

Capture et didactisation de documents audio

à l'aide d'un micro-ordinateur

Guide d'autoformation à l'usage des
enseignants de langues vivantes

Ce document vous propose de faire le point sur les possibilités d'acquisition et de manipulation offertes par un micro-ordinateur en ce qui concerne les documents audio, ainsi que sur les moyens de diffuser ces documents.

Il s'adresse à un public éveillé mais pas nécessairement averti, et plus particulièrement à des enseignants de langue vivante désireux de pouvoir réaliser facilement des supports audio intégrés à leurs progressions.

Vous pourrez ainsi apprendre ou vous perfectionner dans l'art :

- d'accéder à des ressources mises en ligne sur internet par et pour des enseignants de langue vivante, ou à des documents authentiques en langue étrangère,
- de numériser des documents existants à partir de cassettes, de CDs, de vidéos,
- au besoin, de modifier ces documents (extraits, coupes, montages),
- de diffuser ces documents auprès des apprenants, en fonction de vos objectifs didactiques et en vous adaptant au matériel disponible.

Table des matières

Acquisition.....	4
Télécharger un fichier mp3.....	4
Les podcasts.....	4
Capturer un objet sonore avec Audacity.....	5
Extraire les pistes d'un CD audio.....	6
Didactisation.....	8
Compréhension orale – apprentissage et évaluation.....	8
Préparer l'apprenant à l'écoute.....	8
L'expression comme aide à la compréhension.....	9
Méthodologie.....	9
Du connu vers l'inconnu.....	9
Baliser le document.....	10
Modifier le document en conséquence.....	11
Intégrer des énoncés audio à des exercices.....	11
Le travail à l'échelle du mot.....	13
Edition avec Audacity.....	15
Apprêter et nettoyer un enregistrement.....	15
Rogner (trim).....	15
Améliorer le son.....	16
Normaliser.....	16
Exporter au format mp3.....	17
Prélever un extrait.....	18
Pratiquer une coupe.....	19
Insérer un silence.....	19
Débiter un fichier en plusieurs parties.....	19
Assembler des extraits.....	21
Diffusion.....	23
Les lecteurs de disques.....	23
Lecteurs de CD.....	23
Lecteurs de DVD.....	24
Les baladeurs numériques.....	25
Un baladeur pour l'enseignant.....	25
Des baladeurs pour les élèves.....	26
Avec un micro-ordinateur.....	27
Les lecteurs virtuels.....	27
Listes de lecture.....	27
Fichiers d'espacement.....	28
Amplification.....	28
Avec des enceintes amplifiées.....	28

Avec un téléviseur.....	29
Envoi par e-mail.....	30
Compression.....	30
Stockage distant temporaire.....	31
Diffusion en réseau ou sur internet.....	31
En salle informatique.....	31
Intégrer des documents audio à des exercices en ligne.....	32
Annexes.....	33
Audacity.....	33
Téléchargement et installation.....	33
lame_enc.dll.....	33
Présentation des menus et des commandes.....	34
La fenêtre de travail.....	35
Réglage des volumes et sources d'enregistrement.....	35
Piste de marqueurs et export multiple.....	36
Raccourcis clavier.....	37
Il y a enregistrer et enregistrer.....	38
Connectique et périphériques audio.....	38
Les entrées et sorties de la carte son.....	39
Les portables.....	39
Fiches, câbles et adaptateurs.....	39
Organiser ses fichiers.....	40
Des dossiers dédiés.....	40
Nommer ses fichiers et ses dossiers de manière explicite.....	41
Afficher l'extension des fichiers.....	41
Télécharger un fichier en streaming.....	42
Compression et conversion de fichiers audio.....	43
Graver sur CD ou DVD.....	44
Créer un CD audio.....	44
Créer un CD ou un DVD de données.....	45
Télécharger et installer un programme.....	45
Installation.....	45
Désinstallation.....	46
Lexique.....	47
Mentions légales.....	50

Acquisition

Pour pouvoir manipuler, modifier ou diffuser un document audio, il faut avant tout posséder ce document sur son disque dur, sous forme de fichier mp3.

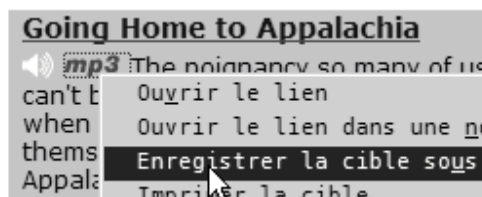
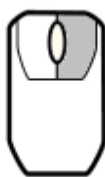
Donc la première étape sera celle de l'acquisition.

La procédure varie selon la nature et la source du document que l'on souhaite utiliser.

Télécharger un fichier mp3

C'est l'opération la plus simple. Le document existe déjà sous la forme d'un fichier mp3. Il est disponible en ligne, on peut y accéder par une page web.

Pour télécharger un fichier, pointez sur un lien, puis déclenchez le téléchargement avec le bouton droit "Enregistrer la cible sous...", indiquez ensuite l'emplacement auquel vous souhaitez que le fichier soit enregistré.



Liens (exemples)

Anglais - Living on Earth – sound journalism for the whole planet

⇒ <http://www.loe.org/>

Allemand - Funkspot

⇒ http://www.funkspot.de/sa_branchen/b7.htm

Espagnol – Radio Exterior de España

⇒ <http://www.rtve.es/rne/ree/>

Lire aussi

[Il y a enregistrer et enregistrer](#)

[Organiser ses fichiers](#)

Les podcasts

Par podcasting on désigne une diffusion périodique de ressources sonores sur internet, à laquelle il est possible de s'abonner. Le logiciel qui gère les abonnements aux podcasts

est un agrégateur audio. Ainsi, chaque fois que de nouvelles ressources sonores sont publiées, on en est automatiquement averti et la procédure de téléchargement (voire de synchronisation avec un baladeur) peut être automatisée.

Liens

Juice, agrégateur audio libre

⇒ <http://juicereceiver.sourceforge.net/index.php>

i-tunes, agrégateur audio propriétaire gratuit

⇒ <http://www.apple.com/fr/itunes/>

Plus d'infos sur les podcasts sur le site franc-parler.org

⇒ <http://www.francparler.org/fiches/podcasts1.htm>

Capturer un objet sonore avec Audacity

Quand on ne peut pas obtenir directement un fichier mp3, on procèdera au ré-enregistrement de l'objet sonore avec Audacity, puis on exportera un fichier mp3 à partir de notre enregistrement.



Cette opération concerne :

- les fichiers d'un format autre que le mp3 (il est aussi parfois possible de les convertir)
- les bandes-son d'éléments multimedia (animations, clips, etc.)
- les périphériques externes : micro, lecteur externe (K7, mini-disc, etc.)

Voici la procédure :

1. lancez Audacity
2. si la source est un lecteur externe ou un micro, branchez-le sur l'entrée adéquate de l'ordinateur
3. si la source est un fichier présent sur votre ordinateur ou que vous pouvez lire à partir d'internet (streaming), ouvrez-le
4. calez la lecture de la source juste avant la partie que vous souhaitez capturer (quelques secondes, vous supprimerez ensuite les parties superflues)
5. sélectionnez la source que vous souhaitez enregistrer sur la table de mixage ou sur le panneau de commandes d'Audacity
6. déclenchez l'enregistrement sur Audacity
7. déclenchez la lecture de l'objet à capturer
8. ajustez vos volumes avec soin, c'est primordial
9. arrêtez tout, supprimez la piste que vous venez de créer
10. déclenchez à nouveau l'enregistrement et la lecture, ne touchez plus à rien
11. lorsque l'objet a été lu et enregistré, arrêtez l'enregistrement et la lecture
12. apprêtez votre fichier
13. exportez le fichier capturé au format mp3

Lire aussi

[Audacity](#)

[Il y a enregistrer et enregistrer](#)

[Connectique et périphériques audio](#)

[Organiser ses fichiers](#)

[Télécharger un fichier en streaming](#)

[Apprêter et nettoyer un enregistrement](#)

[Exporter au format mp3](#)

Extraire les pistes d'un CD audio

Cette manipulation nécessite l'utilisation d'un programme spécifique : un CD ripper.

Il en existe de nombreux, mais le principe reste le même :

1. insérez le CD
2. lancez le ripper
3. sélectionnez les pistes à extraire
4. sélectionnez l'emplacement des fichiers à générer
5. choisissez les options de nom des fichiers générés
6. choisissez les options d'encodage
7. lancez le rip

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

[Paramètres de compression mp3](#)

[Télécharger et installer un programme](#)

Liens

Audiograbber – logiciel gratuit d'extraction audio et d'encodage

↳ <http://www.audiograbber.com/fr/>

Didactisation

Cette partie se propose de récapituler quelques lignes directrices concernant l'utilisation d'une ressource sonore en cours de LV, en fonction des activités auxquelles on souhaite l'intégrer et des objectifs didactiques qu'on s'est fixés.

Elle ne prétend en aucun cas à l'exhaustivité, et tient plus d'une description synthétique et idéalisée de méthodes de travail que d'une tentative d'énonciation de vérités uniques concernant l'enseignement des langues.

Compréhension orale – apprentissage et évaluation

Les conditions des épreuves certificatives imposent en général de présenter aux apprenants un document sonore inconnu en langue cible, brut et sans aide à la compréhension d'aucune nature, assorti d'un questionnaire en français. Ce pour évaluer exclusivement la compétence de compréhension d'un message oral dans un cadre aseptisé et dépourvu de tout contexte (sic).

Toutefois, s'il est nécessaire de familiariser les apprenants avec ce type d'épreuve solitaire, rien ne nous force à nous y tenir le reste du temps, et bien au contraire, pendant les périodes d'apprentissage, notre rôle sera d'aider l'apprenant à s'approprier le sens, et non de nous assurer qu'il est capable de le faire.

Préparer l'apprenant à l'écoute

Pendant les périodes d'apprentissage et d'entraînement, le document audio doit s'insérer dans un cadre aménagé, on veille à préparer l'apprenant à l'écoute :

- en créant au préalable le besoin des informations que le document va lui apporter,
- en activant le vocabulaire avant la phase d'écoute,
- en facilitant et en cherchant à développer sa capacité d'anticipation du contenu probable ou possible, et d'extrapolation à partir des éléments connus ou découverts, pour s'approprier le sens du message.

L'expression comme aide à la compréhension

Pendant l'activité on encourage le partage des informations dans le groupe au fur et à mesure qu'elles arrivent:

- retour sur les hypothèses formulées dès qu'elles peuvent être confirmées ou invalidées,
- verbalisation de ce qui est acquis et de ce qui manque à l'instant *t*, en langue cible bien entendu.

Et on veillera à réactiver par la suite les informations nouvelles, tant du point de vue de l'oreille que des yeux, de la bouche et de la plume.

Méthodologie

Des bilans méthodologiques en français, plus tard, pourront aider l'apprenant à gagner de l'autonomie, surtout si c'est lui qui mène cette réflexion (prise de notes, critères de référence, recoupement des informations).

Tout ceci est très général, mais il est difficile d'être plus spécifique tant chaque progression est unique.

Du connu vers l'inconnu

Invariablement cependant on cherchera à intégrer l'écoute du document dans un processus d'acquisition cognitive assistée conduisant au niveau de compréhension qu'on s'est fixé comme objectif :

- en tenant compte du contexte de départ,
- en essayant de prévoir les phases de prise de parole, de prise de notes, de répétition ou de reformulation qu'on jugera opportunes,
- en cherchant à trouver pour chaque élément nouveau le ou les liens, chemins et amorces qui permettront à l'apprenant, par la parole, de s'en approcher et de se l'approprier à partir de ce qu'il sait déjà.

