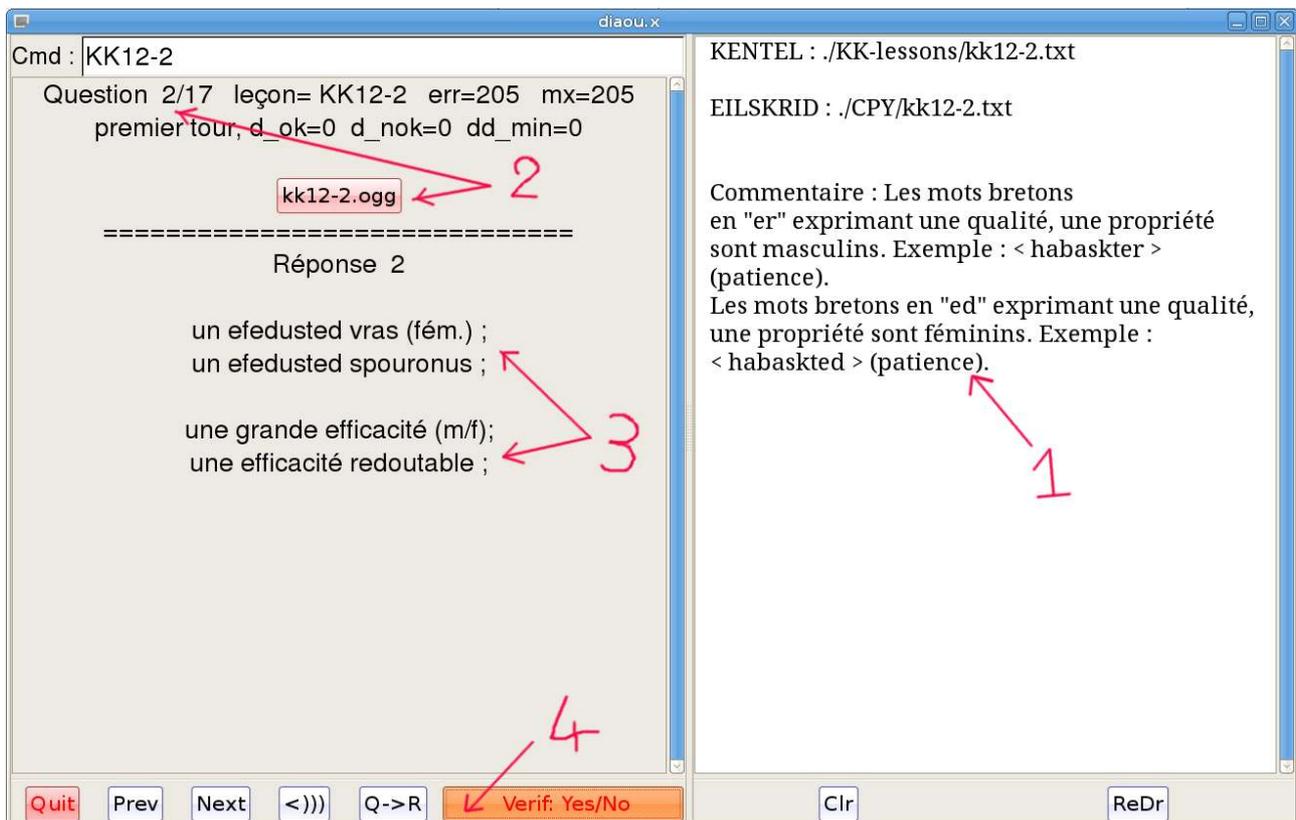


Figure 4 (Diaoulek-6-1.png) *Affichage d'une leçon presque ordinaire.*

Même s'il n'y a que très peu de leçons complètes, certaines leçons peuvent comporter des commentaires utiles comme ici dans la fenêtre leçon marquée 1.

Dans le cas de figure 4 le son est activé comme l'indique le bouton "<)))". Dans la phase d'interrogation, au dessus de la ligne "=====", on a indiqué, comme marqué en 2, le numéro de la question, le nom de la leçon (ici : KK12-2) et le nom du fichier son (ici : kk12-2.ogg). Le plus souvent plusieurs mots partagent le même fichier son. Il y a aussi d'autres indications qui seront détaillées sur la figure suivante.

Lors de la phase de vérification (marquée 3), au dessous de la ligne "=====", on donne les mots ou expressions en breton et leurs traductions en français. On peut alors vérifier que l'on avait bien compris le breton à l'écoute et que l'on connaît bien la traduction ou... le contraire. Comme dans le cas de la figure précédente, le bouton principal (marqué ici 4) attend votre clic pour l'enregistrer au moins provisoirement.

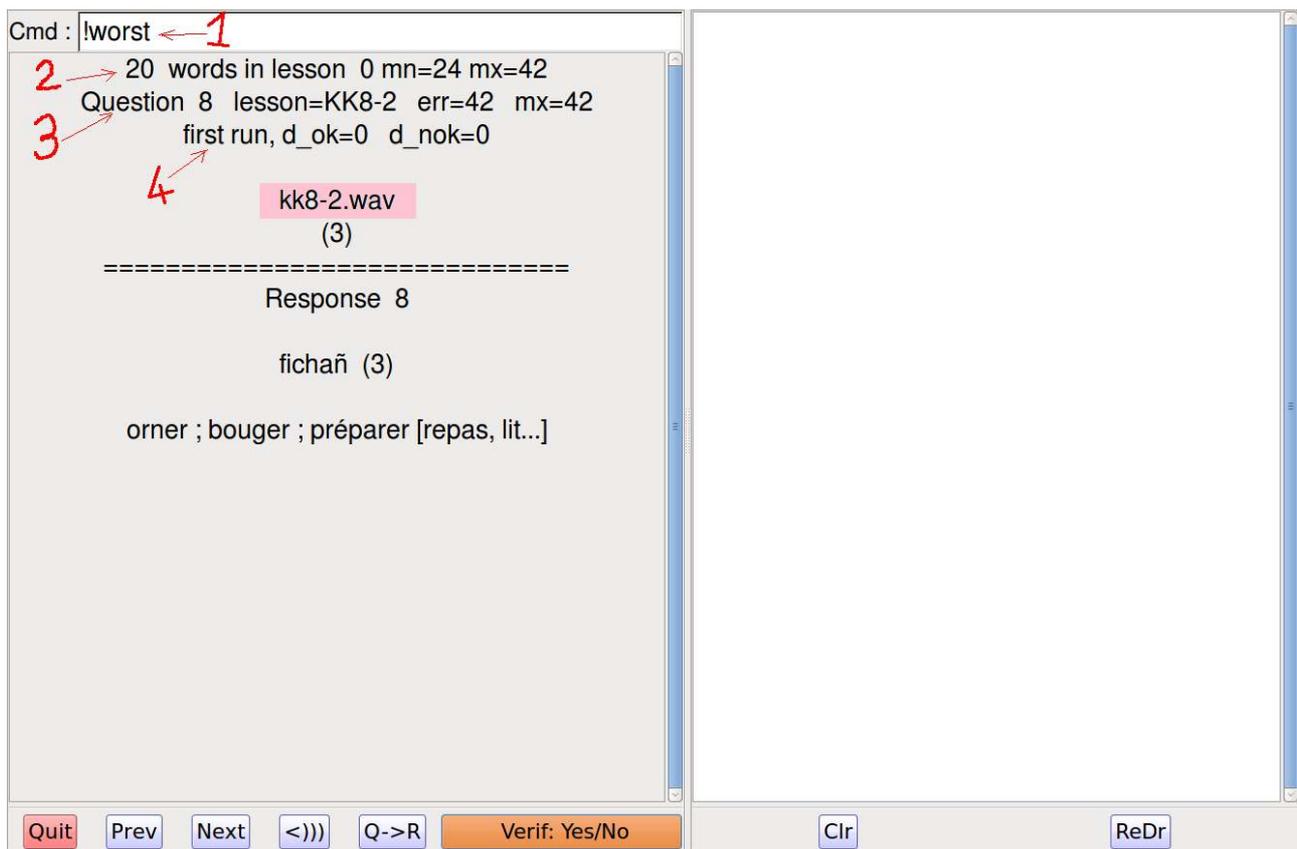


Figure 5 (Diaoulek-7-1.png) *Utilisation de la ligne de commande.*

La ligne de commande (marquée 1), du haut de la fenêtre vocabulaire, permet d'atteindre une leçon donnée par son numéro ou son alias sans passer par les boutons "Next" et "Prev". Mais on dispose aussi de nombreuses commandes pour des objectifs variés. Ces commandes commencent toutes par un point d'exclamation.

Il est possible de demander au logiciel de calculer des leçons composites où les mots seront choisis suivants des critères déterminés. Par exemple sélectionner les mots les plus mal connus, des mots pas encore étudiés, des mots avec une étiquette donnée (vocabulaire de la mer, de la ferme, de la maison, des noms d'oiseaux...). On distingue bien entendu les sens Q->R et R->Q. Toutes les commandes possibles peuvent être obtenues en tapant "help" (sans les " ") dans la ligne marquée 1.

Dans le cas de la figure 5, on a, par la commande "!worst", demandé au logiciel « Diaoulek » de calculer une leçon composée des 20 mots les plus mal connus dans le sens actuel Q->R. Ces mots sont pris parmi ceux déjà étudiés. Comme le logiciel enregistre pour chaque mot et chaque sens le nombre d'interrogations avec un résultat positif, le nombre d'interrogations avec un résultat négatif (mot mal connu...) mais aussi les dates de dernières interrogations positives et négatives, il est capable de trouver les mots les plus mal connus parmi ceux déjà étudiés tout en tenant compte de vos résultats passés (dans le sens choisi) et d'un facteur d'oubli qu'il essaie d'établir pour chaque entrée de la base de données. Le temps de calcul est négligeable même sur un vieil ordinateur.

Le logiciel « Diaoulek » attribue à chaque mot une erreur. Une grosse erreur indique un mot mal connu et une erreur de 0 un mot bien connu. Si tout était comme on l'espérait, cette

erreur serait égale à la probabilité (mise sur une échelle de 0 à 100) que le mot est inconnu. Cependant, l'erreur peut être supérieure à 100. Dans ce cas, la différence "erreur -100" est le nombre de jours écoulés depuis que le logiciel considère que cette entrée particulière est complètement oubliée. Le logiciel est plutôt pessimiste et vous aurez souvent la bonne surprise de découvrir que vous connaissez la signification ou la traduction d'un mot que le logiciel considère que vous avez oublié. Le contraire peut aussi arriver! Dans tous les cas, le logiciel ajustera et avec un peu de chance, améliorera la prédiction pour cette entrée particulière.

