


THÈME 2 : SON ET MUSIQUE, PORTEURS D'INFORMATION	
Chapitre 3 : Le son, une information à numériser	
Connaissances et capacités à maîtriser (fiche CCM)	

Prérequis

Hauteur d'un son, fréquence d'un son.

Ce qu'il faut savoir (connaissances)

Définitions

- Fréquence d'échantillonnage
- Quantification : nombre de bits avec lequel est codée chaque valeur.
- Pas de quantification : plus petit écart possible entre deux valeurs numérisées.
- Compression

Relations

- Expression du taux de compression.
- Taille d'un fichier audio en fonction des paramètres de numérisation et de la durée d'enregistrement.

Propriétés

- Pour améliorer la qualité de la numérisation, il faut la fréquence d'échantillonnage et le pas de quantification.
- Améliorer la qualité de la numérisation a un effet sur la taille du fichier numérique : la taille
- Pour numériser correctement un son, il faut que la fréquence d'échantillonnage soit fréquence du son.
- La compression consiste àla taille d'un fichier afin de faciliter son et sa
- Les techniques de compression d'un fichier audio s'accompagnent généralement d'une perte d'information mais éliminent les informations auxquelles l'oreille est sensible.

Ce qu'il faut savoir faire (capacités)

- Justifier** le choix des paramètres de numérisation d'un son : fréquence d'échantillonnage et pas de quantification.
- Calculer** la taille d'un fichier audio.
- Calculer** un taux de compression.
- Savoir faire des choix** de numérisation qui permet d'entendre convenablement à l'oreille sans générer un fichier trop grand.
- Comparer** des caractéristiques et des qualités de fichiers audio compressés.