On tâchera de profiter au maximum de l'exposition des apprenants à des modèles de langue cible authentiques. Les phases de réflexion sur la langue menées en français ne sont bien évidemment pas à exclure. Néanmoins on veillera à leur ménager des moments réservés, après des phases d'élucidation menées exclusivement en langue cible, et en profitant du contexte procuré par le document pour bien ancrer les choix langagiers dans une pratique sociale.

Baliser le document

On aménagera ensuite le document en fonction des stratégies retenues, pour le rendre plus accessible, limiter et faciliter les manipulations de lecture, navigation et calage pendant la mise en oeuvre, nous rendant du même coup plus disponibles pour guider, recadrer, relancer (l'exemple même de ce qui sous-tend l'écriture de ce guide : maîtriser la technique pour pouvoir l'oublier, au profit de l'interaction). Dans le cas d'une écoute autonome, et encore plus lors d'une activité menée en totale autonomie (labo, baladeur mp3), l'accès au document et à chacune de ses parties devra absolument être balisé et clarifié.

- Essayez d'anticiper les réactions de l'apprenant lorsqu'il sera confronté au document pour la première fois.
- Relevez les passages qui contiennent les éléments clés et les indices pour les identifier comme tels, les passages qui vont poser des problèmes de compréhension et les moyens de s'appuyer sur du connu pour extrapoler ou proposer des hypothèses.
- Notez les éléments sonores qui peuvent fournir des informations (bruits, ambiance, ton, accent etc.)
- Repérez les passages qui nécessiteront forcément plusieurs écoutes ou dont vous pourrez éventuellement proposer une version ralentie, et ceux qui tiennent du détail redondant ou anecdotique
- Prévoyez éventuellement à quels moments il sera judicieux de ménager des moments de réflexion sur la langue, en français. Ou bien les traces écrites nécessaires pour pouvoir mener cette réflexion plus tard.

Plus généralement, **repérez l'organisation logique et sémantique du document** et essayez d'anticiper les problèmes de compréhension qui seront rencontrés par l'apprenant ainsi que les moyens qu'il pourra avoir à sa disposition pour les affronter ou les contourner.

Pour vous donner des points de repère, annotez le script de toutes ces informations. Vous pouvez également annoter le fichier importé dans Audacity en y créant une piste de marqueurs sur laquelle vous déposez des signets que vous pourrez nommer.

Prévoyez les documents et les pistes qu'il aura à sa disposition - grille d'étude, références à d'autres activités ou à certains cours, etc.

Définissez également les conditions de mise en oeuvre, et surtout, les conditions d'écoute : individuelle ou collective ? En classe entière ou en groupe restreint ? Que feront les autres pendant ce temps ? Ici les contraintes techniques et/ou démographiques et sociales sont très présentes, et l'activité devra forcément être adaptée au matériel disponible et au public concerné. Un même support ou certaines

parties de celui-ci pourront très bien être utilisés pour des activités très différentes, dans des classes très différentes aussi.

Modifier le document en conséquence

Ensuite aménagez le document à votre convenance. Un bon point de départ consiste à le débiter en unités logiques ou sémantiques, à l'échelle de la phrase ou du paragraphe, exportées avec un compteur à la fin du nom du fichier (voir Organiser ses fichiers).

Lorsque le document est découpé comme ceci, si on lit les fragments dans l'ordre (alphabétique) on obtient le document intégral, mais on peut aussi travailler sur chaque passage indépendamment très facilement. La navigation s'en trouve facilitée, qu'on utilise un lecteur mp3, un lecteur virtuel ou un CD (voir Débiter un fichier en plusieurs parties). On ne manquera pas de repérer sur le script le début et la fin de chaque fragment.

Les fragments courts contenant des informations clés du document pourront être utilisés comme point de départ pour construire des activités d'approche, ou à l'inverse, de rebrassage lexical ou structurel. Associés à des questions simples, ils permettent d'activer ou réactiver des champs lexicaux, ou encore appeler l'usage de structures spécifiques (voir partie suivante pour des pistes de mise en oeuvre).

Les éléments sonores non discursifs devront être isolés et utilisés pour bâtir le contexte et favoriser l'anticipation et la construction d'hypothèses.

Un tel découpage permettra donc avec le même jeu d'extraits de proposer une écoute globale et ininterrompue du document, une progression chronologique partie par partie, mais aussi l'écoute ou la ré-écoute d'une partie donnée sans avoir à naviguer dans tout le document.

Note

Enregistrez tous les documents d'une même activité dans un même dossier (listes de lecture et audio, scripts, textes, exercices, grilles, images, vidéos etc.) et nommez-les avec un préfixe commun. Ainsi les fichiers seront toujours rangés les uns à côté des autres quand on les classe par ordre alphabétique (voir aussi Organiser ses fichiers).

Intégrer des énoncés audio à des exercices

Les fragments extraits des documents audio peuvent également se prêter à des exercices indépendamment de l'étude du document dans son intégralité, ou à des exercices

d'approche et de rebrassage.

Ces exercices, tout comme ceux associés à un support écrit, auront pour objectif de développer une capacité spécifique et non d'évaluer une compétence.

Les fragments seront choisis parce qu'ils concernent un champ lexical commun, servent une fonction commune, ou qu'ils font appel à un jeu de structures à mettre en perspective, toujours en fonction de nos objectifs à un stade donné de notre progression.

Quelques exemples de capacités langagières :

- adaptation à une situation sociale de référence - téléphone, achat, rencontre, projets, etc.
- prises de position de l'énonciateur - expression du doute et de la certitude, du souhait et du refus, du constat et du commentaire, etc.
- modélisation du réel - récits et descriptions, bilans, etc.
- rhétorique - argumenter, convaincre, défendre ou combattre un point de vue, etc.

Ici ce n'est pas la compréhension du message qui est visée, elle doit être au contraire acquise globalement. Les extraits audio sélectionnés et mis en perspective sont autant d'énoncés de référence, de modèles, pour de l'entraînement à des capacités d'expression, ou pour mener une réflexion sur la langue.

Ils auront une efficacité particulière lorsqu'ils proviennent d'un ou de plusieurs documents connus globalement, ou d'une situation d'énonciation clairement identifiable. Les faits de langue étudiés disposent alors d'un contexte beaucoup plus large et précis. On favorise ainsi énormément la compréhension du message tout d'abord, mais aussi les possibilités d'anticipation et d'extrapolation qui aideront l'apprenant à bâtir ses représentations des outils langagiers qu'on lui donne à manipuler, et à les ancrer dans une pratique sociale.

On peut aussi pousser le raisonnement jusqu'à utiliser prioritairement les scripts de tous ces fragments pour construire tous nos exercices écrits, pour les mêmes raisons.

Après l'étude globale d'un document, on peut par exemple revenir et s'attarder sur une fonction langagière particulière, en comparant des exemples tirés du document et/ou d'autres documents (repérage, discrimination).

On peut aussi explorer les champs lexicaux alentour tout en mobilisant le lexique et les structures d'une fonction spécifique, en demandant à l'apprenant de commenter les extraits, librement ou avec un point de vue imposé.

Ou encore encourager l'appropriation et l'intellectualisation des énoncés en demandant tout simplement s'il s'agit d'un fait ou d'une opinion.

Pour d'autres exercices on s'intéressera aux schémas intonatifs exclusivement.

Pour de la mise en jambes ou de la relaxation, on peut tout simplement demander aux élèves de répéter tout ou partie des phrases, et passer ensuite à des questions ouvertes simples qui appellent une reformulation de la question en intégrant l'information du modèle sonore dans la réponse. Ceci avec pour objectif de développer la capacité à réutiliser et reformuler spontanément le lexique ou les structures apportées par le locuteur, voire si possible les deux, dans une situation de communication.

Ici encore, difficile d'être exhaustif. Le professeur construit son exercice en fonction de ses objectifs didactiques, l'enregistrement est un modèle, un exemple, un support.

Ces activités gagnent à être menées en langue cible exclusivement, pour profiter au maximum de l'exposition à des schémas intonatifs et syntaxiques authentiques lors d'activités qui impliquent la reproduction ou la reformulation à l'oral, sans "pollution" par le français.

Pour ces exercices on aura surtout besoin d'enregistrements à l'échelle de l'énoncé ou de la phrase. Pour pouvoir réutiliser efficacement les fragments que l'on aura isolés, il est absolument nécessaire de se constituer une banque de fichiers sonores parfaitement identifiés et si possible classés.

Les exercices peuvent être collectifs ou individuels, ce peut être un choix mais aussi une contrainte technique liée au type de matériel disponible (voir le chapitre Diffusion qui cherchera à vous aider à trouver des stratégies pour exploiter au mieux ce dont vous disposez).

Le travail à l'échelle du mot

On peut utiliser des jeux de mots isolés pour :

- familiariser l'appareil auditif avec des phénomènes particuliers, afin de développer un certain sens de l'euphonie propre de la langue cible (répétition, discrimination)
- des exercices d'apprentissage du vocabulaire (répétition, discrimination)
- des exercices de reformulation (antonymes, dérivations, accord)

Il est très difficile cependant de construire de tels exercices avec des mots qu'on aurait isolés à partir d'un enregistrement contenant des énoncés complets : leur réalisation phonique est trop liée à la mélodie de la phrase dont ils sont extraits pour pouvoir les en priver sans obtenir un rendu très déconcertant pour l'apprenant (multiplicité des

voix et des tons, hors contexte).

On aura donc plutôt recours à des banques d'enregistrements plus homogènes créées à cet effet. Il en existe des toutes faites (listes de vocabulaire, expressions-types, verbes irréguliers etc.). On peut également utiliser les enregistrements des dictionnaires multimedia.

Ces exercices sont particulièrement adaptés à une mise en oeuvre en autonomie, en laboratoire de langues, en salle multimedia, à la maison, avec un baladeur mp3.

Edition avec Audacity

Apprêter et nettoyer un enregistrement

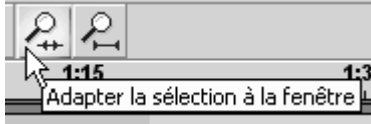

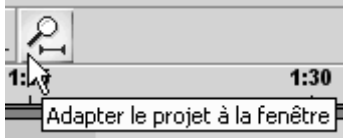
Lorsqu'on vient de réaliser un enregistrement avec Audacity, il est nécessaire de le nettoyer un peu avant de l'exporter au format mp3.

Cette opération consiste à :

- supprimer les parties inutiles au début et à la fin du fichier, opération qui porte le doux nom de rognage
- éventuellement améliorer le son en utilisant des filtres
- normaliser le volume

Rogner (trim)

Cette opération consiste à supprimer les silences au début et à la fin du fichier. Des effets de fondus sont également appliqués pour éviter les bruits parasites là où on aura coupé.

1. Sélectionnez le début de la courbe (la partie à supprimer et le tout début de la partie à conserver)
2. Zoomez sur votre sélection (bouton «Adapter la sélection à la fenêtre») 
3. Sélectionnez la partie inutile, et coupez-la. Ne laissez pas plus d'une seconde de silence avant le début du contenu 
4. Sélectionnez cette première seconde, appuyez sur [Z]*, appliquez-lui un effet de «fendu en ouverture» (menu «Effet»)
5. Revenez sur la vue de tout le projet (bouton «Adapter le projet à la fenêtre») 
6. Faites exactement la même opération sur la fin de l'enregistrement (en appliquant cette fois un effet de «fendu en fermeture»)

Notes

* En appuyant sur [Z] immédiatement après avoir fait une sélection, on ajuste les bords de celle-ci à un point où la courbe croise l'axe zéro, ainsi la coupe est plus propre. Il est conseillé de le faire systématiquement.

Les sélections se font en utilisant l'outil «Sélection». Les effets ne peuvent être appliqués

que si la lecture est arrêtée (si le menu «Effets» est grisé, appuyez sur la touche «Stop»).