Dans la phase d'interrogation (au dessus de la ligne "===="), on donne divers renseignements. La ligne marquée 2 indique qu'il y a 20 mots dans la leçon 0. C'est le nombre habituel et toutes les leçons calculées sont dites "leçon 0". Mais la ligne 2 indique aussi que dans cette leçon la plus petite erreur est mn=24 et la plus grosse est mx=42.

Sur la ligne marquée 3, on voit que l'on affiche la question 8 qui renvoie à la leçon KK8-2. Ce mot dans le sens actuel Q->R a une erreur "err=42" et l'erreur maximale dans la leçon 0 est toujours "mx=42". Il s'agit donc du, ou d'un, des mots les plus mal connus de cette leçon. Le logiciel « Diaoulek » fait ses interrogations dans un ordre aléatoire mais en insistant sur les mots mal connus. C'est son petit côté "diabolique".

Le but du jeu sera de faire descendre **mx** à zéro. La leçon pourra alors être considérée comme apprise.

L'apprentissage de la leçon se fait en deux temps. Lors du premier temps (comme indiqué ici par "**first run**" sur la ligne marquée 4), on voit successivement tous les mots dans un ordre aléatoire. Lorsque tous les mots ont été vus au moins une fois, on passe au "**second run**" où le logiciel biaisera fortement l'ordre aléatoire vers les mots mal connus.

Dans la ligne marquée 4, "d\_ok" et "d\_nok" sont le nombre de résultats bons et mauvais dans l'apprentissage d'aujourd'hui de ce mot (pas tout l'historique de l'apprentissage). Lorsque l'on est au "first run" ces nombres sont tous les deux égaux à zéro. Au "second run", au moins l'un des deux n'est pas nul.

Si on est très pressé, on s'arrêtera au "**first run**". Lorsque l'on passera à « **second run** », on sera sûr d'avoir vu, au moins une fois, tous les mots. Si on a un peu plus de temps, on continuera jusqu'à ce que "**mx**" soit redescendu à zéro. La leçon sera alors considérée comme apprise, au moins pour la journée...

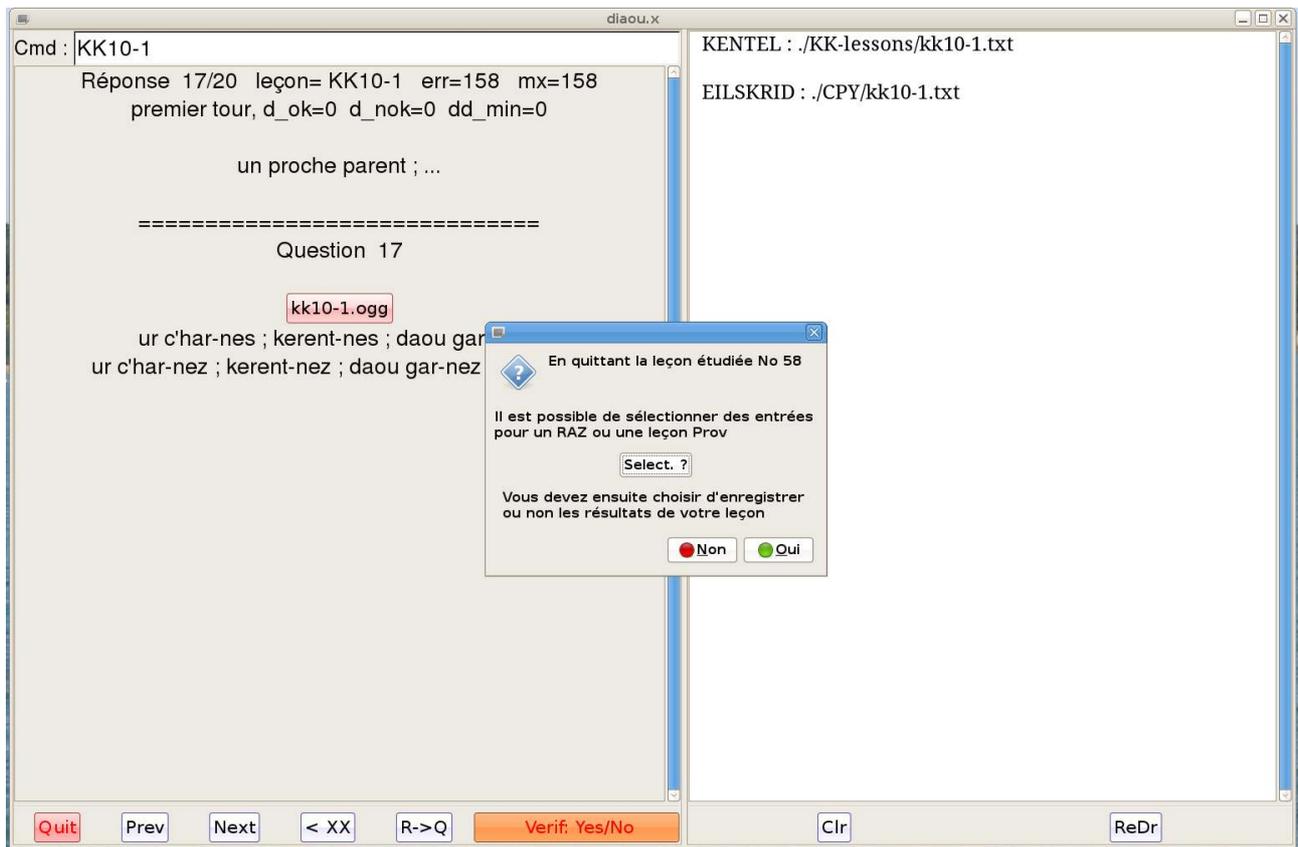
## **Création et utilisation d'une leçon provisoire.**

Comme on l'a déjà vu, il n'y a pas de bouton ou d'ordre spéciaux pour terminer une leçon. Pour cela, vous avez seulement besoin de choisir une autre leçon, d'écrire un ordre dans la ligne de commande ou de quitter l'application. Cependant, les résultats de votre étude n'ont pas encore été enregistrés de façon permanente. Avant de le faire, le logiciel vous demandera votre autorisation et vous aurez également la possibilité de faire d'autres actions par une sélection des entrées de votre leçon. Une de ces actions est la création d'une leçon provisoire qui sera détaillée ici.

### ***Création d'une leçon provisoire***

Supposons que vous veniez d'étudier une leçon qui comportait par exemple cinq mots difficiles ou que vous connaissiez mal ces mots. Il serait bon que vous puissiez revoir seulement ces 5 mots demain ou mieux durant quelques jours jusqu'à ce que vous les connaissiez bien. Vous pouvez faire cela en seulement quelques clics ! Avec la version 1.3 du logiciel « Diaoulek », vous pouvez créer des leçons provisoires, c'est à dire des leçons avec une durée de vie limitée qui contiendront seulement quelques pointeurs vers les mots de la base de données. Vous pourrez alors lister toutes vos leçons provisoires, en sélectionner quelques unes et étudier la somme des leçons provisoires sélectionnées. Après quelques jours, (vous pouvez choisir ce nombre de jours !) une leçon provisoire disparaît mais ce n'est pas un problème parce que après chaque étude vous pouvez créer une autre leçon provisoire avec les mots mal connus. Le même mot peut être dans plusieurs leçons provisoires et cela pourrait poser problème lors de la sommation des leçons provisoires mais le logiciel est assez intelligent pour éliminer les doublons.

Une leçon provisoire peut être créée en différentes occasions, on ne verra ici que l'une d'entre elles, lorsque l'on termine l'étude d'une leçon. Dans ce cas, le logiciel vous présentera quelque chose comme la figure suivante :



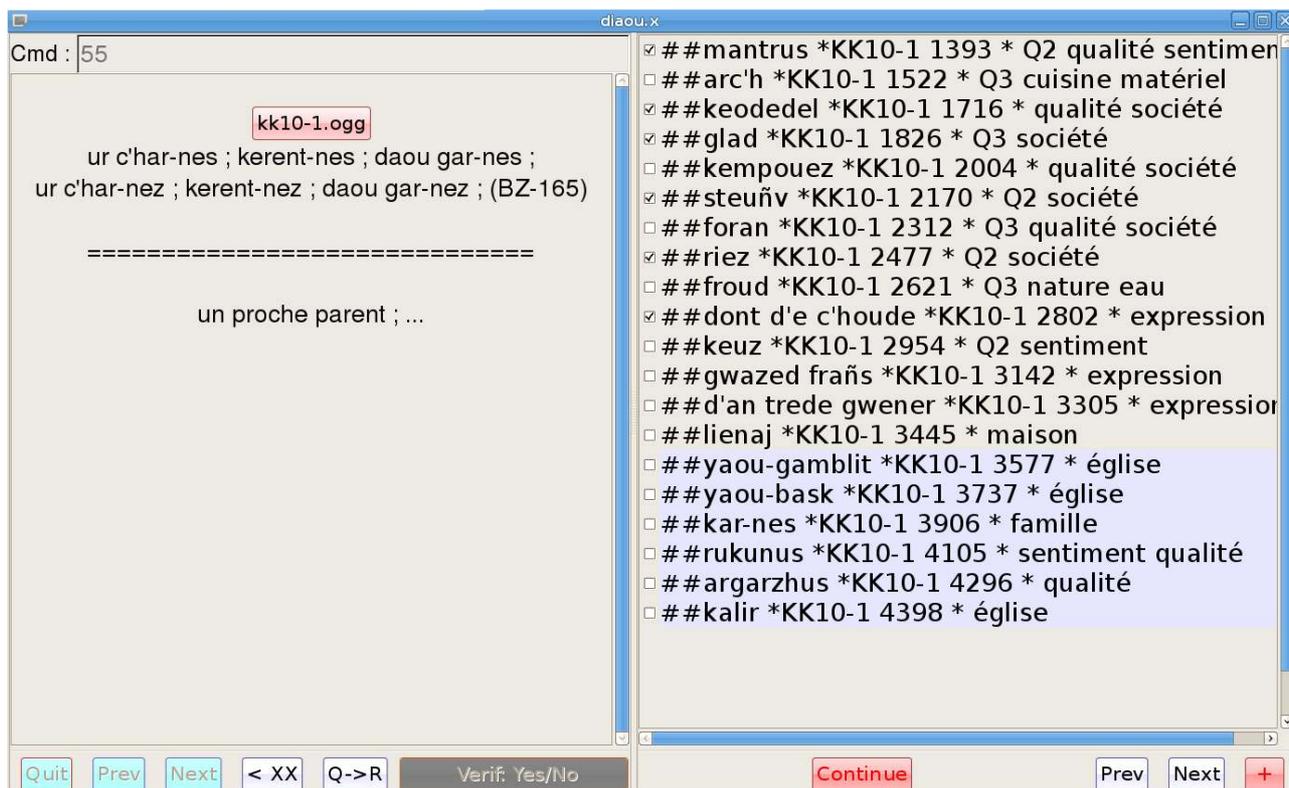
**Figure 6** (Diaoulek-8-fr.png) *Lorsque vous quittez une leçon.*

Avant que vous choisissiez d'enregistrer ou non vos résultats, le logiciel vous permet de sélectionner quelques unes de vos entrées pour une leçon provisoire ou même pour les mettre à l'état zéro (état non étudié). Vous pouvez le faire en cliquant sur le bouton "Select. ?", vous arrivez alors à la boîte de dialogue suivante :



Sur cette boîte de dialogue, vous pouvez choisir de sélectionner vos entrées avec un résultat négatif (entrées KO), ou un résultat positif (entrées OK). Vous pouvez aussi choisir de sélectionner toutes les entrées de votre leçon ou aucune d'entre elles. Il s'agit seulement d'une présélection qu'il vous sera possible de compléter ou modifier.

