| Appropriation du Cahier des Charges | PROPRIETES DE MATERIAUX ET CAHIER DES CHARGES<br>Sitetechno.fr - Niveau 3° | Le ___ / ___ / ___ 105 |
|---|---|---|
| Séquence 2 : Méthodologie de choix de matériaux | | NOM : |
| Capacités : Identifier les propriétés pertinentes des matériaux à prendre en compte pour répondre aux contraintes du cahier des charges. Hiérarchiser les propriétés. | | Prénom :<br>Classe : |

**Quels critères devons-nous prendre en compte pour choisir le matériau de la pièce d'identification ?**

## 1 - Pièce technique et Cahier des Charges :

D'après les informations données par l'analyse fonctionnelle et le Cahier des Charges, donnez quelques indications sur la structure physique de la pièce d'identification.

Dans le cadre ci-contre, esquissez la forme générale que vous imaginez à ce stade du projet.

## 2 - Rappel des propriétés des matériaux :

Aptitude à résister à la flexion

Masse d'un matériau par unité de volume

Aptitude à résister aux chocs

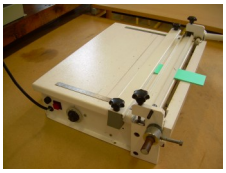
Aptitude à conduire le courant électrique

**PRINCIPALES PROPRIETES DES MATERIAUX**

Influence sur l'environnement et la consommation d'énergie

Aptitude à résister à l'oxydation

Aptitude à l'enlève-ment de matière sans formation de copeaux



Aptitude plier le matériau à chaud ou à froid

Aptitude à l'enlève-ment de matière avec formation de copeaux

## 3 - Hiérarchisation des propriétés des matériaux en vue d'un usage donné :

Afin déterminer le matériaux le plus approprié pour la réalisation de la pièce d'identification du robot, il est indispensable de hiérarchiser (classer) les propriétés des matériaux.
Proposez un classement de la propriété la plus importante à la moins importante et justifiez votre réflexion.

Ecrivez au dos de cette feuille si nécessaire