Lire aussi

[Présentation des menus et des commandes](#)

Améliorer le son

Il n'est pas toujours possible d'améliorer le son d'un enregistrement, c'est pourquoi toute la différence viendra du succès de l'opération d'enregistrement elle-même, notamment en ce qui concerne le réglage des volumes.

Néanmoins on peut appliquer à l'ensemble du fichier ou à une partie seulement des filtres qui vont modifier le son, et notamment certains qui pourront améliorer le son ou faciliter la compréhension du contenu :

- **égalisation** : renforcer ou affaiblir certaines fréquences, peut aider à supprimer certains bruits de fond et à réduire le souffle.
- **ralentissement** : ralentir le débit du son, sans changer la hauteur des notes (différent de l'effet «changer la vitesse», qui modifie le tempo et transpose la note de manière liée, comme si on changeait la vitesse de rotation d'un vinyl ou de défilement d'une cassette).
- **élimination du bruit** : lorsque l'enregistrement présente un bruit parasite continu (souffle, ronflement, bourdonnement), cet effet permet de supprimer ce bruit et seulement ce bruit. Il faut sélectionner une partie que ne contient **que** le bruit à supprimer (profil du bruit), puis appliquer l'effet à la totalité du fichier. Prenez garde cependant : lorsqu'il s'agit d'un bruit aigu, l'effet peut détériorer les fréquences correspondant au haut des sifflantes et des chuintantes, et risque de nuire à la compréhension. Faites des essais en dosant l'effet.

Pour appliquer un effet à une piste ou à une sélection :

1. sélectionnez l'intégralité de la piste (clic gauche sur l'entête de celle-ci) ou sélection d'une portion avec la souris
2. appliquez l'effet désiré (menu Effet)

Pour supprimer des bruits très ponctuels et très brefs (clics numériques mais aussi sons gênants provenant de l'enregistrement), il vaut mieux bien repérer ce bruit sur la courbe et zoomer de très près dessus, puis le supprimer en modifiant directement la courbe avec l'outil de dessin d'ondes.



Normaliser

Cet effet effectue deux opérations :

1. il recalcule le volume général de la piste ou de la sélection, en fonction de son point le plus haut et de la valeur qu'on choisit pour celui-ci.
2. il ajuste la courbe sur le zéro

Cet effet doit être appliqué :

- une première fois directement après une capture
- une deuxième fois au besoin après des manipulations qui ont pu influencer sur le volume.

Il est important de normaliser tous nos fichiers et d'avoir des volumes un peu cohérents, afin qu'au moment de la diffusion il ne soit pas nécessaire de corriger sans cesse le volume de lecture d'une piste à une autre.

S'il y a sur l'enregistrement quelques pics de volume dus à des parasites, des chocs sur le micro ou sur une table, la chute d'un arbre ou un éternuement, il est préférable de baisser le volume de ces pics avant de normaliser. Pour ça on utilise l'outil de niveau, ou l'outil de dessin d'onde si le son à enlever est vraiment très bref.



Notes

Il est possible d'installer de nouveaux effets et de nouveaux filtres à Audacity (tous les VST plugins notamment). Certains de ces plugins sont intéressants dans le cadre de l'enseignement.

Liens

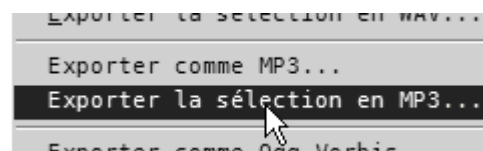
Collection de plugins pour séparer la voix des instruments sur une chanson (page en anglais)

➤ http://www.audacityteam.org/wiki/index.php?title=Vocal_Removal

Exporter au format mp3

Les projets créés avec Audacity ne sont utilisables qu'avec Audacity. Il s'agit d'un format de travail.

Pour utiliser vos enregistrements ou vos montages hors d'Audacity, vous devez les exporter au format mp3. Vous pourrez également ré-importer ces fichiers dans d'autres projets pour les intégrer à d'autres montages.



La commande «Exporter» se trouve dans le menu fichier :

- «Exporter comme mp3» crée un fichier mp3 avec l'intégralité de votre projet (sauf bien sûr les pistes pour lesquelles vous avez enfoncé le bouton «Muet»)
- «Exporter la sélection en mp3» crée un fichier mp3 avec la portion de votre projet sélectionnée.
- «[Export multiple](#)» est décrit dans les annexes. Cette commande vous permet de générer plusieurs fichiers mp3 d'un coup d'un seul, soit piste par piste, soit en respectant le découpage organisé sur une piste de marqueurs

Note

Vous pouvez également exporter en .wav (fichiers non compressés, très volumineux, peu d'intérêt) ou en Ogg Vorbis (fichiers .ogg, format libre comparable au mp3 qui ne l'est pas, mais beaucoup moins répandu – donc moins facile à diffuser).

Lire aussi

[Il y a enregistrer et enregistrer](#)

[Organiser ses fichiers](#)

[Export multiple et piste de marqueurs](#)

[Compression et conversion](#)

Prélever un extrait

Pour certains exercices, vous aurez besoin d'isoler une phrase, une tirade ou un paragraphe d'un document.

1. Importez le fichier qui contient l'élément que vous souhaitez isoler, vous pouvez le déposer dans la fenêtre de travail depuis un dossier ouvert dans l'explorateur.
2. Sélectionnez la partie qui vous intéresse. Utilisez le zoom pour travailler plus précisément (bouton «Adapter la sélection à la fenêtre» ou zoom dynamique avec la molette de la souris en enfonçant la touche [CTRL])
3. Appuyez sur la touche [Z] pour couper sans bruit parasite
4. Assurez-vous que votre sélection correspond bien à ce que vous souhaitez en appuyant sur «Play»
5. Exportez votre sélection en fichier mp3. Si vous exportez successivement plusieurs passages qui devront être lus à la suite les uns des autres, incluez un compteur à la fin du nom de fichier (cf. [Organiser ses fichiers](#))
6. Si vous voulez continuer à travailler sur cette sélection, vous pouvez, au choix, la copier-coller sur une autre piste (mettez alors la première sur «Muet»), ou bien supprimer en dehors de la sélection si le reste de la piste ne vous



intéresse pas.

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

[Exporter au format mp3](#)

[Compression et conversion](#)

Pratiquer une coupe

C'est une opération très simple. Sélectionnez la partie à couper, puis... coupez-la. Pensez à presser la touche [Z] entre la sélection et la coupe, pour éviter un vilain «tik» au passage du curseur sur le point de coupe.

Insérer un silence

Pour insérer un silence sur une piste, positionnez le curseur sur l'endroit souhaité, puis générez un silence dont vous choisissez la durée : menu «Générer, Silence». Pour raccourcir ce silence, sélectionnez la portion que vous souhaitez supprimer et coupez-la. Lorsque vous êtes satisfait du résultat, exportez votre projet.

Une autre solution, peut-être plus souple, consiste à installer chaque fragment de votre fichier sur une piste séparée (par couper-coller), puis de disposer dans le temps les fragments à l'aide de l'outil de décalage temporel. Lorsque vous êtes satisfait du résultat, exportez votre projet au format mp3.

Note

Vous pouvez aussi insérer un silence dans une liste de lecture en utilisant un fichier d'espacement.

Lire aussi

[Listes de lecture](#)

[Fichiers d'espacement](#)

Débiter un fichier en plusieurs parties

Ce découpage facilite la navigation dans le document pendant la mise en oeuvre.

Pour une séquence d'entraînement à la compréhension orale, ou d'évaluation de celle-ci, on pourra préparer des tronçons correspondant au découpage sémantique du document, ou encore à l'organisation des questions de la grille d'étude (ou au deux, c'est encore mieux !).

Ainsi on facilite la navigation dans le document, que ce soit pour le professeur qui gère une écoute collective à partir d'un ordinateur, d'un CD ou d'une clé USB, ou pour l'apprenant qui gère son écoute en autonomie.

La navigation dans un fichier avec une souris en utilisant un curseur de défilement sur un ordinateur est très aisée, et très précise.

Sur un baladeur mp3 par contre, ou sur une platine CD ou DVD, c'est tout l'inverse à moins de disposer de matériel très haut de gamme. On maîtrise beaucoup moins les opérations de retour et avance rapide.

Pour l'apprenant qui souhaite réécouter, ou à qui on fait réécouter alors qu'il ne maîtrise pas encore le sens global du message, la tâche est ardue quand la lecture reprend au beau milieu d'une phrase ou d'un mot.

En utilisant des tronçons qui correspondent à des unités logiques ou sémantiques du document, on améliore les conditions de son écoute en respectant la syntaxe des énoncés et en fournissant des modèles de schémas intonatifs complets à l'apprenant.

En indiquant clairement les références du fichier ou de la piste correspondant à une question ou une activité donnée on permet à l'apprenant d'accéder directement à la portion qui contient l'information qu'il a pour tâche de décoder.

De plus, les tronçons à l'échelle de la phrase pourront être réutilisés pour d'autres exercices, indépendamment de l'étude globale du document (voir [Intégrer des extraits audio à des exercices](#)).

Il s'agit d'une opération absolument identique à la précédente ([Prélever un extrait](#)), si ce n'est qu'on répète autant de fois que nécessaire la sélection de passages successifs et leur exportation sous la forme de fichiers mp3 autonomes et transportables.

Les différents passages (correspondant aux différentes sélections exportées successivement en mp3) devront être lus dans un ordre donné, on les nommera donc avec une partie commune au début du nom de fichier, suivie d'un compteur afin qu'ils soient dans le bon ordre lorsqu'ils sont classés par ordre alphabétique (vu que c'est de cette manière qu'ils seront classés par défaut dans un dossier ou par un baladeur – voir [Organiser ses fichiers](#))

Travailler au crayon sur le script nous aidera à préparer notre découpage et à établir nos stratégies de mise en oeuvre. On peut aussi au préalable baliser les parties à découper directement sur la piste dans Audacity à l'aide d'une piste de marqueurs. En écoutant le fichier, on dépose sur cette piste de petits drapeaux rouges : les marqueurs, que l'on peut nommer, et qui matérialisent les endroits où on aura choisi de couper le fichier (cliquez sur l'emplacement du signet souhaité, puis [CTRL+M] pour placer un signet à cet endroit, ou bien [CTRL+B] pour marquer une sélection). L'utilisation d'une piste de marqueurs nous permettra aussi de générer automatiquement une série de fichiers mp3 correspondant aux parties comprises entre chaque marqueur (voir [Export multiple](#))

Lire aussi

[Didactisation](#)

[Organiser ses fichiers](#)

[Listes de lecture](#)

[Exporter au format mp3](#)

[Compression et conversion](#)

Assembler des extraits

Si vous souhaitez obtenir un fichier mp3 unique avec les informations contenues sur plusieurs fichiers différents, c'est possible. Vous pourrez ainsi par exemple intégrer des consignes ou des repères sonores dans votre fichier (des «bips» ou des «chtoings» pour signifier que ça commence, qu'il faut répéter, etc.).

Créez un projet Audacity et importez-y les différents composants que vous voulez assembler.

Chaque fichier importé apparaît sur une piste. Vous pouvez les retravailler individuellement (rognier, couper etc.). Pour que toutes les pistes ne soient pas mélangées quand vous écoutez, mettez la piste sur laquelle vous êtes en train de travailler en mode «Solo».

Rappel

- Les pistes mises en «Muet» sont ignorées lors de la lecture.
- Lorsque des pistes sont mises en «Solo», les autres sont considérées comme étant en «Muet».

Lorsque toutes les pistes sont prêtes, disposez-les horizontalement à l'aide de l'outil de décalage temporel. Ainsi vous décidez comment elles s'enchaînent dans le temps.

Lorsque vous êtes satisfait du résultat, exportez votre projet au format mp3. Vous obtenez alors un fichier unique avec les morceaux assemblés. Les fichiers d'origine, eux, n'ont pas été modifiés.