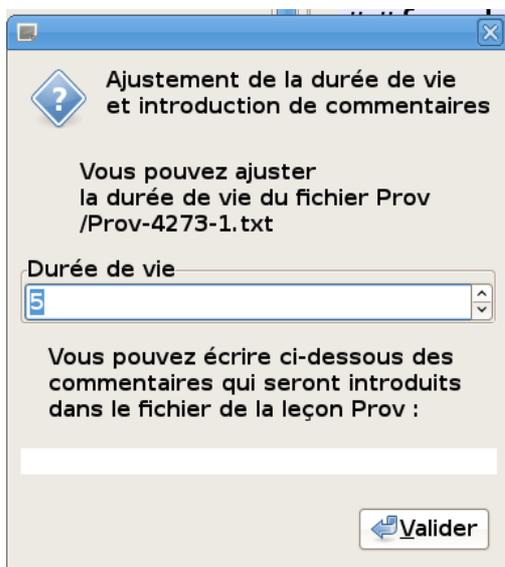
Après validation, vous obtenez :



**Figure 7** (Diaoulek-10.png) *Sélection des entrées dans une leçon.*

Les boîtes à cocher vous permettent de sélectionner des entrées dans votre leçon. Certaines entrées sont déjà sélectionnées, c'était l'objectif de la boîte de dialogue précédente. Vous pouvez sélectionner d'autres entrées ou en dé-sélectionner certaines. Une fois que vous aurez fait votre choix, vous cliquerez sur le bouton rouge "Continue". Alors, une nouvelle boîte de dialogue vous offrira la possibilité de créer une leçon "Prov" ou de ramener ces entrées sélectionnées à l'état zéro, ou même de ne rien faire.

La création d'une leçon "Prov" est l'action par défaut. Après validation, vous aurez la boîte de dialogue suivante :



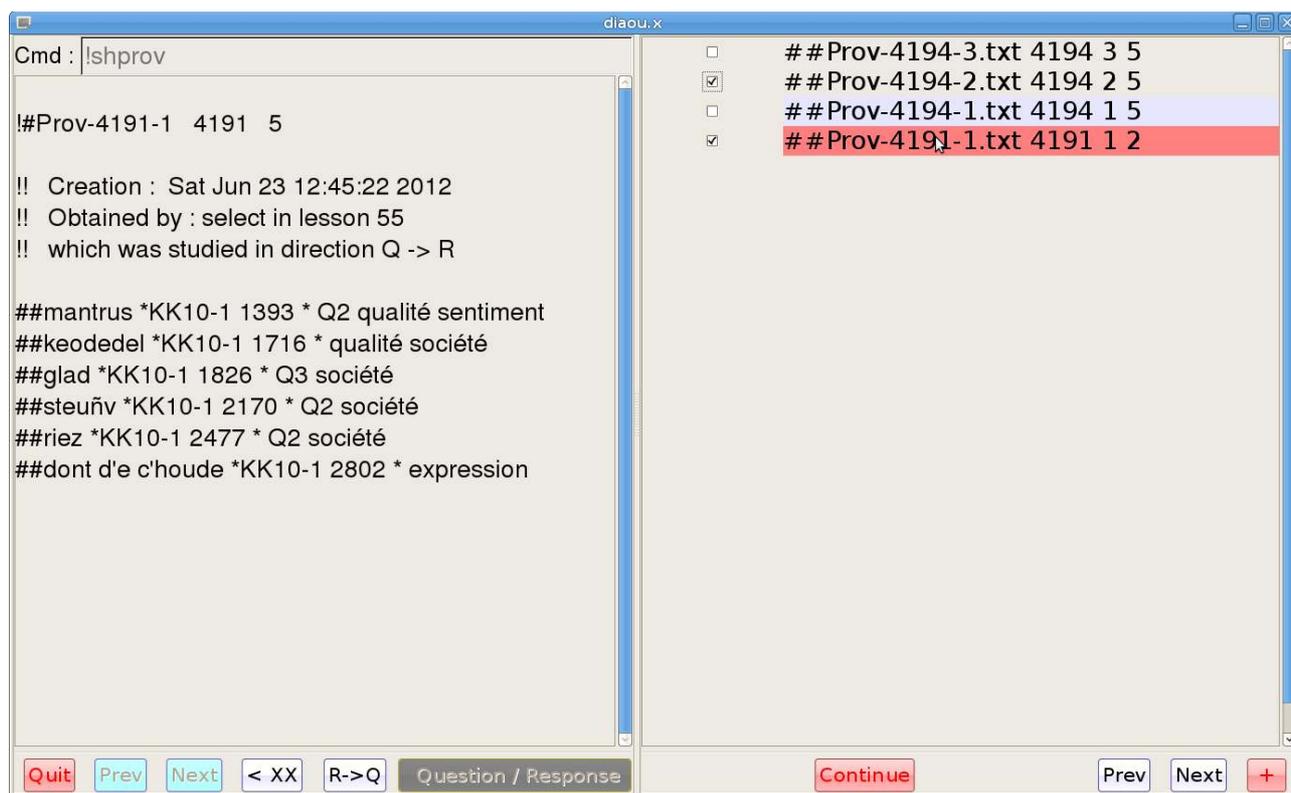
Dans cette boîte, le logiciel vous donne le nom de votre leçon "Prov". Ici, le nom de la leçon est Prov-4273-1.txt, elle a été créée le 4273-ième jour après le premier janvier de l'an 2000 et c'est la première leçon créée ce jour. Vous pouvez aussi ajuster la durée de vie de votre leçon (le défaut est 5 jours) et vous pouvez ajouter des commentaires à votre leçon. Vous pouvez choisir tout nombre positif pour la durée de vie de votre leçon. Cependant, si votre nombre est supérieur ou égal à 1001, votre leçon ne disparaîtra jamais. Autrement, la leçon disparaît après le nombre de jours donné.

Une fois que vous avez pressé le bouton « valider », vous retournez à l'état illustré sur la figure 6 car vous n'avez pas encore fait votre choix d'enregistrer ou non vos résultats. De nouveau il vous est proposé de sélectionner des entrées dans votre leçon. Évidemment vous ignorerez cette possibilité, excepté dans les rares cas où vous désirerez faire une autre action comme de retourner certaines entrées à l'état zéro (état de jamais étudié). Après un clic sur le bouton « oui » ou le bouton « non », le logiciel reprendra son cours normal selon votre choix, l'apprentissage d'une autre leçon, le changement de langue à étudier, la sortie de l'application, etc...

### **Utilisation des leçons provisoires**

Comme il a été vu, la création des leçons provisoires est très facile. Cependant, nous devons maintenant apprendre à utiliser ces leçons « Prov ».

Je ne suis pas un fanatique de la ligne de commande mais les lignes de commande sont un choix inévitable lorsque l'on a pas trop de temps à consacrer au développement du code. C'est pourquoi l'accès à vos leçons « Prov » se fait en écrivant l'ordre « !shprov » (show prov) dans la ligne de commande. On obtiendra alors quelque chose ressemblant à ce qui est montré en figure 8.

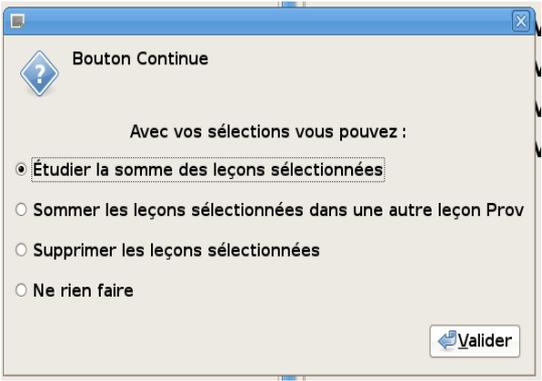


**Figure 8** (Diaoulek-12.png) *Sélection et affichage des leçons « Prov ».*

Comme vous pouvez le voir en figure 8, sur la partie droite de la fenêtre principale (la fenêtre leçon), nous avons la liste de toutes les leçons provisoires. Ces leçons sont classées par longueur décroissante de temps de vie restant. En fait, le nom des leçons est un bouton qui devient rouge lorsque le pointeur de la souris est sur lui et, lorsqu'il est cliqué, il affichera dans la fenêtre vocabulaire (la partie gauche de la fenêtre principale) un résumé du contenu de la leçon. Vous avez la date de création de la leçon et son origine. Ici, sur la

figure 8, la leçon fut créée le 23 juin 2012 et elle provient d'une sélection de mots dans la leçon 55 qui fut étudiée dans le sens Q->R. Vous avez aussi une liste de toutes les entrées de la base de données accessibles par cette leçon provisoire.

Comme vous pouvez aussi le voir dans la fenêtre leçon, des boîtes à cocher sont aussi placées devant chaque nom de leçon « Prov ». Elles vous permettent de sélectionner des leçons, par exemple toutes les leçons créées lors d'une étude dans le sens Q->R. Lorsque votre sélection aura été faite, vous cliquerez sur le bouton « Continue ». Ceci ouvrira la boîte de dialogue suivante :

	<p>Cette boîte de dialogue vous offre plusieurs choix, le choix par défaut étant l'étude de la somme de toutes les leçons sélectionnées. Si la même entrée est répétée dans différentes leçons, cette entrée ne sera prise en compte qu'une seule fois par le logiciel. La somme des leçons « Prov » sélectionnées constitue une sorte de leçon virtuelle qui n'est en rien différente des autres leçons. En particulier, après l'étude de cette leçon virtuelle, vous pourrez sélectionner des mots pour créer une autre leçon « Prov ». Ainsi, un mot difficile à apprendre peut rester dans les leçons « Prov » aussi longtemps que nécessaire.</p>
---	--

Les leçons provisoires sont un outil très précieux pour l'apprentissage de vocabulaire. Elles sont créées par une sélection de mots dans une leçon (une véritable leçon, une leçon calculée ou la somme d'autres leçons provisoires) ou par une sélection de mots dans un dictionnaire des entrées de la base de données. Elles ont une durée de vie limitée ce qui évite une accumulation inutile de mots. Cependant, un mot difficile à apprendre peut se propager d'une leçon provisoire à l'autre tant que vous continuez à le sélectionner. Des études récentes sur les neurones de limaces de mer suggèrent que l'apprentissage est plus facile s'il commence par une série de révisions séparées par de courts intervalles de temps et est suivi par d'autres révisions séparées par des intervalles de temps beaucoup plus long. L'apprentissage d'une langue inconnue par un adulte peut être différent. Cependant, vous noterez que l'utilisation des leçons « Prov », combiné à l'utilisation des leçons « worst », peut vous permettre de simuler la méthode d'apprentissage optimale (pour les limaces de mer !). C'est à vous cependant de trouver le mélange de leçons « Prov » et « worst » qui vous convient le mieux.

