



L'ESPACE DE L'ŒUVRE

Drumbone

Groupe : Blue Man Group
Année : 1999
Style : Expérimental



Forty-part Motet, Janet Cardiff, 2001

Séance n°1 :

Instruments entendus :

Percussions en tuyaux de PVC (utilisés habituellement pour la plomberie), Batterie, Basse, Guitare électrique.

Retrouve 5 paramètres du son et explique comment les identifier :

- **Hauteur** : grave ou aigu
- **Durée** : court ou long
- **Timbre** : famille d'instrument
- **Intensité** : nuances douces ou fortes
- **Espace** : origine du son, acoustique

Quelle est la particularité du mixage de cet enregistrement?

La musique est spatialisée : certains instruments ne sont présents que sur un seul haut-parleur parmi les 5 utilisés. Cela donne un relief particulier au morceau.

Comment l'effet du glissando est-il créé dans l'introduction ?

Les musiciens **allongent** le tube pour obtenir un son plus **grave**, et le **raccourcissent** pour aller vers les **aigus**.

Blue Man Group



Groupe fondé en 1987 par trois percussionnistes, BMG est aujourd'hui devenu un collectif de plus de 50 musiciens et techniciens, répartis aux quatre coins du globe.

Le groupe doit son nom à la peinture bleue dont les musiciens sont couverts à chacun de leurs concerts.

L'une des particularité musicales de cet ensemble est la recherche de sonorités inédites, obtenues à l'aide d'instruments uniques en leur genre, fabriqués à partir de matériaux de récupération.

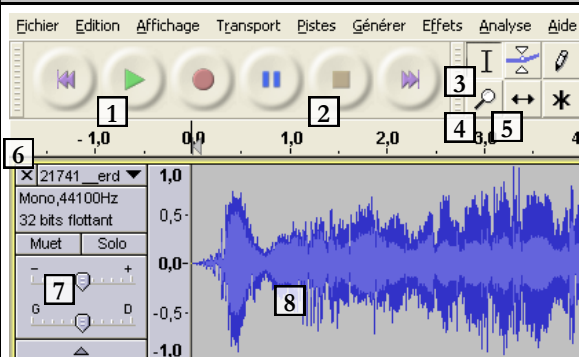
Les concerts donnés par le groupe sont particulièrement spectaculaires en raison d'un jeu de scène très travaillé et d'effets visuels omniprésents.

Fondu-enchaîné

Technique permettant d'enchaîner deux sons différents, sans impression de rupture. Pour cela, deux pistes doivent se superposer légèrement. Pendant que le volume de la première piste diminue, le volume de la seconde piste augmente.

Ce procédé est également très utilisé dans le cinéma, comme effet de transition entre deux plans.

Découvrir Audacity



- 1 : Lecture
- 2 : Stop
- 3 : Sélectionner un extrait
- 4 : Zoomer ou dé-zoomer (clic gauche / clic droit)
- 5 : Déplacer une piste
- 6 : Supprimer une piste
- 7 : Volume de chaque piste
- 8 : Représentation visuelle du son

EFFETS SONORES :

- Amplification : **régler le volume d'une partie de la musique.**
- Fondre en ouverture : **augmente progressivement le volume.**
- Inverser sens : **lit le son à l'envers.**
- Égalisation : **change l'équilibre du son.**
- Répéter : **joue en boucle le passage sélectionné.**
- Changer la hauteur : **transpose vers le grave ou l'aigu.**
- Changer le tempo : **accélère ou ralentit la musique.**

Travail à réaliser pour le :

- Télécharger et installer Audacity : (audacity.sourceforge.net).
- Importer deux fichiers sons (www.freesound.org).
- Réaliser un fondu-enchaîné.
- Exporter le résultat au format WAV (Fichier/Exporter).
- Rendre le fichier sur clé USB ou par mail (.....@.....).

Compétences du B2i validées : C1.6 ; C3.7 ; C5.3

Séance n°2 :

Titre : « **Virtual Haircut** »

Écoute sur enceintes et au casque :

Dans cet enregistrement, on entend l'effet de proximité :

- ☒ Sur les enceintes
- ☒ Au casque

Pourquoi la diffusion sur casque paraît-elle plus réelle ?

- ☐ On n'entend plus les bruits extérieurs.
- ☐ Le son du casque est plus fort.
- ☒ Les sons de gauche et de droite sont plus distincts.