Note

Il est également possible de réaliser des assemblages à l'aide de listes de lecture et de fichiers d'espacement.

Lire aussi

Listes de lecture

Diffusion

Cette partie se propose de faire un peu le tour des différents moyens d'amener ces documents audio, capturés et aménagés, aux oreilles des apprenants (ou des collègues).

Les lecteurs de disques

Lecteurs de CD

Les lecteurs de CD-audio (platines de salon, baladeurs) ne lisent en règle générale que des CD-audio¹, à moins qu'il ne soit spécifiquement spécifié qu'ils puissent aussi lire les CDs sur lesquels ont été gravés des fichiers mp3. Les logos des formats lisibles par un lecteur donné apparaissent en général sur la façade de celui-ci.

L'utilisation d'un tel lecteur en classe pour diffuser des documents au format mp3 implique en amont des opérations de conversion et de gravure systématiques.

Les logiciels de gravure fournis avec un graveur proposent en général de convertir des fichiers mp3 en format audio. Néanmoins, lorsqu'un CD-audio est gravé il est finalisé et on ne peut pas ajouter de nouvelles pistes ensuite, il faut le regraver intégralement si le support le permet – support réinscriptible RW – et si la platine utilisée accepte ce type de support.

Un lecteur de CD-audio est donc approprié pour lire des CDs industriels (musique, CDs de manuels, etc.), et il est également possible de l'utiliser pour diffuser ses propres ressources, même si c'est un petit peu contraignant en amont.

Pendant la mise en oeuvre, l'accès direct aux pistes et la possibilité d'utiliser une télécommande en font néanmoins un outil pratique et adapté. Il est conseillé de tenir à jour un index sur papier de chaque disque, pour pouvoir savoir à quoi correspond exactement chaque piste, puisqu'elles sont numérotées mais pas nommées (vous pouvez aussi l'imprimer à partir du logiciel de gravure, juste après avoir effectué celle-ci).

Lire aussi

[Créer un CD-audio](#)

1 Un CD «audio» contient du son non compressé d'un format bien particulier – voir le [lexique](#)

Lecteurs de DVD

Les lecteurs de DVD quant à eux sont en général capables de lire de nombreux formats audio et vidéo, y compris des fichiers mp3.

Une platine DVD est donc un lecteur très polyvalent qui nous permettra de diffuser de nombreux types de documents :

- sons (CD-audio, fichiers mp3 sur CD-rom ou DVD-rom)
- images et séries ordonnées d'images (diaporama)
- vidéo (les formats lisibles varient selon les modèles)
- texte - sous forme d'images seulement
- contenu interactif texte + image + vidéo + son sur un DVD-vidéo (beaucoup de travail en amont ou ressource toute prête)

Néanmoins, la souplesse d'utilisation n'est véritablement atteinte que si on a soi-même accès à un graveur en amont, pour préparer ses supports. Contrairement à un CD-audio, on peut ajouter des données à celles déjà gravées sur un CD-rom ou un DVD-rom.

A condition donc de pouvoir utiliser un graveur sans contraintes, l'utilisation est simple et ergonomique. La création des supports est rapide, et il est possible de préparer des ressources au coup par coup.

Pour la mise en oeuvre, l'accès aux ressources est très rapide (surtout si on utilise une télécommande). La navigation à l'intérieur d'un document est grandement facilitée s'il est débité en unités logiques, et si les segments sont logiquement nommés afin qu'ils s'enchaînent correctement. Cela permet également de baliser la grille d'écoute. Le but étant de minimiser les opérations de navigation et de calage pendant la mise en oeuvre, pour proposer à l'apprenant des énoncés complets, non tronqués.

Note

Les DVDs vierges existent en plusieurs formats : + ou -, R ou RW. On choisit + ou - en fonction des caractéristiques du **graveur** qu'on utilise, mais une fois gravé cette distinction n'a plus aucune importance, les **lecteurs** lisent indifféremment les deux types. R signifie qu'on ne peut pas effacer les données qu'on a gravées pour en graver d'autres, RW signifie qu'on peut.

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

[Débiter un fichier en plusieurs parties](#)

Lien

DVDStyler – logiciel libre de DVD authoring

➔ <http://www.dvdstyler.de/>

Les baladeurs numériques

Il en existe de très nombreux modèles. Certains permettent d'enregistrer avec un micro intégré (fonction dictaphone). Leur capacité de stockage, l'ergonomie de la navigation ainsi que les types de fichiers qu'ils peuvent lire, varient d'un modèle à un autre.

Néanmoins leur principe reste essentiellement le même :

- ils sont munis d'une prise USB pour les brancher sur un ordinateur
- une fois branchés, ils apparaissent dans le poste de travail comme un disque amovible
- une fois qu'ils sont branchés, on peut manipuler les dossiers qu'ils contiennent comme des dossiers normaux (glisser-déposer, copier-coller des fichiers, créer, effacer, renommer, etc.)
- lorsqu'ils sont associés à un agrégateur de podcast audio ou à un logiciel de synchronisation de dossiers, leur contenu peut facilement être synchronisé avec des fichiers en ligne ou présents sur le disque dur
- une fois séparés de l'ordinateur, ils peuvent eux-même parcourir les dossiers qui ont été créés et lire les fichiers mp3 qui s'y trouvent.

Si les fonctionnalités restent généralement les mêmes quels que soient les modèles, il est important de noter que pour une utilisation pédagogique, la précision et la facilité de navigation sont d'une importance capitale (accès aux fichiers, possibilité de mise en pause, de saut arrière de quelques secondes, d'avance et retour rapide etc.). Si l'ergonomie du lecteur est suffisante, l'attention de l'apprenant ne sera pas accaparée par les manipulations de navigation, et pourra d'autant plus se porter sur le contenu audio et les activités qu'on lui propose de réaliser.

Le mode d'alimentation des lecteurs peut présenter aussi un intérêt logistique non négligeable : certains fonctionnent avec des piles qu'on peut changer ou recharger, d'autres ont une batterie intégrée qu'on peut recharger en connectant le lecteur à un transformateur ou sur un port USB.

Un baladeur pour l'enseignant

Un baladeur mp3, pour l'enseignant, représente une solution très souple pour la diffusion audio, à condition qu'il soit associé à un appareil d'amplification efficace. Si les documents sont bien préparés, l'accès à l'information est très rapide et très précis.

Le transfert des documents depuis un ordinateur vers un baladeur est presque instantané, c'est donc un outil très souple pour utiliser en classe les ressources que l'on prépare chez soi ou sur une machine au lycée.

La fonction dictaphone permet également de réaliser des enregistrements que l'on peut facilement récupérer sur un ordinateur, ou réécouter immédiatement ou plus tard.

Des baladeurs pour les élèves

Pour les élèves, le baladeur constitue à ce jour certainement la meilleure solution pour leur laisser prendre le contrôle de leur écoute, en classe comme en autonomie. La mise en place d'un tel système représente néanmoins un travail considérable en amont de la part de l'enseignant, pour la préparation des supports et des activités auxquels ils seront associés. De plus, pour limiter les opérations de transfert de données, il est nécessaire d'avoir une vision à long terme et de garnir les baladeurs de manière conséquente.

Des stratégies peuvent (et doivent) être développées en s'assurant l'aide de la personne responsable du réseau informatique de l'établissement, afin de simplifier les opérations de transferts de données, et si possible de mettre en place un «libre service» par lequel les apprenants viennent récupérer eux-même leurs ressources sur le réseau, intranet ou internet.

Pour le cas où des baladeurs sont confiés aux élèves, les modalités de prêt doivent être clairement et fermement définies afin de tenter d'éviter les abus et les problèmes.

L'utilisation de baladeurs mp3 dans les classes et par les élèves à des fins pédagogiques est un phénomène nouveau et en constante évolution. De nombreuses expérimentations sont menées à titre individuel ou institutionnel dans de nombreux établissements d'enseignement. Les résultats de ces expérimentations sont en général rendus publics, mais pas toujours relayés vers la base. Il revient aux enseignants désireux d'être équipés ou de participer à de telles expérimentations de se manifester auprès de leur hiérarchie et de leur SRFD/rectorat.

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

[Débiter un fichier en plusieurs parties](#)

Amplification

Diffusion en réseau ou sur internet

Les podcasts

Télécharger et installer un programme

Liens

Alwaysinc, logiciel de synchronisation de dossiers gratuit

⇒ <http://www.alwaysync.com/>

L'excellent Café Pédagogique, qui relaie systématiquement les informations relatives aux TICE et notamment celles qui concernent l'utilisation de baladeurs mp3

⇒ <http://www.cafepedagogique.fr/>

Avec un micro-ordinateur

L'avantage d'un micro-ordinateur en tant qu'outil de diffusion multimédia en classe réside dans sa polyvalence et sa capacité à évoluer. En effet, il peut lire et diffuser tous les formats numériques, et on peut lui apprendre à lire ceux qu'il ne connaît pas.

De plus, l'utilisation du micro en classe ne se limite pas à la diffusion de documents. Il pourra également servir d'enregistreur, pourra aider à la gestion des notes et à la tenue d'un journal de bord, pourra être équipé de dictionnaires et autres références, pourra également être connecté à internet.

Et enfin, sa capacité de stockage est sans commune mesure comparée avec celle des autres lecteurs possibles. Ajoutez à cela la souplesse d'organisation et de classement des ressources, l'ordinateur dans une salle de classe permet à l'enseignant de disposer de tous ses documents audio, vidéo et iconographiques, qu'il peut diffuser à tout instant en 2 clics (à condition bien entendu d'être un minimum organisé).


Les lecteurs virtuels

Ces programmes permettent de lire les fichiers audio de différents formats. Néanmoins ils ne permettent pas de les modifier. Il en existe de très nombreux, chacun avec ses spécificités et ses particularités.

Par défaut, les machines équipées de Window\$ utilisent comme lecteur multimedia (son et vidéo) le window\$ media player. Néanmoins, ce lecteur est très intrusif (il cherche sans cesse à se connecter on ne sait où sur internet, et à nous renvoyer sur des sites commerciaux), on pourra donc lui préférer un lecteur audio plus spécifique et plus fonctionnel comme Winamp.

Listes de lecture

La liste des fichiers à lire par un lecteur virtuel, ainsi que l'ordre dans lequel ils doivent être joués peuvent être sauvegardés sous forme de liste de lecture. Très pratique pour regrouper et ordonner des documents sonores en vue d'une activité particulière.

Pour sauvegarder ou charger une liste de lecture avec Winamp, utilisez les boutons sous la liste des fichiers à lire (ou clic droit sur  cette liste, en général valable pour tous les lecteurs). Choisissez d'enregistrer au format .m3u, et choisissez toujours comme emplacement pour vos listes de lecture le même dossier que vos fichiers audio ou un dossier parent (au-dessus dans l'arborescence), mais jamais un dossier contenu dans celui qui contient l'audio, ni contenu dans le même dossier que celui qui contient l'audio.

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

[Télécharger et installer un programme](#)

[Débiter un fichier en plusieurs parties](#)

Liens

Télécharger et installer Winamp

⇒ <http://www.winamp.com/player/free.php>

Fichiers d'espacement

Pour enchaîner des fichiers dans une liste de lecture tout en ménageant des silences entre eux, plusieurs possibilités s'offrent à vous. Vous pouvez intégrer le silence directement à la fin du fichier avec Audacity (Menu «Générer, Silence»). Vous pouvez aussi créer un «fichier d'espacement» : créez une piste audio, générez 3 secondes de silence, exportez-la au format mp3. Vous disposez donc d'un fichier d'espacement que vous pouvez intercaler entre vos fichiers dans votre liste de lecture. Mettez-en 2 à la suite pour avoir 6 secondes de silence, etc.