Les leçons « Prov » sont constituées exclusivement de pointeurs vers des entrées des leçons existantes. Les leçons « Prov » ne sont pas conçues pour être directement modifiées. C'est une limitation importante du logiciel « Diaoulek ». Si vous avez à modifier une leçon « Prov », le mieux est de créer une nouvelle leçon et d'y copier les pointeurs de la leçon « Prov ». Nous allons voir maintenant comment créer une leçon à partir de zéro.

## **Rédaction d'une leçon simplifiée.**

Le logiciel « Diaoulek » ne comporte qu'un petit nombre de leçons complètes qui, bien qu'ayant été écrites pour des raisons techniques, la mise au point du code, peuvent à la rigueur servir d'introduction à l'étude de la langue bretonne à partir du français. Il est donc conseillé d'étudier les langues à l'aide d'une méthode classique reconnue et de n'utiliser le logiciel « Diaoulek » que pour apprendre le vocabulaire qui vous sera proposé. Vous rédigerez pour cela vos propres leçons en les limitant, c'est un conseil, à une vingtaine de mots chacune. Nous allons voir maintenant comment rédiger une leçon simplifiée.

## **Composition d'une leçon simplifiée.**

### ***Le nom du fichier.***

Une leçon est un fichier texte, vous pouvez choisir n'importe quel nom mais il est bien de faire simple et de terminer ces noms de fichier par l'extension « .txt », pour bien marquer qu'il s'agit de simples fichiers textes. De même, si vous prévoyez plusieurs fichiers de la même série, il est bon que les noms de fichiers comportent un numéro. Par exemple, vous pouvez nommer vos leçons personnelles : perso1.txt, perso2.txt, ... , perso10.txt. Ceci permettra, dans le fichier de configuration « diaou.conf » d'introduire la liste des leçons sous la forme perso1->10.txt ou même si vous souhaitez commencer par la dernière : perso10->1.txt. C'est tout de même plus facile à taper que la suite : perso10.txt perso9.txt ... perso1.txt.

### ***Le nom ou alias de la leçon.***

Chaque leçon doit recevoir un alias (en fait un nom) composé de quelques lettres ou chiffres bien choisis. Par exemple pour les leçons personnelles ci dessus P1, P2, ... , P10 conviennent très bien. On aurait pu aussi mettre PP-1, ..., PP-10, puisque le signe « - » est admissible. Il faut que cet alias soit court et facile à retenir. Il servira à appeler les leçons par la ligne de commande de la fenêtre vocabulaire. Si vous avez 200 leçons, c'est plus facile que de presser 199 fois sur le bouton « Next » pour appeler la dernière.

### ***La composition de la leçon.***

La première ligne de la leçon doit commencer par les signes « !# » suivis d'un espace et de l'alias de la leçon. On introduira ensuite les couples de questions et réponses par les signes « # », « Q> » et « R> ». Un exemple sera plus explicite. Voici votre première leçon personnelle :

```
!# P1
! Voici ma première leçon personnelle
#
Q> ti
R> maison

#
Q> heol
R> soleil
```

Les lignes commençant par le signe « ! » sont des commentaires et sont ignorées, sauf la première lorsque le commentaire est suivi du signe « # ». Le logiciel cherchera alors l'alias de la leçon (ici P1).

On peut mettre ce que l'on veut à la suite de « Q> » et « R> », même plusieurs lignes de texte. Il faut seulement savoir que les lignes seront affichées telles qu'elles et de façon centrée. Il ne faut donc pas écrire des lignes trop longues.

Un exemple un peu plus élaboré est donné dans le fichier « ex\_simple.txt ».

Dans cette leçon j'utilise un certain nombre de conventions personnelles qui ne sont valables que pour l'étude de la langue bretonne. En voici un exemple :

```
#
Q> ur gleizenn ; kleizennoù ; div gleizenn ;
R> une cicatrice ; pluriel ; deux cicatrices ;
```

Je fais généralement précéder un mot en breton par un article ce qui induit parfois une mutation, il est suivi de son pluriel (sans mutation) et le genre est indiqué par « div » (prononcez « diou ») ou « daou » qui sont suivis d'une mutation par adoucissement. Pour la traduction en français, on peut tout traduire comme dans l'exemple cité plus haut, mais je me contente le plus souvent de points de suspension comme dans :

```
R> une cicatrice ; ...
```

Une autre de mes conventions personnelles est l'indication du nombre de traductions attendues comme ci-dessous :

```
#
Q> strafuilhañ (2)
R> Troubler, Inquiéter
```

Bien entendu vous pouvez utiliser ou non ce genre de conventions.

### **Réutilisation des entrées d'autres leçons.**

Il vous sera très utile de savoir réutiliser les mots ou expressions qui font partie d'autres leçons. Si des leçons ont été mises sur internet, et de plus avec des fichiers audio, cela constituera avec vos propres leçons une base de données très intéressante. Nous allons voir maintenant comment réutiliser les leçons précédentes, les vôtres ou des leçons téléchargées.

Toutes vos leçons doivent être indiquées dans votre fichier de configuration « diaou.conf », autrement elles ne seront pas connues par le logiciel « Diaoulek ». On verra plus loin la composition de ce fichier.

Il vous faudra ensuite créer un dictionnaire, rangé par ordre alphabétique, de toutes vos entrées. Ceci se fait automatiquement dans la version 1.3 du logiciel dès qu'une mise à jour est nécessaire, mais vous pouvez aussi forcer la mise à jour en tapant l'ordre « !dico » dans la ligne de commande de la fenêtre vocabulaire. Cet ordre génère le fichier « diaou\_dico ». Voici quelques lignes extraites d'un tel fichier :

```
##anken *KK12-3 3995 * Q3 sentiment
##anken #porzh, anken, garv ; porzh an ankeniou garv *K77 7066 * expression
##Ankou skrignet *KE-5 3434 * R2 expression
##ankounac'h *KE-33 2762 * Q2 esprit
##ankounac'haat *KE-36 2567 * verbe société
##annev *K56 5690 * artisan
##annez *K37 7101 * maison
##annezad *K9 5059 * personne société
##annoar *KK3-2 825 * animal ferme
##anoaziñ *K7 3646 * Q2 verbe sentiment
##anoued *KK11-2 2107 * nature température
```

Pour réutiliser l'entrée « anken » dans une de vos leçon, il suffit de faire un copier-coller de la ligne :

```
##anken *KK12-3 3995 * Q3 sentiment
```

dans votre leçon.

En fait, seul le début de la ligne est nécessaire, il rappelle l'entrée recherchée, « anken » et donne le nom de la leçon où on peut le trouver, ici « KK12-3 ». Le reste de la ligne n'est pas indispensable, on y trouve cependant la liste des étiquettes attachées à cette entrée, ici « sentiment » et c'est parfois bien utile pour choisir le mot ou améliorer la base de données.

Avec la présente version du logiciel (Version 1.3), il est possible de sélectionner des mots dans la base de données d'une autre façon. Au lieu de l'ordre « !dico », vous utiliserez l'ordre « !shdic » (show dictionary). Par de simples clics, vous pourrez vérifier le contenu de la base de données correspondant à chaque entrée et vous sélectionnerez les entrées qui vous conviennent pour faire une leçon « Prov ». Vous récupérerez alors dans cette leçon « Prov » les lignes commençant par « ## » qui sont des pointeurs vers les éléments de votre base de données et vous copierez ces lignes dans votre leçon. Vous pouvez aussi mélanger les deux méthodes.

Avec ce qui vient d'être dit dans le chapitre « Composition d'une leçon simplifiée », vous connaissez tout ce qu'il est nécessaire de savoir pour rédiger vos propres leçons. Cependant, il est possible de rédiger des leçons plus complètes, ce que nous allons voir au chapitre suivant.

## **Une leçon un peu plus complète.**

### ***La ligne de séparation entre les entrées.***

Pour les leçons simplifiées vues au chapitre précédent, la ligne de séparation entre les couples Question/Réponse était réduite à sa plus simple expression, elle ne comportait qu'un seul caractère « # ». On va voir maintenant que l'on peut compléter cette ligne pour y ajouter un certain nombre d'informations utiles à la gestion de la base de données ou à l'affichage.

### **Formation du dictionnaire des entrées.**

Nous avons vu qu'il était très utile de former un dictionnaire de tous les mots ou expressions de la base de données pour pouvoir les réutiliser dans d'autres leçons. Comment se forme ce dictionnaire ? Dans le cas d'une leçon simplifiée, le début de la « Question » sert de référence. Ainsi pour :

```
#  
Q> ur gleizenn ; kleizennoù ; div gleizenn ;  
R> une cicatrice ; pluriel ; deux cicatrices ;
```

on retiendrait « ur gleizenn » pour la formation du dictionnaire. Le défaut de cette méthode apparaît immédiatement, beaucoup d'entrées du dictionnaire commenceraient par un article ! Il est cependant possible d'imposer le mot ou l'expression qui sera retenue pour la formation du dictionnaire. Pour cela on complétera la ligne de séparation par la référence choisie en la faisant suivre du caractère « \* ». Par exemple, pour l'exemple précédent, on peut mettre :

```
# kleizenn *  
Q> ur gleizenn ; kleizennoù ; div gleizenn ;  
R> une cicatrice ; pluriel ; deux cicatrices ;
```

Ce couple de « Question/réponse » serait alors référencé dans le dictionnaire de la base de données sous le mot « kleizenn ». On aurait pu mettre « Ref 35 » ou n'importe quoi d'autre mais il est plus indiqué de mettre une référence qui corresponde au contenu de l'article.

