



# Etude de cas n°1

## Activité n°1

### Identifier les évolutions d'un produit



**NOM :**

**CLASSE :**

**GROUPE:**

**Activités :** Sélectionner des références et des ressources documentaires  
Identifier les évolutions principales du produit

**Notions :** Evolution d'un produit

**Matériels et dossiers:** Base de données TpWorks CIT\_guitare, guitare ellipse, accordeur KORG, guitare gibson Dusk Tiger

### Identification de l'évolution d'un produit d'un point de vue « INFORMATION »

**Etude préalable :**

Après avoir pris connaissance des informations dans le dossier ressource TPworks « **CIT\_guitare** » rubriques **ressources spécifiques**, *qu'est ce qu'un son ?*, et dans le document **comment accorder sa guitare**, la rubrique *principe de l'accordage*,

- Recopier dans le tableau ci-dessous les fréquences théoriques (en Hz) correspondant aux notes et numéros de corde de l'accordage standard d'une guitare

Numéro de la corde	Note	Fréquence en Hertz

- Que veut dire LA<sub>3</sub> ?:

.....

**Introduction :**

Jouer d'un instrument de musique débute inévitablement par l'étape d'accordage pour obtenir une musique la plus harmonieuse possible. Cette étape devient mécanique pour les musiciens avertis et est parfois difficile pour les débutants, surtout si l'on n'a pas « l'oreille musicale ». Dans cette activité, nous ne nous intéresserons qu'à un seul instrument : la guitare.

De plus, certains guitaristes utilisent des accordages spécifiques (« open tuning ») permettant d'interpréter différemment certains morceaux de blues ou du « picking » ou autre...). Les artistes voulant interpréter des morceaux utilisant des accordages différents sont donc obligés d'utiliser plusieurs guitares (une par accordage différent).

- Quelle est l'information permettant de connaître la « hauteur » de la note ?  
.....
- Relever la fréquence de la note LA<sub>1</sub> et à partir de celle-ci, calculer la fréquence de la note LA<sub>1</sub> # ( ou A<sub>1</sub>#): ( utiliser la formule proposée dans le TP Works)  
.....

En vous aidant de la rubrique **constitution d'une guitare électrique** du TPworks  
CIT\_guitare

- Quels sont les éléments de la guitare qui produisent les sons ?  
.....
- Quel est le ou les constituants, de la guitare, permettant de récupérer cette information ?  
.....
- Comment fait-on , sur la guitare, pour changer la hauteur d'une note ? quel est le constituant permettant cette action ?  
.....

Après avoir visionné les **deux vidéos** concernant **l'accordage d'une guitare**,

- Quelles sont les deux méthodes classiques pour accorder une guitare ?  
.....

**Etude n°1 : La guitare Elipse et l'accordeur :** voir dans TPWorks la rubrique **La guitare et un accordeur** (caractéristiques de la guitare, de l'accordeur, mode d'emploi etc..)

**Manipulation :**

- Accorder la guitare en accordage standard en utilisant les deux méthodes classiques, (revoir les vidéos sur TPWorks si nécessaire)
- Quelles sont les informations pour les deux méthodes qui vous permettent de savoir si chacune des cordes est correctement accordée ? (répondre dans le tableau ci-dessous

méthodes	Informations
Méthode n°1 :	..... ..... .....
Méthode n°2 :	..... ..... .....

Quel est l'intérêt d'utiliser un accordeur ? :

.....

**Quelles sont les innovations d'un point de vue « information » qui ont permis d'améliorer la commande de l'accordage et/ou du changement rapide d'accordage d'une guitare électrique ?**

**Etude n°2 : La guitare Dusk Tiger de Gibson :**

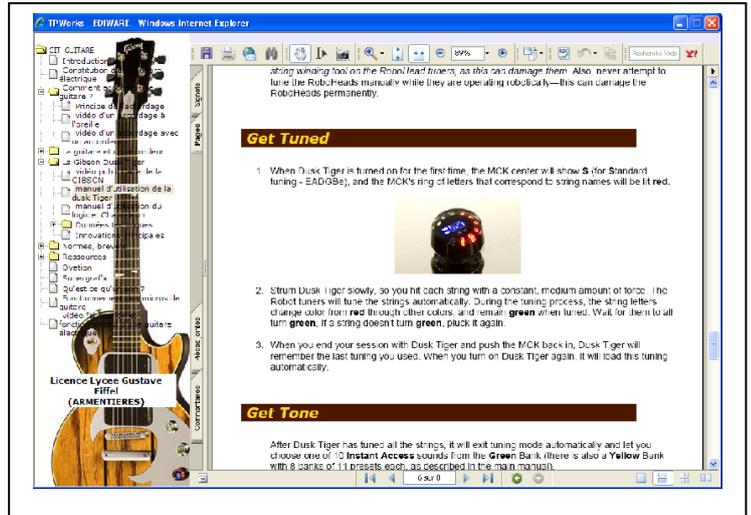
Après avoir pris connaissance des informations dans le dossier ressource TPworks « CIT\_guitare » rubrique **La gibson Dusk Tiger** et notamment la page 6 et 8 du **manuel d'utilisation de la Dusk Tiger**,

- Quel est le constituant permettant de choisir l'accordage ?

.....

- Combien d'accordages différents est-il possible d'effectuer ?

.....



**Manipulation : ATTENTION : MANIPULER LA GUITARE AVEC PRECAUTION !**

- Accorder la guitare en accordage standard,
- Accorder la guitare en « Dropped D »,
- Par rapport à la manipulation précédente (guitare avec accordeur), trouvez vous une ou plusieurs amélioration(s), si oui, lesquelles ?

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

- Quelle est ou quelles sont les informations qui vous permettent de savoir si chacune des cordes est accordée ? Ces informations sont elles essentielles ?

.....  
 .....

- A votre avis, quel(s) constituant(s) se trouvant dans la guitare, permet d'avoir en permanence les informations concernant les différents types d'accordages ?

.....  
 .....

**Quelles sont les innovations d'un point de vue « information » qui ont permis d'améliorer la commande de l'accordage et/ou du changement rapide d'accordage d'une guitare électrique ?**  
 Lycée Gustave Eiffel P.C. page 3/4

En vous aidant de la rubrique du TP works : « **Gibson Dusk Tiger**/Données Techniques/**caractéristiques générales** » et de la rubrique « **Manuel d'utilisation de l'interface RIP** pages 20 et 21 »,

- Est-il possible de créer de nouveaux types d'accordages (non disponible par défaut dans la Gibson) ? Si oui, par quels moyens matériel et/ou logiciel ?

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

- Par quel type de liaison les informations peuvent –elles circuler entre la guitare et un ordinateur ?, Rechercher sur internet les caractéristiques générales de ce type de liaison :

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

## **Conclusion :**

Quelles sont les solutions technologiques, d'un point de vue information, retenues par le constructeur qui permettent d'améliorer la commande de l'accordage et/ou le changement rapide d'accordage d'une guitare électrique ?

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