Amplification

Pour diffuser du son dans une salle de classe, se pose parfois le problème de l'amplification. D'autant plus si le lecteur retenu n'est pas muni de haut-parleurs.

La qualité de l'amplification est déterminante pour le succès de nos activités en classe.

L'appareil utilisé doit être suffisamment puissant pour diffuser à l'ensemble de la classe, et ce sans forcer sur le volume pour éviter toute saturation et toute déformation du son.

Avec des enceintes amplifiées

C'est une bonne solution, qui pourra être utilisée pour amplifier toutes les sources auxquelles on les reliera (baladeurs, micro-ordinateur, lecteur CD/DVD etc.)

Les micro-enceintes fournies avec un ordinateur sont en général insuffisantes. Il faut compter (à la louche, mais ce me semble raisonnable) environ 2 Watts par élève.

Les systèmes entre 50 et 100 Watts de puissance, avec un caisson de basse et des satellites pour les aigus conviennent parfaitement. Leur prix est abordable (40 à 80 Euros). Le caisson doit être placé à terre, près d'un mur. Les satellites, eux, vont en hauteur. C'est donc un système pas vraiment adapté à être déplacé, il vaut mieux qu'il soit fixe, fixé à la salle, et protégé.



Si votre établissement dispose d'un lecteur type Barthe, vous pouvez bien évidemment l'utiliser pour amplifier n'importe quel lecteur (à relier sur l'entrée auxiliaire ou ligne à l'aide des câbles adaptés).



Lire aussi

[Connectique et périphériques audio](#)

Avec un téléviseur

Si la salle est équipée d'un téléviseur, on peut l'utiliser comme amplificateur. Ça n'est pas le Pérou, mais c'est pas mal, et souvent suffisant à condition qu'il soit assez puissant (mais à priori le modèle a dû être choisi parce qu'il était adapté à la salle dans laquelle il est installé), en tout cas le temps de trouver mieux.

Il pourra servir à amplifier tout type de lecteur portable ou de salon :

- baladeur mp3
- dictaphone
- platine CD ou discman
- walkman
- etc.

Note

Si on souhaite utiliser un lecteur de DVD pour lire nos supports audio, la liaison avec le téléviseur est déjà réalisée par le câble peritel.

Un téléviseur pourra également servir à amplifier le son d'un ordinateur, plus efficacement que les haut-parleurs qui sont en général livrés avec un ordinateur et qui ne sont pas assez puissants pour diffuser le son dans toute une salle

Le principe est simple : il faut tout bonnement relier une sortie du lecteur ou de l'ordinateur à une entrée du téléviseur.

Sorties possibles sur un lecteur :

- sortie ligne rouge et blanche (RCA ou cinch) sur une platine de salon
- sortie ligne mini-jack (comme une prise pour un casque) sur un discman
- sortie casque sur un baladeur ou un ordinateur (faire des essais pour régler le volume de sortie, s'il est trop élevé le son sera saturé)

La seule (ou presque) différence entre une sortie ligne et une sortie casque réside dans le fait que cette dernière dépend du réglage du volume, et pas la sortie ligne. Si on utilise une sortie casque, le volume doit être réglé en général aux 3/4.

Entrées possibles sur le téléviseur :

- entrée ligne rouge et blanche (accompagnée d'une prise similaire jaune pour le signal vidéo)
- prise péritel, sur laquelle on branchera un adaptateur RCA pour pouvoir brancher un câble audio (3€)

Il faut se procurer le câble qui va bien, en fonction des prises disponibles (entre 3 et 5€ en supermarché).

Pour retransmettre le signal, on choisira sur la télé le canal 0 ou AV selon les modèles.

Lire aussi

[Connectique et périphériques audio](#)

Envoi par e-mail

Lorsqu'on souhaite envoyer du son par email en pièces jointes, on est souvent confrontés au problème de la taille importante de ces données. Au format par défaut d'Audacity, il faut compter environ 1Mo par minute.

Compression

On peut réduire la taille du fichier audio en augmentant son taux de compression, néanmoins ce sera, à partir d'un certain point, au détriment de sa qualité. Pensez à convertir en mono les fichiers stéréo pour lesquels la distinction droite / gauche ne présente pas d'intérêt. Vous pourrez gagner énormément de place en compressant. La perte de qualité est irrémédiable, conservez toujours une copie de votre enregistrement original.

Lire aussi

[Conversion et compression](#)

Stockage distant temporaire

Une autre solution consiste à utiliser un système de stockage en ligne temporaire. Ces services vous permettent de sauvegarder en ligne vos fichiers, et vous n'avez qu'à transmettre le lien à vos correspondants pour qu'ils récupèrent le fichier (une adresse http que vous copiez-collez dans votre message, vos destinataires cliquent dessus et cela déclenche le téléchargement du document). Ainsi vous pouvez transmettre à 1 ou plusieurs destinataires des fichiers volumineux sans occuper votre espace de stockage ni le leur.

Lien

Yousendit – service de stockage et de transfert gratuit limité à 100 Mo. Les données sont conservées pendant 7 jours ou jusqu'à ce qu'elles aient été téléchargées 100 fois. Après avoir placé le fichier à transmettre, récupérez l'adresse à laquelle il peut être téléchargé et transmettez-la à vos correspondants. Si vous souhaitez vous inscrire pour pouvoir suivre vos envois, utilisez pour vous identifier une adresse jetable², car vous l'exposez en vous inscrivant à recevoir du spam. Pour la même raison, n'indiquez pas les adresses de vos destinataires, utilisez votre adresse jetable et transmettez vous-même le lien à vos destinataires.

⇒ <http://www.yousendit.com/>

Diffusion en réseau ou sur internet

Si on souhaite diffuser des fichiers audio sur internet ou sur un réseau local (dans une salle informatique ou multimedia par exemple), le problème de l'encombrement se pose

² Si vous n'en avez pas, créez par exemple en quelques secondes une adresse chez yahoo.fr que vous utiliserez systématiquement pour ce genre d'inscriptions, mais jamais pour du courrier personnel. Lorsqu'elle recevra 200 spams par jour et sera devenu inutilisable, jetez-la et ouvrez-en une autre.

également, puisque les temps d'accès aux documents seront directement proportionnels à cet encombrement.

On essaiera donc d'optimiser l'encombrement en augmentant le taux de compression des fichiers, pensez également à convertir en mono les fichiers stéréo pour lesquels la distinction droite / gauche ne présente pas d'intérêt.

En salle informatique

L'accès simultané de plusieurs postes à des ressources volumineuses par le biais du partage de fichiers peut entraîner un ralentissement non négligeable, voire un plantage du réseau. Il est vivement conseillé de procéder à la copie des ressources sur chaque poste en début de séance pour que l'accès se fasse en local.

Demandez l'aide de la personne en charge de l'administration du réseau qui vous aidera à mettre en place des stratégies adaptées à vos besoins et au matériel disponible.

Intégrer des documents audio à des exercices en ligne

Il existe des systèmes faciles à utiliser pour produire des exercices au format html faciles à diffuser en salle informatique ou sur internet. Je ne décrirai pas leur utilisation ici, elle est très bien documentée sur les sites de leurs éditeurs.

Des documents audio peuvent être directement inclus à ces exercices, ou diffusés conjointement au moyen de liens, de baladeurs, etc.

Liens

Hot-Potatoes, générateur d'exercices au format html

⇒ <http://hotpot.uvic.ca/>

Google répond à toutes vos questions même le weekend (choisissez les options avancées pour restreindre les résultats à une langue donnée).

⇒ <http://www.google.com>

Le site d'Yvan Baptiste, professeur d'anglais à Perpignan, très fourni entre autres sur ce sujet

⇒ <http://www.franglish.fr/>

Annexes

Audacity

Audacity est un enregistreur numérique multipiste libre.
Remercions ses concepteurs de le mettre à notre disposition.

Lien

Le site officiel d'Audacity

➔ <http://audacity.sourceforge.net/>



Téléchargement et installation

Le programme d'installation est téléchargeable sur le site d'Audacity. Si vous souhaitez enregistrer ce programme, créez ou utilisez un dossier dédié aux programmes d'installation. Néanmoins, à chaque installation il est recommandé de télécharger le programme à nouveau pour être assuré d'avoir la dernière version.

Lire aussi

[Télécharger et installer un programme](#)

lame_enc.dll

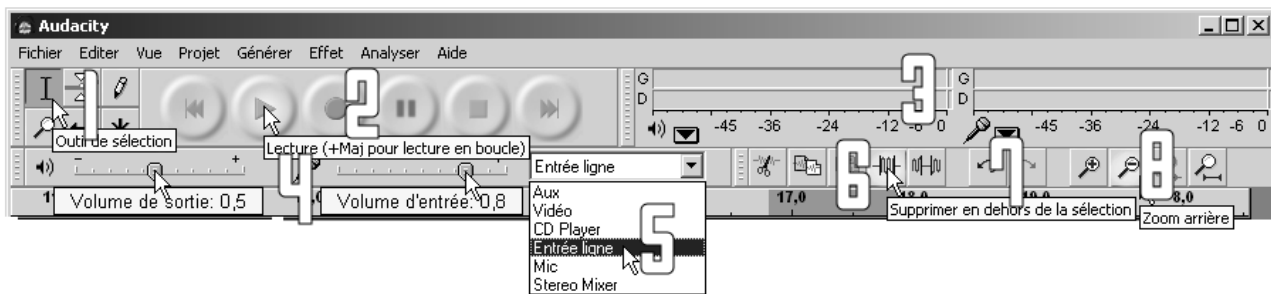
Ce petit fichier est nécessaire au bon fonctionnement d'Audacity.



C'est lui qui permet l'encodage de fichiers mp3. Il est téléchargeable séparément (son développement est indépendant de celui d'Audacity).

Téléchargez-le en suivant les liens indiqués sur le site d'Audacity. La première fois que vous exporterez un fichier mp3, le programme vous demandera l'emplacement de ce fichier (la «bibliothèque lame»), indiquez-lui alors l'emplacement que vous avez choisi pour le sauvegarder. Vous n'aurez pas à répéter cette opération par la suite, à moins que vous ne téléchargiez une version plus récente et que vous la sauvegardiez à un autre endroit, ou que vous réinstalliez Audacity.

Présentation des menus et des commandes



Lorsqu'on pointe un bouton ou une commande, une infobulle s'affiche et nous renseigne sur la fonction de cette commande ou de ce bouton, c'est très pratique.

1. les boutons de sélection de l'outil : différents outils pour les différentes opérations réalisées avec la souris sur le contenu des pistes
 - **sélection** : pour sélectionner une partie du projet ou pour positionner le curseur
 - **niveau (enveloppe)** : permet d'ajuster le volume et la panoramique d'une piste en chacun de ses points
 - **dessin d'onde** : en zoom très rapproché, cet outil permet de modifier directement l'onde sonore – suppression de bruits très brefs.
 - **zoom** : permet d'ajuster l'échelle du zoom – clic gauche = zoom avant, clic droit = zoom arrière
 - **calage temporel** : permet de décaler le contenu d'une piste dans le temps (vers la droite ou vers la gauche)
 - **mode multi-outils** : rassemble tous les outils en 1, les différentes commandes sont accessibles en fonction du pointage.
2. les boutons de lecture, enregistrement etc.
3. les niveaux de lecture et d'enregistrement
4. le réglage des niveaux de lecture et d'enregistrement
5. la sélection de la source d'enregistrement
6. les boutons d'édition de base : copier, coller, ne garder que la sélection, supprimer la sélection.
7. les boutons d'annulation (illimitées, on peut annuler autant d'opérations qu'on en a faites depuis l'ouverture du projet).
8. les contrôles du zoom : zoom avant et arrière (cette commande est également accessible par la molette de la souris tout en maintenant la touche [CTRL] enfoncée), ajuster le projet à la fenêtre, la sélection à la fenêtre

La fenêtre de travail

Sous le panneau de commande, c'est dans la fenêtre de travail que les pistes sonores importées ou enregistrées sont visualisées.