### **Utilisation des virgules et points-virgules pour référencer les entrées.**

On peut utiliser n'importe quel caractère pour référencer les couples « Question/Response », excepté, bien entendu les caractères « # » et « \* ». On peut aussi utiliser les virgules et points-virgules mais ces caractères ont une signification spéciale depuis la version 1.1 du logiciel. Dans les cas de mots ou verbes multiples par exemple, on peut les séparer par des virgules, ce qui donne :

```
#gwennañ, gwennaat * couleur verbe  
  
<)) aIn-k87.ogg 2092031 2253823  
Q> [1] gwennañ ;  
[2] gwennaat ;  
R> [1] blanchir, justifier [blanchir qq en justice] ;  
[2] blanchir, mûrir [pour la moisson] ;
```

Ce couple de Question-Response sera référencé dans le dictionnaire de la base de données à la fois dans la rubrique « gwennañ » et dans la rubrique « gwennaat ». On aura dans le fichier « diaou\_dico » :

```
##gwennaat #gwennañ, gwennaat *K87 5959 * couleur verbe  
##gwennañ #gwennañ, gwennaat *K87 5959 * couleur verbe
```

On va expliquer maintenant l'utilisation du point-virgule. Lorsque nous référençons un couple de « Question/Réponse », la ligne de séparation est scannée en partant du premier « # » et jusqu'à ce que l'on rencontre un caractère « \* » **ou « ; »**

Supposons que nous souhaitions référencer une expression comme « j'ai une faim de loup » qui se trouve dans une leçon dont le nom est « P7 ». Nous désirons aussi que cette

expression soit référencée sous les mots « faim » et « loup » tout en faisant savoir à l'utilisateur que ces mots sont utilisés dans l'expression « faim de loup ». On écrira alors :

```
#faim, loup ; faim de loup * expression
```

Dans le fichier « diaou\_dico », nous aurons les deux références :

```
##faim #faim, loup ; faim de loup *P7 * expression
```

```
##loup #faim, loup ; faim de loup *P7 * expression
```

Si nous avons remplacé dans la leçon le point-virgule par une virgule, nous aurions eu dans le fichier « diaou\_dico » les trois références :

```
##faim #faim, loup, faim de loup *P7 * expression
```

```
##loup #faim, loup, faim de loup *P7 * expression
```

```
##faim de loup #faim, loup, faim de loup *P7 * expression
```

### ***Utilisation des étiquettes.***

On a déjà signalé que les couples « Question/Réponse » pouvaient recevoir des étiquettes ce qui permet d'étudier et de réviser du vocabulaire avec une étiquette donnée. Ces étiquettes sont introduites dans la ligne de séparation après le caractère « \* ». On peut mettre plusieurs étiquettes. Dans l'exemple « kleizenn » déjà donné, on pourra avoir :

```
# kleizenn * corps visage médecine  
Q> ur gleizenn ; kleizennoù ; div gleizenn ;  
R> une cicatrice ; pluriel ; deux cicatrices ;
```

Dans ce cas, trois étiquettes « corps », « visage » et « médecine » ont été attribuées à l'entrée « kleizenn ». Si une étiquette est utilisée pour la première fois, elle sera rajoutée au dictionnaire des étiquettes.

On peut obtenir la liste classée par ordre alphabétique des étiquettes déjà utilisées en tapant l'ordre « !itag » dans la ligne de commande de la « fenêtre vocabulaire ». Cette commande affiche la liste des étiquettes avec pour chacune d'elles le nombre de fois où elle a été utilisée et pour les mots avec cette étiquette le nombre de ceux qui ont été étudiés dans chaque sens QR et RQ. Par exemple, pour l'étiquette « école », à un moment donné, on avait les indications suivantes :

```
* école * nb=33 QR=4 RQ=26
```

C'est à dire, dans la base de données, 33 mots ou expressions ont l'étiquette « école » mais seulement 4 ont été réellement étudiés dans la direction Question-Réponse (breton vers français) et 26 dans la direction Réponse-Question (français vers breton)

En outre, le fichier « diaou\_itag » qui reprend ces divers renseignements est créé. Ce fichier peut être recopié dans vos leçons si vous souhaitez avoir sous les yeux la liste des étiquettes connues. C'est utile pour rédiger une leçon mais pas indispensable.

### ***Des étiquettes bien particulières : « Qi » et « Ri ».***

Les étiquettes « Qi » et « Ri » où « i » est un nombre entier sont bien particulières. On a vu, par exemple dans l'exemple suivant :

```
#
Q> strafuilhañ (2)
R> Troubler, Inquiéter
```

que j'aimais bien indiquer entre parenthèses le nombre de traductions attendues. Lors d'une interrogation écrite, l'indication « (2) » apparaît bien puisque tout ce qui est écrit avant la balise « R> » est transcrit sur l'écran. Bien entendu, il n'en est pas de même lors d'une interrogation orale qui se fait, dès qu'un fichier audio est disponible, si on n'a pas pris le soin de couper le son. Pour corriger ce défaut, il suffit d'introduire l'étiquette « Q2 » qui signifie que la « Question » attend deux réponses. On aura alors par exemple :

```
# strafuilhañ * Q2 verbe
Q> strafuilhañ (2)
R> Troubler, Inquiéter
```

Dans l'exemple ci-dessus, on a deux étiquettes « Q2 » et « verbe ». Dans le cas d'une interrogation orale, l'indication « (2) » apparaîtra au dessous du nom du fichier audio

Un exemple d'un tel comportement est visible sur la figure 5 où le mot breton « fichañ » attend 3 traductions. Dans la partie interrogation (au dessus de la ligne "====") l'indication « (3) » apparaît au dessous du nom du fichier audio « kk8-2.wav ». Dans la partie vérification (au dessous de la ligne "====") on trouve le texte breton avec l'indication du nombre de traductions attendues, puis on a le texte français avec les trois traductions.

Il est à noter que l'indication « (3) » du texte breton et l'étiquette « Q3 » sont indépendantes. C'est à l'auteur de la leçon de les faire concorder.

Vous pouvez aussi avoir plusieurs « Qi ». Par exemple, les étiquettes « Q1 » « Q2 » résulteront en l'écriture de « (1) (2) » lors de la phase d'interrogation orale ce qui peut s'interpréter de la façon suivante : un premier mot attend une traduction unique et un second mot attend deux traductions.

L'étiquette « Ri », où « i » est un nombre entier, a été introduite par raison de symétrie lorsqu'un mot dans la langue de référence a plusieurs traductions dans la langue à apprendre. En l'état actuel du logiciel elle ne sert à rien. Elle ne servirait que s'il existait aussi des fichiers audio pour la langue de référence.

## Les fichiers audio.

Il est peu probable qu'un simple utilisateur du logiciel « Diaoulek » crée ses propres fichiers audio. Il est cependant utile de savoir que l'on peut indiquer un enregistrement sonore dans une leçon en plaçant, derrière la ligne de séparation, une ligne telle que la suivante :

```
<)) ee-2.ogg 2848768 2928128
```

On commence la ligne par « <)) », on indique ensuite le nom du fichier audio, puis les enregistrements de début et de fin. Comme il y a le plus souvent 40000 enregistrements par seconde, les numéros de début et de fin sont souvent très grands. Par convention, si l'on indique 0 et 0 comme enregistrements de début et de fin, cela signifie : tout le fichier. Ainsi :

```
<)) ee-2.ogg 0 0
```

signifie tout le fichier audio « ee-2.ogg » du début jusqu'à la fin. Il est aussi possible d'écrire simplement en ouvrant et fermant la parenthèse :

```
<( ee-2.ogg
```

Il peut y avoir plusieurs enregistrements audio, tous seront lus à la suite les uns des autres. Peut-être sera-t-il possible, dans une prochaine version de « Diaoulek », de trier ces fichiers audio par leur nom.

Remarque : l'application « Diaoulek » utilise la bibliothèque audio « Libsndfile » et de ce fait elle peut lire tout format reconnu par cette bibliothèque. Dans la pratique, je n'utilise que des fichiers « .wav » et « .ogg ». Les fichiers « .wav » sont pour les originaux et les fichiers « .ogg » (un format compressé libre analogue au mp3) sont utilisés pour la distribution car ils prennent moins de place. Plus tard j'utiliserai peut être le format « speex » s'il est introduit un jour dans la bibliothèque audio. Si vous en faite la demande, les fichiers « .wav » peuvent vous être fournis.

## **Les fichiers de configuration du logiciel « Diaoulek ».**

Le logiciel « Diaoulek » a deux fichiers de configuration : « diaou.rc » et « diaou.conf ». Le premier fichier est en fait un fichier de configuration de la librairie graphique GTK et le second est spécifique au logiciel « Diaoulek ».

### **Le fichier de configuration « diaou.rc ».**

Ce fichier est un fichier de configuration de la librairie graphique GTK, il permet d'ajuster la couleur des boutons dans leurs divers états et de choisir la police des indications sur ces boutons. Au moins dans un premier temps, il est probable que vous n'aurez pas à effectuer beaucoup de changements sur ce fichier. Il est à noter que les couleurs sont définies par trois nombres compris entre 0.0 et 1.0. Ces nombres représentent les couleurs rouge, vert, bleu. On peut ajuster aussi la police en choisissant le nom et la taille de celle-ci. Il faut cependant que la police existe sur votre ordinateur dans la taille indiquée, autrement on retombera sur la police par défaut.

### **Le fichier de configuration « diaou.conf ».**

Ce fichier est un fichier de configuration spécifique au logiciel « Diaoulek ». Il permet d'indiquer au logiciel la liste des leçons qui constitueront la base de données et de fixer un certain nombre de paramètres comme la taille des polices d'affichage et la taille par défaut des fenêtres.