Trouve 3 exemples d'application de ce procédé :

- **Cinéma**
- **Jeux vidéo**
- **Production de disques**

Séance n°3 :

Titre : **Spem in alium**

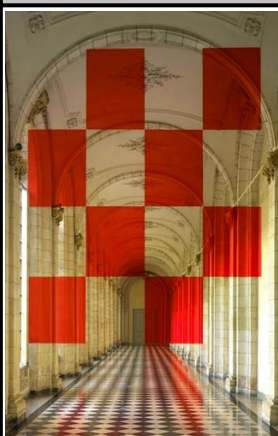
Compositeur : **Thomas Tallis (1505 - 1585)**

Cette œuvre uniquement **vocale** a été écrite pour **40 chanteurs**, répartis en 8 groupes. Ceux-ci sont placés dans l'espace, de manière à **spatialiser** la musique.

Pour cela, les **40 voix** ne sont que rarement entendues **simultanément**, afin de créer l'illusion que la musique se déplace progressivement d'un endroit à l'autre.

Il s'agit certainement de la toute première œuvre pensée pour être **spatialisée**. En effet, cet aspect de la composition ne s'est développé que très tardivement dans l'histoire de la musique.

Histoire des arts



Anamorphose de Felice Varini.

Les œuvres de ce peintre suisse contemporain mettent en avant de grands espaces architecturaux, dans lesquelles des formes géométriques apparaissent lorsqu'on se place à un endroit précis. Pour arriver à ce résultat, l'artiste utilise un projecteur, lui permettant de définir à l'avance les contours de l'image qu'il souhaite représenter.

Pour aller plus loin, comparez avec...

- Les anamorphoses de Georges Rousse.
- *Les ambassadeurs* de Hans Holbein le Jeune
- Les peintures de rue de Julian Beever

Acousmonium



Ensemble de haut-parleurs (le plus souvent compris entre 16 et 100), étudié de façon à recréer un « orchestre ». Placées sur scène, au milieu du public ou encore en coulisse, les enceintes permettent de spatialiser le son avec une très grande précision. Certains haut-parleurs sont conçus pour l'émission de certaines fréquences (infrabasses, basses, médium, aigus, suraigus, etc.) et produisent un effet de profondeur qu'il est impossible d'obtenir dans des conditions d'écoute habituelles.

L'acousmonium permet d'écouter des œuvres conçues pour cela, mais aussi de « retravailler » (voire de remixer !) des œuvres déjà existantes.

Enregistrement binaural

Technique d'enregistrement consistant à reproduire le plus fidèlement possible les conditions d'écoute de l'oreille humaine, afin de pouvoir les reproduire avec un simple casque stéréo.



On utilise pour cela une « tête acoustique » dans laquelle se trouve un micro à la place de chaque oreille. La différence de perception d'un même son d'un côté ou de l'autre permet de localiser celui-ci avec une grande précision.

Quelques morceaux utilisant cette technique :

Of the girl, Pearl Jam.
Paranoid Eyes, Pink Floyd
Black Moon, Psychic TV

... à écouter au casque !

Configurations de haut-parleurs



Mono 1.0

Stéréo 2.0

Stéréo 2.1

5.1

7.1

Premier chiffre : nombre d'enceintes
 Deuxième chiffre : caisson de basse



L'ESPACE DE L'ŒUVRE

Drumbone

Groupe : Blue Man Group
Année : 1999
Style : Expérimental



Forty-part Motet, Janet Cardiff, 2001

Séance n°1 :

Instruments entendus :

.....
.....
.....

Retrouve 5 paramètres du son et explique comment les identifier :

- :
- :
- :
- :
- :

Quelle est la particularité du mixage de cet enregistrement?

.....
.....
.....
.....

Comment l'effet du glissando est-il créé dans l'introduction ?

Les musiciens le tube pour obtenir un son plus, et le pour aller vers les

Blue Man Group



Groupe fondé en 1987 par trois percussionnistes, BMG est aujourd'hui devenu un collectif de plus de 50 musiciens et techniciens, répartis aux quatre coins du globe.

Le groupe doit son nom à la peinture bleue dont les musiciens sont couverts à chacun de leurs concerts.

L'une des particularité musicales de cet ensemble est la recherche de sonorités inédites, obtenues à l'aide d'instruments uniques en leur genre, fabriqués à partir de matériaux de récupération.

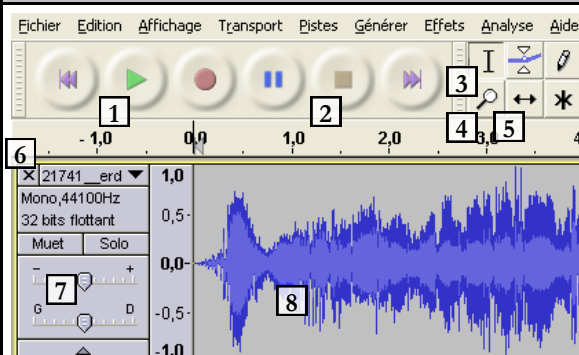
Les concerts donnés par le groupe sont particulièrement spectaculaires en raison d'un jeu de scène très travaillé et d'effets visuels omniprésents.

