



# Etude de cas n°2

## 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 « Matériaux »

**1<sup>ère</sup> PARTIE :** Identification des principaux constituants de la guitare électrique standard et ceux de la Gibson Dusk Tiger

Après avoir pris connaissance des informations dans le dossier ressource TPworks « CIT\_guitare » rubriques : **Guitare et accordeur** ou **guitare Dusk Tiger**, données techniques – Caractéristiques.

1°) Identifier les principaux constituants de la guitare (donnés dans le tableau de la page suivante) en complétant les flèches et les accolades de la figure ci-dessous, compléter également le tableau en donnant le matériau utilisé et/ou la caractéristique de chacun de ces constituants.



Quelles sont les innovations d'un point de vue « matériaux » qui ont permis d'obtenir un accordage rapide et stable d'une guitare électrique ?

Constituants	Guitare Elipse ODD VS P-90	Gibson Dusk Tiger
Corps	.....	.....
Manche	.....	.....
Tête	.....	.....
Table	( pas de table)	.....
Touche	.....	.....
Sillet	.....	.....
Mécaniques	.....	.....
Cordier et Chevalet	.....	.....
Micros	.....	.....
Cordes	.....	.....

2°) Manipulation :

2.1) Accordage de la guitare Elipse : voir dans **TPWorks** la rubrique : **Comment accorder sa guitare ?** :

- Visionner la vidéo permettant d'accorder une guitare avec un accordeur,
- Quel est le constituant de la guitare permettant de régler l'accordage de chacune des cordes ?:

Réponse : .....

- Que se passe-t-il, au niveau de la corde, lorsque l'on tourne dans un sens ou l'autre ce constituant ?,

Réponse : .....

- En vous aidant de l'accordeur Korg, accorder la guitare Elipse en accordage standard.

2.2) Accordage de la guitare Gibson Dusk Tiger :

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**,

- En utilisant le bouton MCK, accorder la guitare en accordage standard,
- Par rapport à la manipulation précédente (guitare avec accordeur), trouvez vous une ou plusieurs amélioration(s), si oui, lesquelles ?

.....  
 .....

**Quelles sont les innovations d'un point de vue « matériaux » qui ont permis d'obtenir un accordage rapide et stable d'une guitare électrique ?**

## 2<sup>ème</sup> Partie : Identification des constituants en contact avec les cordes

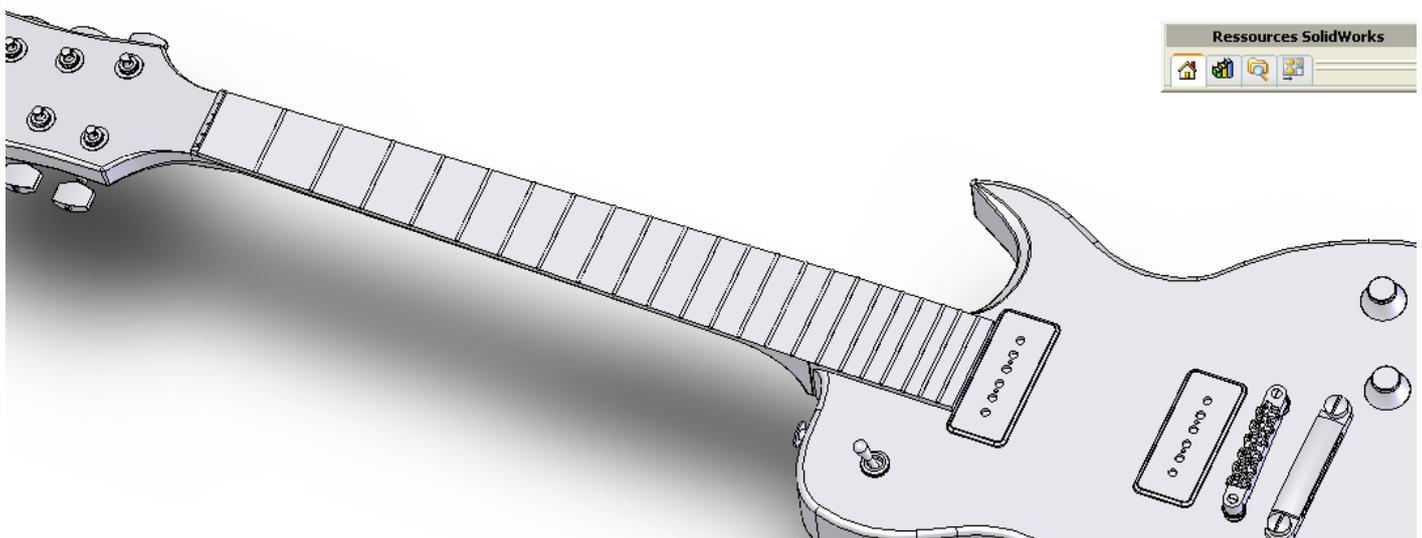
### 1) Observation :

En observant les deux guitares et en vous aidant des dessins 3D disponible dans TPworks rubrique « guitare et un accordeur », nommer précisément ci-dessous les différents constituants **en contact avec les cordes**.

Réponse :

- .....
- .....
- .....
- .....

Flécher et nommer de nouveau ces constituants sur la maquette numérique ci-dessous



### 2) Manipulation (sur la guitare Elipse) :

Le but de cette manipulation est de localiser la longueur vibrante d'une corde

- Poser délicatement la guitare à plat sur une table,
- Faire vibrer une des cordes,
- Appuyer immédiatement et modérément sur cette corde à différents endroits sur toute sa longueur,
- En déduire les constituants qui limitent la longueur vibrante, représenter cette distance (à la règle) sur la maquette numérique ci-dessus

Constituants limitant la longueur vibrante :

- .....
- .....

**Quelles sont les innovations d'un point de vue « matériaux » qui ont permis d'obtenir un accordage rapide et stable d'une guitare électrique ?**

3) Conclusion : (Identification de l'évolution)

Quel est le constituant qui a principalement évolué d'un point de vue matériaux ? :

Réponse : .....

Compléter le tableau ci-dessous pour identifier les différents matériaux

Type de Guitare	Matériau utilisé
Guitare Elipse	.....
Guitare Gibson Dusk Tiger	.....

En vous aidant du dossier ressources **TpWorks « CIT Guitare »** rubrique **Ressources spécifiques / Matériau,**

- 3.1) Donner la composition principale de ces deux matériaux

Matériau	Composition
.....	.....
.....	.....

- 3.2) Donner quelques produits connus de tous réalisés avec ces matériaux :

Matériau 1 : ..... ; produits réalisés : .....

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

Matériau 2 : ..... ; produits réalisés : .....

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