#### ***La liste des leçons.***

La liste des leçons doit être indiquée entre les deux balises « Which\_lesson :> » et « <: ». Il est souhaitable de n'indiquer qu'une leçon par ligne en indiquant le chemin absolu ou relatif, comme par exemple :

```
Which_lesson :>
  ./K-lessons/k86.txt
  ./K-lessons/ks53.txt
<:
```

Cependant, pour simplifier l'écriture, lorsque toute une série de leçons est disponible, comme par exemple toutes les leçons « ee-i.txt », avec « i » variant de 1 à 10, on peut utiliser la notation « ee-1->10.txt ». Dans ce cas, le sens est croissant de 1 à 10, mais le sens décroissant est aussi valable : « ee-10->1.txt ». On peut même avoir dans un nom de fichier

plusieurs chiffres variables, comme ci-dessous pour les leçons « kk... » :

```
Which_lesson :>
./EE-lessons/ee-1->10.txt
./KK-lessons/kk13->1-3->1.txt
./K-lessons/ks53.txt
./K-lessons/k79->86.txt
./KE-lessons/ke-1->76.txt
<:
```

Dans ce cas, la notation « kk13->1-3->1.txt » remplace la liste :

kk13-3.txt, kk13-2.txt, kk13-1.txt, kk12-3.txt, kk12-2.txt, ... , kk1-1.txt

### ***Ajustement des paramètres de votre mémoire.***

Il semblerait que la mémoire des humains puisse être subdivisée entre une mémoire à long terme et une mémoire à court terme. Comme les utilisateurs ne sont pas tous semblables, il a été prévu un premier groupe de paramètres ajustables pour la mémoire à long terme et un second groupe pour la mémoire à court terme. Les paramètres par défaut peuvent être modifiés dans le fichier de configuration « diaou.conf ». Cependant, tout a changé depuis l'introduction d'un cinquième paramètre dans les enregistrements. Chaque fois qu'une entrée est étudiée, ce paramètre est ajusté en fonction des résultats. Ce cinquième paramètre est supposé représenter en jours le temps que met votre cerveau pour oublier complètement cette entrée particulière. L'utilisation de ce cinquième paramètre rend pratiquement obsolètes les paramètres du fichier « diaou.conf » et il est préférable de ne pas changer les valeurs données. Sur ce point particulier, le logiciel « Diaoulek » n'a pas encore atteint un état stable et il devra être amélioré sur ce sujet.

### ***Internationalisation. Choix de la langue.***

La version 1.3 du logiciel « Diaoulek » introduit l'internationalisation. La langue pour la communication avec l'utilisateur peut être changée par l'ordre :

```
Lang :> XXX <:
```

Où XXX représente 2 lettres capitales qui peuvent être suivies par un nombre qui représentera une localisation particulière de cette langue. Bien entendu, la langue XXX doit être présente dans le fichier d'internationalisation « diaou\_internat.txt ». Si par exemple XX3 n'est pas trouvé, le logiciel cherchera XX et si XX n'est pas trouvé, le logiciel se rabattra sur le défaut EN (anglais). À présent (en juillet 2012), le fichier d'internationalisation ne contient que les langues EN (anglais) et FR (français). Vous pouvez compléter ce fichier et me le faire parvenir pour diffusion.

### ***Choix des polices de caractères.***

Les polices de caractères utilisées dans les fenêtres « leçon » et « vocabulaire » peuvent être changées par les ordres « Font\_lesson » et « Font\_vocab ». Par exemple :

```
#
Font_lesson :> Serif 18 <:
Font_vocab :> Helvetica normal 20 <:
#
```

Les polices de caractères doivent être implantées sur votre ordinateur autrement des polices par défaut sont utilisées.

### **Taille par défaut des fenêtres.**

La taille par défaut des fenêtres peut être ajustée dans le fichier de configuration « diaou.conf ». C'est ainsi que les dimensions du cadre total, fenêtre vocabulaire + fenêtre leçon, peuvent être ajustées en pixels par les ordres « Horiz\_pix\_total » et « Verti\_pix\_total » comme suit :

```
#
  Horiz_pix_total  :> 1200 <:
  Verti_pix_total  :> 850  <:
#
```

La largeur de la fenêtre vocabulaire peut être donnée en pixels par l'ordre « Width\_pix\_vocab ». Par exemple :

```
#
# Number of pixels for the width of the window displaying
# the vocabulary (left part of main window) ; example : Width_pix_total/2
#
  Width_pix_vocab  :> 580 <:
#
```

Bien entendu, par soustraction entre « Horiz\_pix\_total » et « Width\_pix\_vocab », on obtient la dimension en pixels de la fenêtre leçon.

Ces tailles ne sont que des valeurs par défaut, elles ne sont utilisées qu'au premier démarrage du logiciel « Diaoulek » ou après une sortie en catastrophe soit par plantage ou en pressant le bouton « × » dans la décoration de la fenêtre totale. Au cours de l'utilisation du logiciel, vous pouvez ajuster la taille et la position des fenêtres. Dans le cas d'une sortie normale par le bouton « Quit », les positions et dimensions des diverses fenêtres sont enregistrées et vous les retrouvez au prochain démarrage de « Diaoulek ».

### **Choix du chemin vers le dossier IDX1.**

Le logiciel « Diaoulek » crée de sa propre initiative beaucoup de fichiers, certains de ces fichiers sont regroupés dans des dossiers qui sont aussi créés s'ils n'existent pas déjà. Un de ces dossier est le dossier « IDX1 » où le logiciel mettra les enregistrements qu'il effectue lorsque vous étudiez une leçon. Par défaut, ce dossier est créé dans le même dossier que celui contenant l'exécutable « diaou.x » ou « diaou.exe ». Cependant, vous pouvez changer cet emplacement par l'ordre :

```
#
  Path_idx1  :> Chemin_vers_le_dossier/IDX1 <:
#
```

Ceci est même une nécessité lorsque vous étudiez plusieurs langues car le logiciel doit éviter de mélanger les résultats relatif aux diverses langues. C'est vérifié par « Diaoulek » et se traduira par une erreur si deux fichiers de configuration ont le même dossier « IDX1 ».

Le chemin vers le dossier « IDX1 » est un paramètre très important car il détermine aussi le

chemin vers d'autres dossiers tels que les dossiers « LOG », « CPY », « PROV »,...

## Étude de plusieurs langues avec le logiciel « Diaoulek ».

Avec le logiciel « Diaoulek », vous pouvez étudier plusieurs langues. Pour ce faire, il vous sera simplement nécessaire d'avoir plusieurs fichiers de configuration. Cependant, un de ces fichiers de configuration doit être appelé « diaou.conf », vous le choisirez pour la langue que vous étudiez le plus souvent. Vous accéderez et utiliserez les autres fichiers de configuration par la ligne de commande en utilisant l'ordre « **!chconf autre\_fichier\_conf** » ou « autre\_fichier\_conf » est le nom d'un autre fichier de configuration qui indique où se trouve les leçons pour la langue à étudier et où créer le dossier IDX1. Comme il a déjà été dit, deux fichiers de configuration ne peuvent pas avoir le même dossier IDX1. Cela serait signalé par le logiciel comme une erreur.

À présent, le logiciel « Diaoulek » est distribué avec des leçons de breton/français et quelques leçons d'anglais/français auxquelles vous pouvez accéder par l'ordre « **!chconf diaou\_en.conf** ». Les leçons d'anglais ne sont pas pour des débutants et vous aurez à rédiger vos propres leçons sur le même modèle.

Vous pouvez, bien entendu, écrire et étudier d'autres leçons dans d'autres langues quoique, à présent, le logiciel ne prenne en compte que l'utilisation des caractères « Latin 1 ».

## La ligne de commande de la « fenêtre vocabulaire ».

La ligne de commande permet de nombreuses actions. Toutes les actions possibles peuvent être listées en tapant l'ordre « **help** » dans cette ligne de commande. On peut par exemple réviser les mots les plus mal connus, en apprendre de nouveaux, etc. Par exemple l'ordre « **!worst qr** » permet de chercher les 20 mots les plus mal connus en imposant le sens QR. Bien entendu « **!worst rq** » imposerait le sens RQ. Un autre exemple : « **!tag oiseau** » permet d'obtenir les 20 mots ou expressions les plus mal connus comportant l'étiquette « oiseau ». L'ordre « **!ntag oiseau** » cherchera au plus 20 mots non encore étudiés comportant cette étiquette « oiseau ». Je vous laisse découvrir toutes les possibilités de la ligne de commande par vous-même en tapant les ordres « **help** » ou « **!help** ». Ces ordres entraînent l'affichage d'un fichier d'aide dans la fenêtre des leçons. Pour l'instant, nous n'avons que deux fichiers d'aide, l'un en anglais et l'autre en français. Le choix est fait selon l'ordre « Lang » dans le fichier de configuration. Par défaut, on utilise le fichier en anglais.

La ligne de commande dispose de tellement de possibilité que seules quelques unes seront détaillées dans ce guide de l'utilisateur. Ce sont les plus importantes et par extrapolation, vous ne devriez avoir aucune difficulté à utiliser les autres commandes.

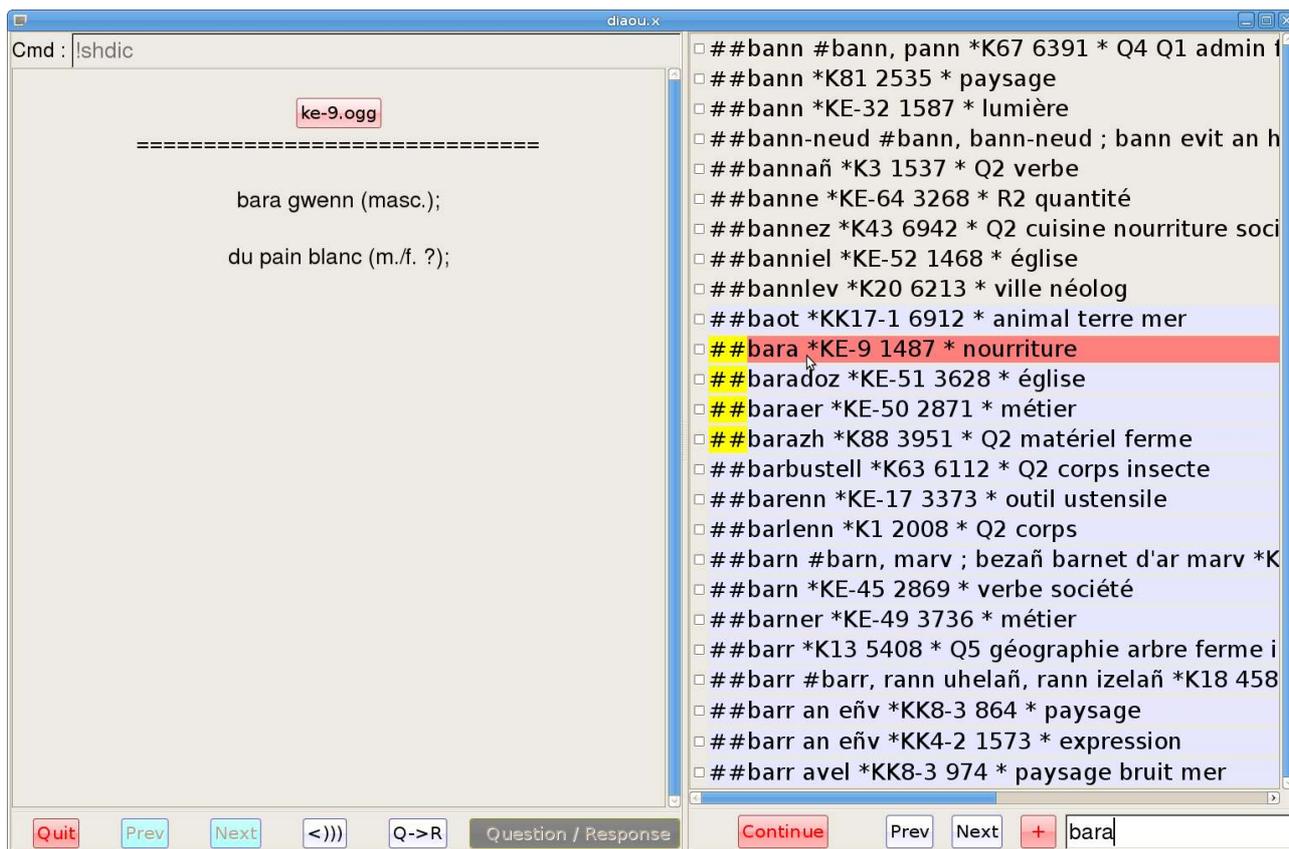
## Les ordres « !show ».