Chaque piste est représentée par une bande contenant un oscillogramme (piste monophonique = le son est identique à droite et à gauche) ou deux oscillogrammes (piste stéréophonique = le son est indépendant à droite et à gauche)

Lorsqu'on déclenche la lecture, le curseur de lecture parcourt le projet de gauche à droite, et lit simultanément les informations de toutes les pistes qu'il rencontre.

Les pistes pourront donc être mélangées (mixées) lorsqu'elles sont les unes au dessus des autres, et pour les enchaîner on utilisera l'outil de décalage temporel qui permet de déplacer une piste vers la droite ou vers la gauche.

Chaque piste peut être rendue muette, ou au contraire être jouée seule (boutons «Muet» et «Solo»), elle peut être nommée, on peut régler son volume et sa balance (équilibre gauche/droite en sortie).

On manipule le son comme s'il s'agissait de texte : on peut sélectionner, couper, copier, coller, etc.

Réglage des volumes et sources d'enregistrement

Lorsqu'on réalise un enregistrement (d'un fichier lu sur l'ordinateur, d'un lecteur externe ou à partir du micro), le réglage du volume d'enregistrement sera le facteur décisif de qualité. Il est donc important de prendre le temps de bien le régler.

L'oscillogramme doit monter jusqu'aux $\frac{3}{4}$ de la hauteur au maximum. S'il monte trop et atteint le bord de la bande, le haut sera «écrêté» et le son sera saturé, de manière irrémédiable. Trop bas et on aura probablement un problème de souffle quand on a le volume pour mieux entendre.

Certains réglages peuvent être faits directement depuis le panneau de commandes d'Audacity (4) :

- le niveau de lecture du projet
- le niveau d'enregistrement de la source sélectionnée
- la source sélectionnée pour être enregistrée (5)

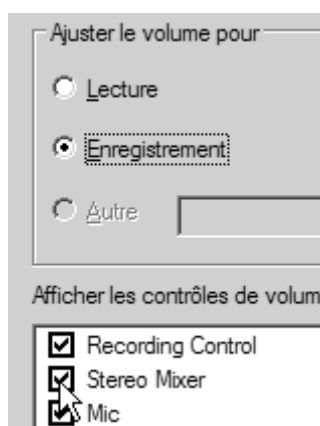
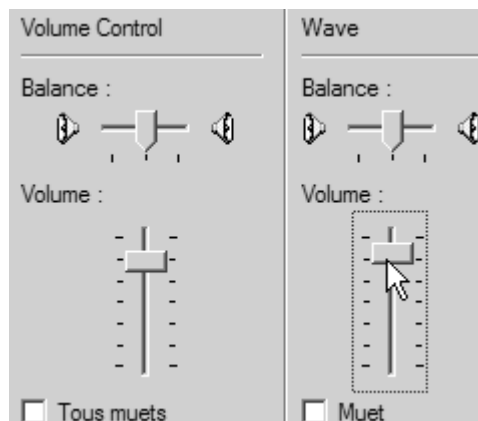
L'intégralité des réglages se fait par le biais de la Table de mixage de window\$. Pour y accéder, double-cliquez l'icône en forme de



haut-parleur dans le *systray* (en bas à droite à côté de l'heure), ou bien passez par le menu «Démarrer, Accessoires, Divertissement»

Si vous changez des réglages sur cette table, ils seront automatiquement répercutés sur les réglages d'Audacity (et vice-versa)

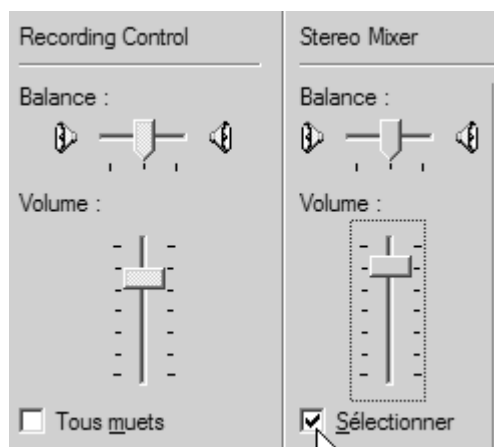
La première fenêtre concerne l'affichage des volumes de lecture. Vous avez à gauche le volume général, puis les volumes individuels de chaque source sonore. La source «Wave» correspond aux lecteurs virtuels et autres programmes qui génèrent du son sur l'ordinateur. Vous pouvez cocher la case «Muet» pour toutes les sources que vous n'utilisez pas.



Pour accéder aux volumes d'enregistrement, passez par le menu «Options, Propriétés». Une boîte de dialogue vous permet de choisir les volumes que vous souhaitez régler, et vous propose la liste des différentes sources à afficher (décochez celles dont vous ne vous servez jamais, veillez à ce que «Stereo mixer» soit coché)

Lorsqu'on réalise un enregistrement, la source sélectionnée sera enregistrée à l'exclusion de toutes les autres.

Pour enregistrer plusieurs sources simultanément, ou pour enregistrer une source qui ne correspond à aucune de celles qui sont proposées (ce sera le cas pour la plupart des fichiers lus en streaming) on sélectionne comme source «**Stereo Mixer**» si elle est présente. C'est alors la sortie de la carte-son qui est enregistrée, c'est à dire tout ce que l'on entend pendant l'enregistrement (y compris les sons associés à l'arrivée d'un email, à la connexion d'un contact sur un messenger, etc., on veillera donc à fermer les applications bruyantes avant de procéder à l'enregistrement). Pour réaliser la balance des différents niveaux on utilise les volumes de lecture.



Note

Quand on enregistre avec Audacity, on peut choisir la source et son volume

directement sur le panneau de commandes. Il est nécessaire néanmoins de passer par la table de mixage window\$ pour régler les niveaux des différentes sources en lecture si Stereo Mixer est sélectionné.

Piste de marqueurs et export multiple

Outre les pistes sonores, il est possible de créer dans un projet une piste de marqueurs, sur laquelle on peut déposer... des marqueurs.

Les marqueurs sont matérialisés par de petits drapeaux rouges que l'on peut nommer.

Ils servent à baliser une portion du fichier (en marquant une sélection) ou un emplacement dans le projet.

1. Créez une piste de marqueurs : menu «Projet, Nouvelle piste de marqueurs»
2. Marquez une sélection : menu «Projet, ajouter un marqueur à la sélection»
3. Marquez un emplacement : menu «Projet, ajouter un marqueur au point de lecture»
4. Nommez un marqueur : sélectionnez un marqueur et saisissez son titre.

L'export multiple (menu «Fichier, Export multiple») propose 2 fonctionnalités bien distinctes :

- soit exporter chaque piste du projet séparément
- soit exporter séparément chaque partie du projet comprise entre deux marqueurs, en incluant alors toutes les pistes non muettes, mixées.

Raccourcis clavier

Ci-dessous la liste des raccourcis clavier affectés par défaut. Vous pouvez les modifier et en créer d'autres, menu «Edition, Préférences, onglet Clavier».

En gras, les opérations les plus courantes. Notez que ces raccourcis sont pour la plupart les raccourcis standard, très souvent fonctionnels dans d'autres applications.

Nouveau	Ctrl+N	Couper	Ctrl+X
Ouvrir...	Ctrl+O	Copier	Ctrl+C
Fermer	Ctrl+W	Coller	Ctrl+V
Enregistrer le projet	Ctrl+S	Ne garder que la sélection	Ctrl+T
Annuler	Ctrl+Z	Effacer	Ctrl+K
Refaire	Ctrl+Y	Silence	Ctrl+L

Dupliquer	Ctrl+D	Outil suivant	D
Tout sélectionner	Ctrl+A	Outil précédent	A
Rechercher les croisements avec le zéro	Z	Lecture/Stop	Barre d'espace
Préférences...	Ctrl+P	Stop	S
Zoom avant	Ctrl+1	Pause	P
Zoom Normal	Ctrl+2	Enregistrer	R
Zoom arrière	Ctrl+3	Lire une seconde	1
Adapter à la fenêtre	Ctrl+F	Lire jusqu'à la sélection	B
Afficher toutes les pistes	Ctrl+Maj+F	Lecture en boucle	L ou Maj+Barre d'espace
Zoomer sur la sélection	Ctrl+E	Retour au début	Début
Importer Audio...	Ctrl+I	Aller à la fin	Fin
Ajouter un marqueur à la sélection	Ctrl+B	Sélectionner depuis le début	Maj.+Début
Répéter le dernier effet	Ctrl+R	Sélectionner jusqu'à la fin	Maj.+Fin
Outil de sélection	F1	Supprimer	effacement
Outil de niveau (enveloppe)	F2	Curseur gauche	Gauche
Outil de dessin d'ondes	F3	Curseur droite	Droite
Outil Zoom	F4	Etendre la sélection à gauche	Maj+Gauche
Outil de calage temporel	F5	Etendre la sélection à droite	Maj+Droite
Mode multi outils	F6	Réduire la sélection à gauche	Ctrl+Maj+Droite
		Réduire la sélection à droite	Ctrl+Maj+Gauche

Il y a enregistrer et enregistrer

Une petite précision concernant la terminologie. Le terme «enregistrer» désigne en français deux opérations bien distinctes :

- réaliser un enregistrement audio avec un logiciel d'enregistrement comme Audacity – «*record*» en anglais.
- sauvegarder un fichier à un emplacement donné ([CTRL+S] ou menu «Fichier») – «*save*» en anglais

C'est pourquoi dans ce document j'essaie tant que possible d'éviter toute confusion en parlant de «sauvegarde», de «ré-enregistrement» etc., mais dans les menus des programmes en français c'est le terme «Enregistrer» qui est utilisé pour les deux opérations.

Connectique et périphériques audio

Pour transmettre des informations ou au contraire en acquérir, l'ordinateur dispose d'interfaces spécialisées (écran, souris, clavier, imprimante, webcam, modem, carte son, etc.).

La carte son est l'interface spécialisée pour l'acquisition et la diffusion audio.

Les entrées et sorties de la carte son

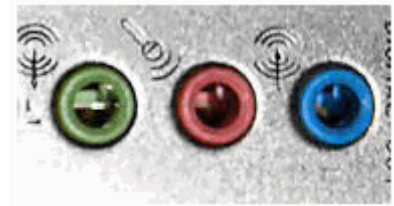
Une ou deux entrées (mic et line in) lui permettront d'acquérir du son :

- enregistrer à partir d'un micro
- enregistrer à partir de sources extérieures comme un lecteur de cassettes, un magnétoscope

La sortie de la carte son lui permet d'émettre du son

- vers des haut-parleurs ou un casque
- vers l'entrée d'un enregistreur externe pour capturer ce signal

Voici une photographie de l'arrière d'une tour, avec la connectique audio qui respecte en général un code de couleurs : sortie verte, micro rose ou rouge, entrée ligne bleue.



Les prises casque qui se trouvent en façade des lecteurs de CD-rom ou DVD-rom ne peuvent servir qu'à écouter un CD audio inséré dans ce lecteur.

La configuration des prises peut varier d'une machine à une autre, certaines les ont en façade, d'autres sur l'arrière, parfois même sur l'écran pour en faciliter l'accès.

Les portables

Les ordinateurs portables sont souvent munis de seulement 2 prises : l'entrée micro et la sortie. Dans ce cas on utilisera l'entrée micro au lieu de l'entrée ligne pour capturer des lecteurs externes. L'impédance d'une entrée micro et d'une entrée ligne n'étant pas strictement identique, il sera parfois proposé de sélectionner pour cette prise unique ligne ou micro. En général dans les propriétés audio, mais tout dépend des modèles.