Fondu-enchaîné

Technique permettant d'enchaîner deux sons différents, sans impression de rupture. Pour cela, deux pistes doivent se superposer légèrement. Pendant que le volume de la première piste diminue, le volume de la seconde piste augmente.

Ce procédé est également très utilisé dans le cinéma, comme effet de transition entre deux plans.

Découvrir Audacity



EFFETS SONORES :

- Amplification :
- Fondre en ouverture :
- Inverser sens :
- Égalisation :
- Répéter :
- Changer la hauteur :
- Changer le tempo :

Travail à réaliser pour le :

- Télécharger et installer Audacity : (audacity.sourceforge.net).
- Importer deux fichiers sons (www.freesound.org).
- Réaliser un fondu-enchaîné.
- Exporter le résultat au format WAV (Fichier/Exporter).
- Rendre le fichier sur clé USB ou par mail (.....@.....).

Compétences du B2i validées : C1.6 ; C3.7 ; C5.3

Séance n°2 :

Titre :

Écoute sur enceintes et au casque :

Dans cet enregistrement, on entend l'effet de proximité :

- ☐ Sur les enceintes
- ☐ Au casque

Pourquoi la diffusion sur casque paraît-elle plus réelle ?

- ☐ On n'entend plus les bruits extérieurs.
- ☐ Le son du casque est plus fort.
- ☐ Les sons de gauche et de droite sont plus distincts.

Trouve 3 exemples d'application de ce procédé :

-
-
-

Séance n°3 :

Titre :

Compositeur :

Cette œuvre uniquement a été écrite pour
....., répartis en 8 groupes. Ceux-ci sont placés
dans l'espace, de manière à la musique.
Pour cela, les ne sont que rarement
entendues, afin de créer l'illusion que la
musique se déplace progressivement d'un endroit à l'autre.

Il s'agit certainement de la toute première œuvre pensée
pour être En effet, cet aspect de la
composition ne s'est développé que très tardivement dans
l'histoire de la musique.

Histoire des arts



Anamorphose de Felice Varini.

Les œuvres de ce peintre suisse contemporain mettent en avant de grands espaces architecturaux, dans lesquelles des formes géométriques apparaissent lorsqu'on se place à un endroit précis. Pour arriver à ce résultat, l'artiste utilise un projecteur, lui permettant de définir à l'avance les contours de l'image qu'il souhaite représenter.

Pour aller plus loin, comparez avec...

- Les anamorphoses de Georges Rousse.
- Les ambassadeurs de Hans Holbein le Jeune
- Les peintures de rue de Julian Beever

Acousmonium



Ensemble de haut-parleurs (le plus souvent compris entre 16 et 100), étudié de façon à recréer un « orchestre ». Placées sur scène, au milieu du public ou encore en coulisse, les enceintes permettent de spatialiser le son avec une très grande précision. Certains haut-parleurs sont conçus pour l'émission de certaines fréquences (infrabasses, basses, médium, aigus, suraigus, etc.) et produisent un effet de profondeur qu'il est impossible d'obtenir dans des conditions d'écoute habituelles.

L'acousmonium permet d'écouter des œuvres conçues pour cela, mais aussi de « retravailler » (voire de remixer !) des œuvres déjà existantes.

Enregistrement binaural

Technique d'enregistrement consistant à reproduire le plus fidèlement possible les conditions d'écoute de l'oreille humaine, afin de pouvoir les reproduire avec un simple casque stéréo.



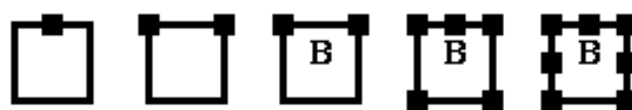
On utilise pour cela une « tête acoustique » dans laquelle se trouve un micro à la place de chaque oreille. La différence de perception d'un même son d'un côté ou de l'autre permet de localiser celui-ci avec une grande précision.

Quelques morceaux utilisant cette technique :

Of the girl, Pearl Jam.
Paranoid Eyes, Pink Floyd
Black Moon, Psychic TV

... à écouter au casque !

Configurations de haut-parleurs



Premier chiffre : nombre d'enceintes
Deuxième chiffre : caisson de basse