Nous avons tout un groupe d'ordres, les ordres « **!show** » dont le but est l'affichage et la gestion de la base de données. Avec ces ordres, nous quitterons dans le logiciel le mode normal d'apprentissage et nous entrerons dans un mode de gestion de la base de données où nous pourrions sélectionner des leçons ou des entrées (mots ou expressions) pour créer d'autres leçons, en supprimer ou retourner certaines entrées à l'état zéro (entrées non étudiées). Un bouton « continue » apparaîtra au bas de la fenêtre leçon, ce bouton, lorsqu'il

est cliqué vous permet de retourner au mode normal d'apprentissage du logiciel.

**L'ordre « !shdic » pour afficher un dictionnaire des entrées de la base de données.**

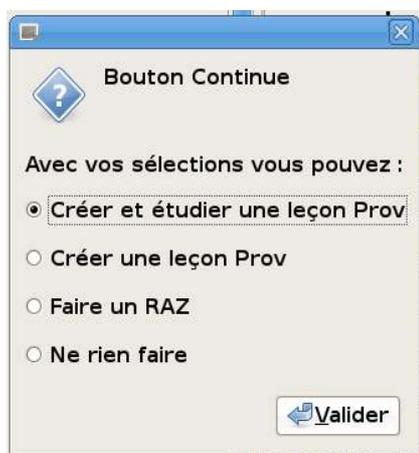
Lorsque le nombre de leçons disponibles pour un couple particulier de langues est grand, il devient nécessaire de disposer d'outils pour lister et classer toutes les entrées dans la base de données. Vous devez pouvoir vérifier rapidement une entrée particulière, la sélectionner ou la réutiliser dans une nouvelle leçon. L'ordre « !shdic » (show dictionary) dans la ligne de commande vous permet d'effectuer tout cela.



**Figure 9** (Diaoulek-14-1.png) Affichage du dictionnaire de toutes les entrées de la base de données.

Sur la figure ci-dessus, on voit que l'on a écrit « !shdic » dans la ligne de commande au haut de la fenêtre vocabulaire. Cela a entraîné l'affichage de la première page de la liste des entrées de la base de données rangées par ordre alphabétique (du moins l'ordre alphabétique de gcc!). Vous pouvez atteindre les autres pages en pressant les boutons « Prev » et « Next » au bas de la fenêtre leçon. Cependant, pour voir un mot particulier, il est souvent plus pratique d'écrire les premières lettres de ce mot dans la ligne de commande au bas de la fenêtre leçon. Dans le cas de la figure 9, nous avons écrit « bara » et le logiciel est allé directement à la page où sont les mots commençant par « bara ». Les deux premiers caractères de la ligne sont surlignés par un fond jaune lorsqu'il y a concordance. Toute ligne peut être cliquée et cela entraîne l'affichage de l'article dans la fenêtre du vocabulaire. Dans le cas des ordres comme « !shdic », dans la fenêtre vocabulaire les bouton « Prev », « Next », « Question/Réponse » et la ligne de commande au haut de cette fenêtre sont inactivés. Ils n'ont aucune utilité dans ce mode de fonctionnement. Vous pouvez sélectionner

des mots dans le dictionnaire en cochant les petites boites précédant les mots que vous aurez choisi. Lorsque vous aurez fini votre sélection, vous quitterez le mode « show » en pressant le bouton « continue » au bas de la fenêtre leçon . Ceci ouvrira la boîte de dialogue suivante :



Cette boîte de dialogue vous permet de choisir entre diverses utilisations des mots sélectionnés. En particulier, vous pouvez créer avec ces mots une leçon « Prov » ou, si vous considérez qu'il vaut mieux les oublier, vous pouvez les retourner à l'état zéro. L'état zéro est l'état des mots que vous n'avez jamais étudiés.

Après validation, vous quitterez le mode « show » et retournerez au mode normal « apprentissage des leçons ». Cependant, vous auriez pu désirer sélectionner d'autres mots, par exemple pour faire une autre leçon « Prov » ou les retourner à l'état zéro. Être obligé pour se faire de retourner au mode « show » par l'ordre « !shdic » est ennuyeux. Vous pouvez l'éviter en cliquant sur le bouton « + » situé au bas de la fenêtre leçon (voir figure 9). Le bouton « + » affichera la même fenêtre de dialogue que le bouton « continue » mais vous ne quitterez pas le mode « show ».

***L'ordre « !shtag » pour afficher un dictionnaire des entrées possédant une étiquette donnée.***

Au paragraphe précédent, nous avons généré un dictionnaire complet des entrées de la base de données. Il peut aussi être utile de restreindre le dictionnaire à des entrées avec une étiquette donnée. Ceci peut être obtenu par l'ordre « !shtag » (show tag) qui doit être suivi par le nom de l'étiquette, par exemple « !shtag oiseau » affichera un dictionnaire de toutes les entrées de la base de données possédant l'étiquette « oiseau ». Vous pouvez, comme avec l'ordre « !shdic », cliquer sur les mots et sélectionner certain d'entre eux pour faire une leçon « Prov » ou les retourner à l'état zéro.

***L'ordre « !shless » pour afficher les entrées d'une leçon donnée.***

Nous pouvons aussi nous limiter aux entrées contenues dans une leçon donnée . Cela s'obtient par l'ordre « !shless » qui doit être suivi par un nombre ou par l'alias de la leçon. Le nombre est le rang de la leçon dans la liste des leçons reconnues. Le rang de la leçon peut varier, il dépend de votre fichier de configuration, l'alias est une caractéristique unique de la leçon. Par exemple « !shless EE-1 » listera le contenu de la première leçon complète et « !shless 1 » fera la même chose si cette leçon particulière est la première dans la liste des leçons de votre fichier de configuration « diaou.conf »

***L'ordre « !shprov » pour afficher la liste de toutes les leçons provisoires.***

Nous avons déjà rencontré cet ordre lorsque nous avons parlé des leçons provisoires. Cet ordre affiche la liste des leçons provisoires rangées par ordre décroissant d'espérance de vie

restante. Par un simple clic sur un nom de leçon, vous avez une liste des mots dans la leçon. Vous pouvez aussi sélectionner ces leçons pour les étudier, les regrouper ou même les supprimer.

### **L'ordre « !ccdb » pour vérifier et corriger la base de données.**

Votre base de données est un élément dynamique, elle doit tenir à jour la liste de tous les mots et expressions qui la constitue, dans quels fichiers-leçons on peut les trouver et à quel endroit. Elle doit enregistrer aussi tous vos résultats d'apprentissage. Elle doit s'ajuster si vous modifiez, introduisez ou retirez des leçons. Bref, la base de données change tout le temps et comme dans la nature avec le code génétique, toute erreur dans la base de données ne peut que se propager et s'amplifier. Le logiciel « Diaoulek » comporte des dispositifs très élaborés qui lui permettent de mettre à jour, de vérifier et de corriger la base de données. Ces dispositifs sont automatiques et transparents pour l'utilisateur. Cependant, dans certains cas, il peut être utile de forcer une vérification/correction. Ce sera le cas, par exemple, si vous constatez un mélange des « Questions/Réponses » lors de l'étude d'une leçon. Vous taperez alors dans la ligne de commande de la fenêtre vocabulaire l'ordre « !ccdb » (mis pour « Check and Correct Data Base » ). Cette ordre force la correction de la base de données complète. Normalement, vous ne devriez pas avoir de pertes dans l'enregistrement de vos performances passées. Seules quelques entrées vraiment irrécupérables pourraient être remises à zéro.

L'ordre « !ccdb » est rapide et efficace. Je conseille de l'utiliser systématiquement dans quelques cas un peu particuliers :

- 1) Si vous partagez une même base de données entre deux systèmes peu compatibles comme MS-Windows et Linux. Les dates de modifications de fichiers ne sont pas toujours bien transmises et cela peut engendrer des problèmes lorsque vous modifiez les leçons
- 2) Si vous transmettez des fichiers-leçons par clef USB. Dans ce cas la transmission des dates est souvent erronée ce qui entraîne des erreurs lorsque ces leçons existaient déjà. Il faut forcer la mise à jour.
- 3) Si vous utilisez l'ordre « !synchro » pour synchroniser la base de données entre deux ordinateurs. Cela peut être utile après des vacances si vous avez continué à utiliser « Diaoulek » sur un portable, par exemple...

### **L'ordre « !import » pour importer les leçons, les fichiers audio et la base de données.**

L'ordre « !import » a été introduit dans la version 1.2 pour faciliter la mise à jour du logiciel en rendant automatique la copie des leçons et de la base de données d'une version précédente. Quand vous passez à une version plus récente du logiciel, la manière la plus rapide est de copier l'exécutable dans le dossier où vous aviez l'ancien et d'utiliser le nouvel exécutable en lieu et place de l'ancien. Ensuite, par un ordre « !ccdb » vous vérifierez et éventuellement adapterez votre base de données à votre nouvelle version du logiciel « Diaoulek ». Cette méthode marchera pour Windows et des versions de « Diaoulek » peu différentes comme de la 1.2 vers la 1.3. Dans tous les autres cas, vous devez charger la nouvelle version du logiciel dans un nouveau dossier et 'importer vos leçons, leur fichiers audio et l'ancienne base de données à partir de l'ancien dossier du logiciel « Diaoulek ».

Pour cela, vous utiliserez l'ordre « !import » qui doit être suivi du chemin absolu vers l'ancien fichier de configuration. Par exemple :

```
!import /home/user/D1-0/diaou.conf
```

ou dans un OS Windows :

```
!import C:\Program Files\D1-0\diaou.conf
```

Le fichier de configuration de l'ancien « Diaoulek » sera parcouru, les noms des leçons seront extraits et ces leçons ainsi que leurs fichiers audio associés seront copiés dans le nouveau dossier « Diaoulek ». Votre ancienne base de données sera aussi recopiée. Cependant, si une leçon existe déjà dans votre nouveau dossier « Diaoulek », elle ne sera pas importée. C'est pourquoi l'ordre « !import » devrait être utilisé avant toute autre action aussitôt que vous aurez obtenu votre nouvel exécutable.