Fiches, câbles et adaptateurs

Pour relier la carte son à un lecteur ou un enregistreur externe, on utilisera des câbles audio munis de fiches audio :



Fiche jack («mini jack» ou jack 3.5)

C'est le type de fiche qui va sur la carte-son et sur les baladeurs. Existe en mono et en stéréo.



Fiches RCA (ou CINCH)

C'est généralement le branchement utilisé en hi-fi. Les télévisions et les magnétoscopes en sont parfois équipés. Ce sont des fiches mono qui viennent par deux : une pour le canal droit et une pour le canal gauche, traditionnellement rouges et blanches. Parfois accompagnées d'une fiche similaire jaune, pour transporter un signal vidéo (magnétoscope, caméscope, playstation, carte vidéo)

Tous les appareils n'utilisant pas le même type de prises, on trouvera également des adaptateurs et des câbles mixtes équipés de deux types de fiches afin de pouvoir relier entre eux des appareils observant des standards différents. Existents aussi des dédoubleurs, pour brancher par exemple deux micros sur une même entrée, ou deux casques sur une même sortie.



Adaptateur Peritel/RCA

Permet de connecter un magnétoscope ou un téléviseur à une entrée ligne pour capturer la bande son d'une cassette VHS ou d'une émission de télé. Permet également de relier la sortie télé d'une carte-vidéo à un téléviseur, un magnétoscope ou un graveur de DVD-vidéo. Et permet enfin de relier une source audio à un téléviseur pour l'amplifier (baladeur mp3, ordinateur etc.)

Organiser ses fichiers

Des dossiers dédiés

Travailler sur du son implique de créer et d'utiliser un nombre important de fichiers, et les montages que nous allons faire impliquent que les fichiers constitutifs ne soient pas déplacés en cours de route. Il est donc recommandé, voire nécessaire, d'être un minimum organisé et de mettre en place, dès le début, un système rigoureux de rangement et de classement.

Créez sur votre machine un dossier «audio» à un emplacement facile à trouver (par exemple dans «Mes documents»).

A partir de maintenant, enregistrez tous vos documents audio dans ce dossier, que vous organiserez en sous-dossiers à votre convenance.

Pour chacun des projets créés avec Audacity, créez un dossier où vous n'enregistrerez rien d'autre. A l'intérieur de ce dossier, Audacity créera un fichier .aup que vous nommerez comme vous le souhaitez en sauvegardant votre projet, et plusieurs dossiers, qui porteront le nom que vous avez donné au projet suivi de «_data». Si un de ces éléments venait à disparaître ou à être déplacé ou même renommé, le projet ne fonctionnerait plus. En les rangeant individuellement dans des dossiers on limite le risque de fausses manoeuvres.

Lorsque votre projet aboutit à un document exploitable, vous l'exportez au format mp3. Enregistrez ces fichiers dans des dossiers bien identifiés comme contenant des produits finis et non des documents de travail.

Nommer ses fichiers et ses dossiers de manière explicite

Afin de tirer pleinement profit de notre travail, il est important que les ressources soient faciles à identifier, à trouver et à retrouver, quelques jours après les avoir créées, mais aussi et surtout quelques mois après.

Faites figurer dans le nom du fichier autant d'informations que vous le jugez nécessaire, tout en gardant une longueur raisonnable.

Vous pouvez indiquer la source, le thème, le titre. Précisez aussi s'il s'agit de l'original ou d'un montage, de phrases extraites, de mots, etc, d'un support pour un exercice particulier.

Vous pouvez également créer un fichier texte portant le même nom que le fichier audio (ainsi il sera rangé à côté), sur lequel vous noterez toutes les informations qu'il pourra être nécessaire de lui associer.

Utilisez à bon escient le classement par ordre alphabétique des dossiers et des fichiers : des fichiers avec le **début** de leur nom en commun seront rangés côte-à-côte. Très utile pour ranger ensemble plusieurs documents (de nature éventuellement différentes : audio, texte, image) qui portent sur un même thème ou concernent une même activité.

Pour **ordonner des fichiers** qui doivent se suivre dans un ordre précis, il suffit de leur

donner **le même nom suivi d'un compteur**. Attention bien entendu à utiliser toujours le même nombre de décimales, sinon c'est le 11 et non le 2 qui suit le 1 (utilisez 01, 02, ... 09, 10 etc.)

Prenez l'habitude de bannir les majuscules, les accents et les espaces de vos noms de fichiers, pour prévenir tout problème lorsque vous voudrez les transférer, les publier ou les graver.

Exemple

Si je crée plusieurs fichiers qui me serviront de supports à une séquence que j'appelle «Telephone language», je peux par exemple nommer mes fichiers ainsi :

telephone-language_conversation_full.mp3	L'enregistrement intégral d'une conversation téléphonique.
telephone-language_conversation_01.mp3	Le premier fragment de la conversation. Le début et la fin de ce fragment sont repérés sur le script.
telephone-language_conversation_02.mp3	Le deuxième fragment de la conversation.
telephone-language_conversation_n.mp3	Le <i>n</i> ème fragment du document «conversation». Si tous les fragments sont enregistrés dans un même dossier sur un baladeur ou un CD-rom, ils seront enchaînés dans l'ordre défini par le compteur.
telephone-language_conversation_script.doc	Le script
telephone-language_conversation.m3u	La liste de lecture qui fera lire tous les fragments à la suite les uns des autres sur un ordinateur.
telephone-language_conversation_info.txt	Un petit fichier texte sur lequel on fait figurer la source du document original, des notes et des commentaires de mise en oeuvre.
telephone-language_conversation_voc.doc	Un document texte avec du vocabulaire
telephone-language_audio-bits_ringtone.mp3	Une sonnerie, ça peut servir (sketches, déclencheur etc.)
telephone-language_audio-bits_tone-ringing.mp3	La tonalité si ça sonne chez le destinataire.
telephone-language_audio-bits_tone-busy.mp3	La tonalité lorsque c'est occupé
telephone-language_audio-bits_beep.mp3	Un «bip» pour simuler un répondeur
telephone-language_message_full.mp3	L'enregistrement d'un message téléphonique
telephone-language_eval1-bpsmr1g2.doc	La première évaluation de cette séquence, pour le module G2 de la classe de 1ère Bac Pro SMR
etc.	etc.

Afficher l'extension des fichiers

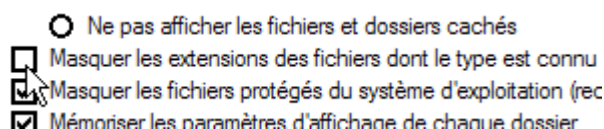
Le nom d'un fichier (sous window\$) se compose de deux parties :

- le nom proprement dit
- l'extension, précédée d'un point

L'extension désigne le type de fichier dont il est question. C'est également en fonction de celle-ci que telle ou telle application sera utilisée pour ouvrir le document.

Par défaut, cette extension est cachée lorsqu'elle est associée à un programme. Lorsque vous manipulerez des fichiers audio, vous serez peut-être amenés à utiliser des documents portant le même nom mais des extensions différentes. Pour éviter toute confusion, il est recommandé d'afficher systématiquement les extensions des fichiers.

Ouvrez l'explorateur de document (par le raccourci «Poste de travail» par exemple), et dans le menu «Outil, Options des dossiers, onglet Affichage», décochez l'option «Masquer l'extension des fichiers dont le type est connu».



Télécharger un fichier en streaming

Dans la partie acquisition, nous avons vu comment réenregistrer un fichier diffusé en streaming à l'aide d'Audacity, pour pouvoir exporter un fichier mp3.

Il est également possible de télécharger directement le fichier source, mais c'est un peu plus compliqué. Néanmoins on ne risque pas de perdre de la qualité au moment du ré-enregistrement.

En général, un streaming est composé de deux fichiers : un tout petit fichier amorce, qui ne contient que du texte (une liste de lecture, en fait). C'est ce fichier qui est téléchargé en premier, et il indique au lecteur l'adresse du fichier sonore à lire. Les lecteurs commencent à lire le fichier au fur et à mesure qu'ils le téléchargent, ainsi il n'est pas nécessaire d'attendre que tout le fichier ait été téléchargé pour pouvoir l'entendre.

En général, les fichiers streamés ne sont pas au format mp3. Il peut s'agir de fichiers *real media*, *quicktime*, ou *micro\$oft media*.

En ouvrant le fichier amorce avec le bloc-notes, on peut trouver l'adresse du fichier sonore, puis copier-coller celle-ci dans la barre d'adresse d'un navigateur ou d'un logiciel de téléchargement.

Pour récupérer le fichier amorce : clic droit «Enregistrer la cible du lien sous...», puis pour l'ouvrir avec le bloc-note, clic droit sur le fichier amorce et «Ouvrir avec... bloc-note».

Parfois il faut aller récupérer l'adresse du fichier amorce dans le code source de la page web (clic droit sur la page «Afficher la source»).

L'opération peut être simplifiée si on utilise un gestionnaire de téléchargement.

Les fichiers obtenus ne pourront pas être modifiés avant d'être convertis au format mp3.

Liens

Flashget – gestionnaire de téléchargement, simplifie la manipulation de capture

⇒ <http://www.amazesoft.com/>

Flasgot – plugin de Firefox pour intégrer Flashget (qui est automatiquement intégré à Internet Explorer lors de son installation)

⇒ <https://addons.mozilla.org/firefox/220/>

Lire aussi

[Télécharger et installer un programme](#)

[Capturer un objet sonore avec Audacity](#)

[Compression et conversion de fichiers audio](#)

Compression et conversion de fichiers audio

Pour pouvoir modifier un fichier audio avec Audacity, il est nécessaire d'en posséder une copie sur son disque dur, au format mp3 ou au format wav.

Si certains baladeurs mp3 lisent également d'autres formats, la plupart ne lisent que le mp3.

C'est également le cas pour la plupart des lecteurs de DVD.

On aura donc parfois besoin de transformer un fichier téléchargé (fichier real audio .rm par exemple, ou window\$ media .wma) pour pouvoir le manipuler ou le diffuser : on parle alors de **conversion**.

On pourra être également amenés à vouloir réduire l'encombrement d'un fichier mp3 pour le transmettre par email, le publier sur internet, le diffuser sur un réseau. On parle alors de **compression**.

Les logiciels d'extraction audio (pour transformer un CD audio en fichiers mp3) proposent ces deux fonctionnalités.

Il existe aussi des programmes spécifiques.

Liens

Audiograbber – logiciel gratuit d'extraction audio et d'encodage. Permet de convertir et de recompresser les fichiers .wav, .wma, .mp3.

⇒ <http://www.audiograbber.com.fr/>

Winlame – logiciel libre de conversion et recompression audio. Formats pris en charge : .wav, .mp3, .wma

⇒ <http://winlame.sourceforge.net/>

Mediacoder – logiciel gratuit de conversion et recompression audio et vidéo. Formats pris en charge : presque tous les formats imaginables.

⇒ <http://mediacoder.sourceforge.net/>

Media-convert – site qui permet de convertir en ligne des fichiers audio, vidéo ou texte. Il n'est pas nécessaire d'installer un programme, mais l'opération est plus longue.

⇒ <http://media-convert.com/convertir/>

Lire aussi

[Extraire les pistes d'un CD audio](#)

[Diffuser avec un baladeur mp3](#)

[Diffuser avec un lecteur de DVD](#)

[Diffuser en réseau](#)

[Envoyer par E-mail](#)

Graver sur CD ou DVD

Créer un CD audio

Un CD audio peut être lu sur tout lecteur de compact disc, informatique ou non, et par les platines de DVD, il ne contient que du son, et ne pourra pas en contenir plus de 74 minutes, sous formes de pistes numérotées et non nommées.