L'ordre « !import », une fois qu'il a importé toutes vos leçons et la base de données, ferme votre session « Diaoulek ». Vous démarrerez alors une nouvelle session « Diaoulek » et exécuterez l'ordre « !ccdb ». Cela vérifiera, corrigera et adaptera la copie de votre base de données. Vous pourrez alors continuer à utiliser le logiciel « Diaoulek » comme d'habitude.

Remarque 1 : L'ordre « !import » est aussi utile si vous désirez faire une copie de vos leçons et de la base de données dans un autre dossier, par exemple sur une clé USB.

Remarque 2 : L'ordre « !import » effectue une copie de vos résultats enregistrés dans un dossier dont le contenu changera lorsque vous continuerez l'étude de vos leçons. Il peut cependant être intéressant d'avoir une photographie instantanée, au moment de la duplication, de vos résultats enregistrés. Cela peut, par exemple, vous permettre d'ajouter votre activité, enregistrée sur une clé USB, à votre ordinateur principal lorsque vous rentrerez de vacances. Dans ce but, l'ordre fait deux copies des résultats enregistrés, l'une dans un dossier IDX1 (dont le contenu changera) et l'autre dans un dossier IDX0 (dont le contenu ne changera pas).

## **Les ordres « !synchro » et « !synchro0 »**

Ces deux ordres doivent être suivis du chemin absolu ou relatif vers un dossier IDX1.

Supposons que vous soyez dans la situation suivante : Vous étudiez une langue à la maison sur votre ordinateur de bureau principal et vous devez partir en vacances. Vous faites une copie du logiciel Diaoulek 1.3 sur une clé USB que vous emmènerez avec vous. Dans votre clé USB, vous créez une copie des leçons et de votre dossier IDX1 qui sont dans votre ordinateur principal par l'ordre « !import ». Vous pouvez maintenant utiliser cette clé USB sur un autre ordinateur avec un système compatible (Windows sur Windows ou Linux XXX sur Linux XXX). En revenant de vacances, vous continuez vos études sur l'ordinateur de bureau durant quelques jours. C'est à ce moment que vous vous souvenez qu'il serait bon que vous preniez en compte les résultats enregistrés sur la clé USB durant vos vacances. Pour ce faire, sur votre ordinateur principal de la maison, vous écrivez dans la ligne de commande l'ordre : « !synchro0 path\_vers\_dossier\_IDX1\_sur\_clé\_USB ». Ceci ajoutera la différence IDX1-IDX0 des dossiers de la clé USB au dossier IDX1 de l'ordinateur de bureau. Par cet ordre vous avez importé exactement le travail de vos vacances même dans le cas où vous auriez eu aussi une certaine activité sur l'ordinateur de bureau à la maison.

Nous allons considérer maintenant une situation plus complexe. Après être revenu de

vacances et avoir mis à jour votre base de données par l'ordre «!synchro0 », vous avez, pour raisons professionnelles à effectuer un déplacement inattendu. Vous n'avez pas le temps de créer une autre clé USB avec le logiciel « Diaoulek », aussi reprenez vous la clé USB de vos vacances pour continuer à étudier avec elle. De retour à la maison, vous ne pouvez plus mettre à jour la base de données de votre ordinateur de bureau par l'ordre «!synchro0 » car cela reviendrait à prendre en compte deux fois le travail de vos vacances. Ici, au lieu de « !synchro0 », vous utiliserez l'ordre « !synchro » qui ne prend pas en compte un état zéro. L'ordre « !synchro » n'est pas aussi puissant que l'ordre « !synchro0 », il change seulement les enregistrements lorsque les nombres sur la clé USB sont supérieurs à ceux de l'ordinateur de bureau. Une partie du travail sur la clé peut ne pas être prise en compte.

## **Les « bugs » connus du logiciel « Diaoulek ».**

Tout logiciel lâché dans la nature est accompagné de son essaim de « bugs ». Le présent projet n'en est pas exempt. Parmi les « bugs » connus, on peut citer :

- 1) Sous Linux/Ubuntu, avec et même sans Alsa, un enregistrement un peu long fait s'assombrir l'écran. Cela ne semble pas être le cas avec Mint 13 et le bureau Mate.
- 2) Le bouton principal peut se bloquer. Cela n'est peut-être pas dû au logiciel. De toute façon, il suffit de cliquer deux fois sur un des deux boutons à la gauche du bouton principal pour le débloquer. Le problème semble ne plus se reproduire avec Mint 13.
- 3) L'installation sous Linux doit se faire à tâtons. C'est le sort commun des logiciels sous Linux lorsqu'ils n'ont pas de paquets déjà tout préparés pour la distribution voulue.
- 4) Les leçons sont pleines de fautes et les enregistrements sonores de défauts. Cela peut s'améliorer avec la participation de tout le monde.

## **Conseils d'utilisation du logiciel « Diaoulek » 1.3.**

Pour terminer, voici quelques conseils d'utilisation de la version 1.3 du logiciel « Diaoulek ». Comme tout logiciel, ce n'est qu'un outil, il faut apprendre à se servir au mieux de l'outil. Comme « Diaoulek » a de nombreuses possibilités, chacun peut adapter l'utilisation qu'il en fera à ses propres besoins et à ses facultés de mémorisation. Quelques conseils généraux sont cependant utiles. La clef du succès pour l'apprentissage d'une langue est la répétition journalière. Un peu tous les jours permet d'apprendre, beaucoup de temps en temps ne sert à rien. Pour apprendre une langue, il faut commencer par l'écouter. L'oreille a une mémoire, les petits enfants comprennent avant de parler. Quand on est grand, parler on y arrive, on a étudié dans les livres avec de la grammaire et on choisi ses mots. Parler mal n'est pas trop grave (sauf à l'école !), mais il faut encore comprendre ce que l'on vous répond. Il faudrait pour cela habituer l'oreille à divers types de voix, masculines, féminines, enfantines, et aussi à divers accents et débits. Peut-être qu'un jour « Diaoulek » vous offrira cette possibilité si diverses personnes publient des fichiers audio. En attendant, il faudra faire avec une seule voix, c'est déjà mieux que rien...

Pour apprendre une langue, je conseille d'utiliser une bonne méthode, pas trop compliquée et bien progressive. Il en existe de nombreuses mais de toute façon il vous faudra faire avec

celle que vous imposera votre professeur ou avec celle que vous aurez choisie si vous étudiez seul. Le logiciel « Diaoulek » vous servira alors à apprendre et à réviser le vocabulaire de vos leçons. Il vous faudra rédiger vos leçons personnelles. Vous pouvez le faire de deux façons différentes. La première est de tout faire manuellement comme dans les anciennes versions du logiciel. Les leçons, comme il a été expliqué plus haut, sont des fichiers textes qui peuvent être très simples. Dans le cas du breton → français, vous vous servirez de la base de données formée des leçons publiées et la rédaction de vos leçons personnelles se réduira le plus souvent à de simples copier-coller, au moins si vous êtes débutant. Comme le vocabulaire simple et courant est déjà dans la base de données, la version 1.3 du logiciel vous offre une autre manière, plus automatique de créer vos leçons. Vous utiliserez l'ordre « !shdic » pour afficher un dictionnaire de toutes les entrées de la base de données. Par un simple clic de la souris sur des boîtes à cocher vous pouvez sélectionner des entrées et avec les entrées sélectionnées générer une leçon de durée limitée. Si vous choisissez une durée de vie supérieure à 1000 jours, la leçon sera permanente. Il y a cependant des contraintes liées à l'utilisation des leçons provisoires. Vous ne pouvez changer les noms de ces leçons ou leur alias et ne pouvez pas les modifier pour introduire vos propres mots. Pour tourner ces limitations, vous déplacerez ces leçon de leur location actuelle dans le dossier « Prov » vers un autre dossier. Vous pourrez alors changer le nom de fichier, l'alias et introduire vos propres mots comme dans une leçon entièrement faite à la main. Vous aurez aussi à modifier le fichier de configuration du logiciel « diaoulek » pour que celui-ci puisse prendre en compte vos nouvelles leçons.

L'apprentissage de vos leçons personnelles se fera en appelant, dans la ligne de commande, les leçons par leur numéro d'ordre ou par leur alias. N'oubliez pas d'apprendre dans les deux sens, QR et RQ.

La révision du vocabulaire déjà acquis se fait par les ordres « !worst qr » et « !worst rq ». Vous pouvez enchaîner les leçons « !worst » les une à la suite des autres, pour aller vers des mots théoriquement de mieux en mieux connus. Vous pouvez aussi arrêter la leçon après avoir vu une fois tous les mots (first run), ou aller un peu plus loin pour mieux apprendre. Vous avez de nombreux types de leçons transverses qui vous permettent de croiser et recroiser, selon divers critères, au travers de votre vocabulaire déjà appris. Le gros défaut des méthodes scolaires est que l'on voit toujours du vocabulaire nouveau en laissant au hasard des rencontres la révision du vocabulaire déjà difficilement acquis (et de façon éphémère !). Le logiciel « Diaoulek », en gardant en mémoire le vocabulaire déjà étudié, ainsi que vos performances, vous permet de réviser votre vocabulaire de façon optimale. Oublier n'est pas grave, je crois même que l'oubli est une partie nécessaire du processus d'apprentissage. Il est un peu dommage que ce soit la partie la plus facile, mais il est aisé de réapprendre ce que l'on a déjà vu. Si vous l'utilisez régulièrement, « Diaoulek » vous y aidera !

La meilleure méthode pour apprendre du vocabulaire nouveau est probablement de réviser les mots, souvent et à intervalles rapprochés durant la phase d'acquisition et ensuite de réviser ces mots de temps en temps à des intervalles plus espacés pour rafraîchir la mémoire. Le logiciel « Diaoulek » possède un mécanisme pour faire exactement cela. Chaque fois que vous apprenez une leçon, vous pouvez générer avec les mots mal connus une leçon « Prov ». Vous pouvez sélectionner des leçons « Prov », les sommer et les étudier et de nouveau générer une autre leçon « Prov » avec les mots encore mal connus. De cette façon, un mot restera dans les leçons « Prov » aussi longtemps qu'il n'est pas bien connu. Le rafraîchissement de la mémoire peut après cela être fait par les leçons « !worst ». C'est à

l'utilisateur de trouver la combinaison de leçons « Prov », « !worst » et personnelles la plus appropriée à ces besoins et à sa mémoire. L'alternance entre les sens  $Q \rightarrow R$  et  $R \rightarrow Q$  est aussi laissée à sa charge.