C'est une option proposée par le logiciel utilisé pour piloter le graveur, livré avec le graveur ou l'ordinateur lors de l'achat (très souvent nero). Ces programmes peuvent créer des CDs audio à partir de différents formats audio (wav, mp3, parfois d'autres)

Les CDs audio gravés doivent être «finalisés» et ne peuvent pas être modifiés. Les supports réinscriptibles (RW) pourront être effacés et réutilisés. Néanmoins certaines platines n'arrivent pas à lire les CD-RW.

Créer un CD ou un DVD de données

Un CD de données peut contenir tout type de fichiers. Et notamment des fichiers mp3,

qui pourront être lus par un ordinateur, une platine DVD (en général), une platine CD compatible mp3. Les fichiers qui ne sont pas lisibles par un lecteur donné sont tout simplement en général ignorés par celui-ci.

Pour créer un CD ou un DVD contenant du mp3, choisissez l'option «données» dans votre logiciel de gravure.

Contrairement aux CDs audio qui contiennent des pistes numérotées, et pour lesquels on décide de l'ordre des pistes au moment de la gravure, un CD ou un DVD contient une arborescence informatique classique : les fichiers sont classés par ordre alphabétique et peuvent être classés par dossiers. L'utilisation de noms de fichiers appropriés permet de contrôler l'ordre des fichiers en lecture.

Les CDs et DVDs contenant des données peuvent être «laissés ouverts», c'est à dire «non finalisés». On pourra ainsi y ajouter des données. Néanmoins ça n'est valable que pour une lecture par un ordinateur. Pour être lus sur une platine de salon ils devront être finalisés, auquel cas l'ajout de données implique l'utilisation de RW (réinscriptibles) et il est nécessaire d'effacer le disque et le regraver intégralement.

Lire aussi

[Organiser ses fichiers](#)

Télécharger et installer un programme

Téléchargez toujours vos applications directement chez les éditeurs des programmes, ainsi vous serez assuré d'avoir une version fonctionnelle, à jour, et sans virus ni spyware.

Un programme, lorsqu'il est installé, se compose en général de nombreux fichiers, enregistrés à des endroits différents, des inscriptions dans la base de registre, des raccourcis sur le bureau et dans le menu Démarrer, etc.

Lorsqu'on télécharge un programme, on obtient un fichier unique appelé «programme d'installation» et souvent nommé «Install.exe» ou «Setup.exe», qui lorsqu'il est exécuté «installe» littéralement chaque élément du programme à l'emplacement qu'il doit occuper pour que le programme fonctionne. De même, la désinstallation efface tous les composants du programme.

Installation

- téléchargez le programme d'installation (enregistrez-le dans un dossier nommé «programmes d'installation» dans lequel vous enregistrerez tous les programmes d'installation)
- ouvrez le dossier où vous venez d'enregistrer le programme,
- exécutez-le (sommairement : double-clic sur le fichier), puis suivez les instructions.

Désinstallation

Ne supprimez jamais le dossier d'un programme dans «Program Files». Vous ne supprimeriez qu'une partie du programme et ce serait vous assurer des ennuis de fonctionnement ultérieurs.

Utilisez la procédure automatique :

- menu «Démarrer, Paramètres, Panneau de configuration, Ajouter ou supprimer des programmes»
- sélectionnez dans la liste le programme à désinstaller, lancez la suppression.

Lexique

Vous trouverez ici expliqués quelques termes jargonnesques auxquels vous serez peut-être confrontés.

A

agrégateur audio Logiciel qui permet de s'inscrire à un podcast (Juice, i-Tunes).

Archivage Mode de stockage des informations qui permet de gagner un peu de place, ou encore de transformer un ou plusieurs dossiers ainsi que les fichiers qu'ils contiennent en un seul élément : une archive (très pratique pour envoyer par e-mail plusieurs documents classés dans des dossiers). Les données sont "compressées" à l'aide d'un programme d'archivage (Winzip, Winrar, 7-zip, Alzip) et stockées dans des fichiers .zip, .rar ou .7z.

Audacity Programme libre pour créer et modifier des fichiers audio.

B

barre des tâches La bande du bas de l'écran, du menu démarrer jusqu'à l'heure. Un raccourci très utile de cette barre : le raccourci « Bureau » qui réduit toutes les fenêtres ouvertes.

bitrate débit d'un fichier audio, mesuré en kilobits par seconde (Kbps). Facteur direct de qualité, ce paramètre peut être modifié pour réduire la taille d'un fichier, trop le réduire entraîne cependant des pertes de qualité irréversibles.

C

CD audio disque optique en plastique, peut être lu sur une platine CD ou sur un ordinateur, contient exclusivement du son.

CD-rom disque optique en plastique, ne peut

être lu que sur un ordinateur et peut contenir tout type de données.

CD-R disque optique en plastique enregistable une seule fois avec un graveur de CD, indifféremment en CD audio (capacité = 80 minutes) ou en CD-rom (capacité = 700Mo – l'équivalent d'environ 500 disquettes), durée de vie limitée.

CD-RW disque optique en plastique enregistable, effaçable, réenregistable, indifféremment en CD audio ou en CD-rom, durée de vie très limitée (les CDs enregistrés industriellement et non réenregistrables, qu'il s'agisse de CD-roms ou de CDs audio, ont eux une durée de vie quasiment illimitée).

codec codeur/décodeur, algorithme de compression et de décompression de données qui permet à un ordinateur de lire et de produire des fichiers dans un format donné. *Exemple* : le codec mp3 se trouve (entre autres) dans la librairie lame_enc.dll.

compression des données sont dites compressées lorsqu'on réduit leur encombrement pour les stocker ou les diffuser. Le codec mp3 permet de compresser du son. Au delà d'un certain taux de compression, la qualité audio est altérée, et ce de manière irréversible.

D

défaut les paramètres par défaut sont ceux qui sont appliqués à défaut d'en avoir spécifié d'autres, ils désignent également les paramètres d'usine d'une application. Pour chaque type de document, une **application par défaut** peut être définie et sera alors exécutée pour l'ouvrir lorsqu'on double clique un document dont le type lui est associé (ex Word pour les .doc, Excel

pour les .xls etc.)

E

explorateur (de fichiers) c'est l'application qui sert à naviguer dans les dossiers d'un ordinateur et à en afficher le contenu. C'est à partir de ces fenêtres que l'on ouvre des documents ou des sous-dossiers, on peut également les copier, coller, supprimer etc. Les raccourcis Poste de Travail et Mes Documents du bureau ouvrent l'explorateur à ces emplacements.

extension les 3 ou 4 lettres qui suivent le dernier point dans le nom d'un fichier. Elle indique à l'ordinateur et à l'utilisateur de quel type de fichier il s'agit, et quelle application devra être utilisée pour l'ouvrir (ex .doc, .jpeg, .mp3 etc.).

F

flux ou streaming mode de diffusion d'un média qui n'est lu qu'à partir d'un serveur distant et ne peut être directement téléchargé.

Framasoft Annuaire de logiciels libres et gratuits pour l'enseignement. Plusieurs centaines de références accompagnées de nombreux articles et liens connexes.

<http://www.framasoft.net>

G

GNU principe de développement participatif et de liberté de création, d'utilisation, de modification et de diffusion de ressources, dont un des meilleurs exemples est Linux.

H I

info-bulle petit texte décoratif sur fond jaune, qui apparaît lorsqu'on pointe le curseur sur un objet (une commande, un fichier) et renseigne sur sa fonction ou ses propriétés.

Impr écran Lorsque cette touche est enfoncée, une image de ce qui est affiché à l'écran est collée dans le **presse-papier**. Cette image peut être ensuite collée n'importe où. ALT+Impr écran ne

copie que la fenêtre active.

J K L

lien hypertexte commande associée à du texte ou à une image, qui appelle une autre page ou un autre emplacement sur la page lorsque l'élément est cliqué.

liste de lecture petit fichier texte qui contient une liste de noms et emplacements de documents sonores à lire dans un ordre donné. Peut faire référence à des fichiers enregistrés localement, ou désigner des ressources distantes (sur internet par exemple). Extensions possibles : .pls, .m3u, amorces pour des fichiers lu en streaming : .ram, .asx, ...

local par opposition à distant, désigne ce qui concerne le système sur lequel on se trouve, ce qui est distant fait référence à un système plus vaste qui contient le système local (réseau), ou à un autre système distinct.

M

menu contextuel c'est le menu qui apparaît lorsqu'on clique un objet avec le bouton de droite, les opérations proposées concernent cet objet, et la liste des opérations proposées dépend de la nature de l'objet et du contexte dans lequel il se trouve.

moteur de recherche Outil de recherche critériée de pages web. Sélection à partir de mots clés et d'opérateurs logiques.

N

navigateur application utilisée pour afficher des pages web et suivre des liens (=naviguer). *Exemples* : Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari.

O P

partition un disque dur partitionné est séparé en plusieurs partitions qui apparaissent comme autant de lettres différentes dans le Poste de travail (C:, D:, etc.). C'est très pratique lorsqu'on

n'a qu'un disque dur : si on met window\$ et les programmes sur une partition (C :) et les documents dans une autre (D :), on peut reformater C : (tout effacer pour réinstaller window\$ par exemple) sans perdre les données contenues dans D :.

podcast ressource audio périodique diffusée sur internet. Il est possible de s'y inscrire à l'aide d'un **agrégateur audio**, et d'être automatiquement prévenu dès que de nouvelles ressources sont mises en ligne.

pop-up type de fenêtre qui s'ouvre sans qu'on lui demande de le faire. En pratique, essentiellement fenêtre(s) publicitaire(s) qui s'invite(nt) d'elle(s)-même sur votre écran alors que vous naviguez tranquille. Bloquées par la barre d'outils Google à installer dans Internet Explorer, ou par défaut avec le navigateur Firefox.

presse-papier objet lourd et décoratif, zone virtuelle où sont stockées les données sélectionnées qu'on « copie » ou qu'on « coupe ». Ces données sont insérées à l'emplacement actif lorsqu'on « colle ».

Q R

raccourci un raccourci est un lien qui appelle un document ou un programme, on les reconnaît à la petite flèche qu'ils portent en bas à gauche de leur icône. Attention à ne pas les confondre avec les objets qu'ils désignent.

raccourci-clavier combinaison de touches qui exécute une commande ou une action particulière (par exemple CTRL-C = Copier, CTRL-V = Coller, CTRL-Alt-Suppr 2 fois = redémarre l'ordinateur)

S

samplerate taux d'échantillonnage d'un fichier sonore. Détermine la gamme de fréquences (hauteur de son maximum) que pourra reproduire le fichier. Ce paramètre peut être modifié pour réduire la taille d'un fichier, trop le réduire entraîne cependant des pertes de qualité.

serveur par opposition à client, le serveur stocke des données et les sert aux clients qui les utilisent. *Exemple* : dans l'Enseignement Agricole, le serveur Mèlagri stocke des informations (e-mails, conférences) auxquelles nous accédons par le client First Class. Dans un réseau (système d'ordinateurs interconnectés), le serveur désigne une machine dédiée qui héberge (qui stocke) des ressources (documents, services, accès internet) et gère l'accès à ces ressources par les autres postes, les clients.

streaming ou flux mode de diffusion d'un média qui n'est lu qu'à partir d'un serveur distant et ne peut être directement téléchargé. C'est un mode de diffusion très utilisé sur internet, le fichier est lu au fur et à mesure qu'il est téléchargé, il n'est donc pas nécessaire d'attendre pour l'entendre.

T

télécharger transférer vers un poste local client une information contenue sur un serveur distant (ou un autre client qui joue alors le rôle de serveur) à la demande du client. Pour la même opération en sens inverse, le fichier est **placé** sur un emplacement distant (« **upload** » par opposition à « **download** »).

U V W X Y Z

Mentions légales

Ce document est distribué sous une licence Creative Commons.

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.

Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Pour contacter l'auteur : stephane.busuttil@lycos.com