**GUIDE DES SEANCES**

**Niveau : 6e**

**SEQUENCE 2**

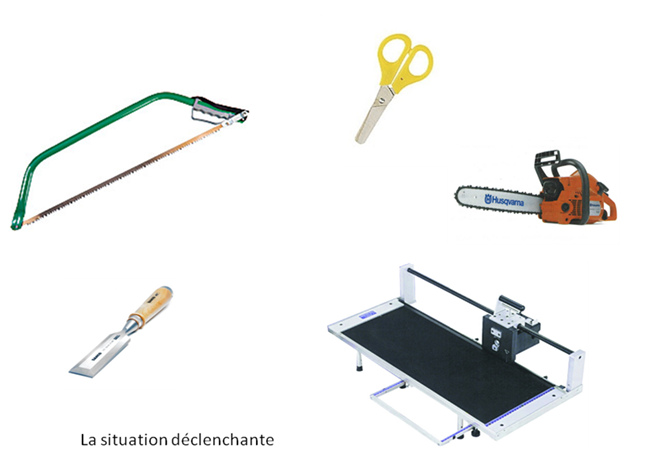
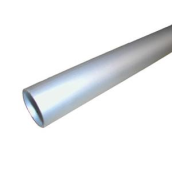
***Partie 2 :***

*Le façonnage des matériaux par sciage ou découpage*

**1 séance de 1h30**



La réalisation collective



?

*Qu’en pensez-vous ?*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONNAISSANCES** | | **NIVEAUX** | **CAPACITES** | |
| **Formes permises par les procédés de**  **fabrication (usinage, découpage, formage).** | | 2 | Associer un procédé de fabrication à une  forme. | |
| **Caractéristiques physiques des matériaux.** | | 1 | Identifier les relations formes-matériaux-  procédés de réalisation. | |
| **COMPETENCES SOCLE COMMUN mises en œuvre** | | | |
| 7 | Autonomie et initiative | | |

***Problématique :***

Comment et avec quoi découper ou scier les matériaux du char à voile radio commandé ?

***Déroulement de la séance :***

1. Présenter la situation déclenchante :

* Les élèves reformulent la situation pour se l’approprier ;
* Les élèves formalisent la problématique ;
* Mise à disposition des matériaux du char à voile radio commandé.

1. Investigation :
   * Manipulation et essais de découpe des matériaux du char à voile radiocommandé.

***Ce qui est attendu*** *(pistes)****:***

- Présentation sur un document A3 (1 par îlot) des associations de type matériaux et outils ou matériels utilisés.

1. Bilan en fin de séance :

* Les outils à utiliser sont : le coupe tube, la scie et boîte à onglets, les ciseaux, la scie à métaux et l’étau, la scie circulaire.
* Il ne faut pas découper les matériaux métalliques avec la scie circulaire.
* Il est impossible de découper la goulotte PVC à la scie circulaire.
* Il est possible de découper le tube aluminium avec la scie à métaux, mais l’état de surface de la coupe est moins propre qu’avec le coupe tube.
* Il est impossible de découper la plaque de PVC expansé sur une grande longueur avec la scie à bois.

***Eléments de synthèse active*** *(exemple rédigé avec les élèves lors des bilans de fin de séance)* ***:***

***Dans le laboratoire de Technologie, nous avons identifié plusieurs matériels ou outils permettant la découpe des matériaux. Nous avons observé que l’état de surface du matériau découpé est important, nous devons utiliser le matériel ou l’outillage le plus adapté.***

***Ressources :***

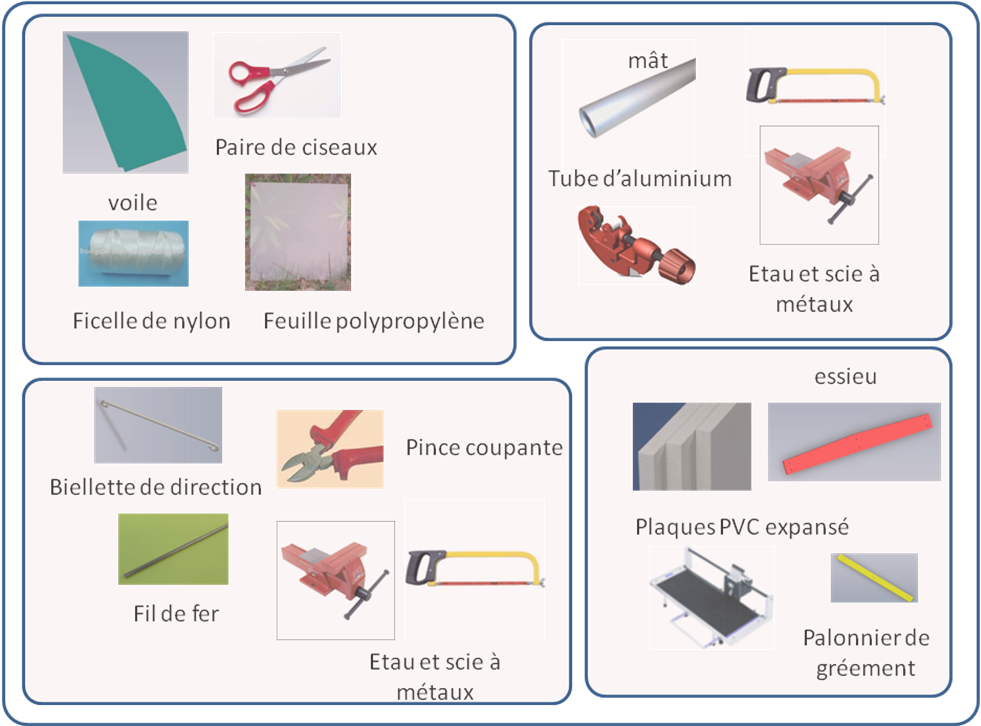
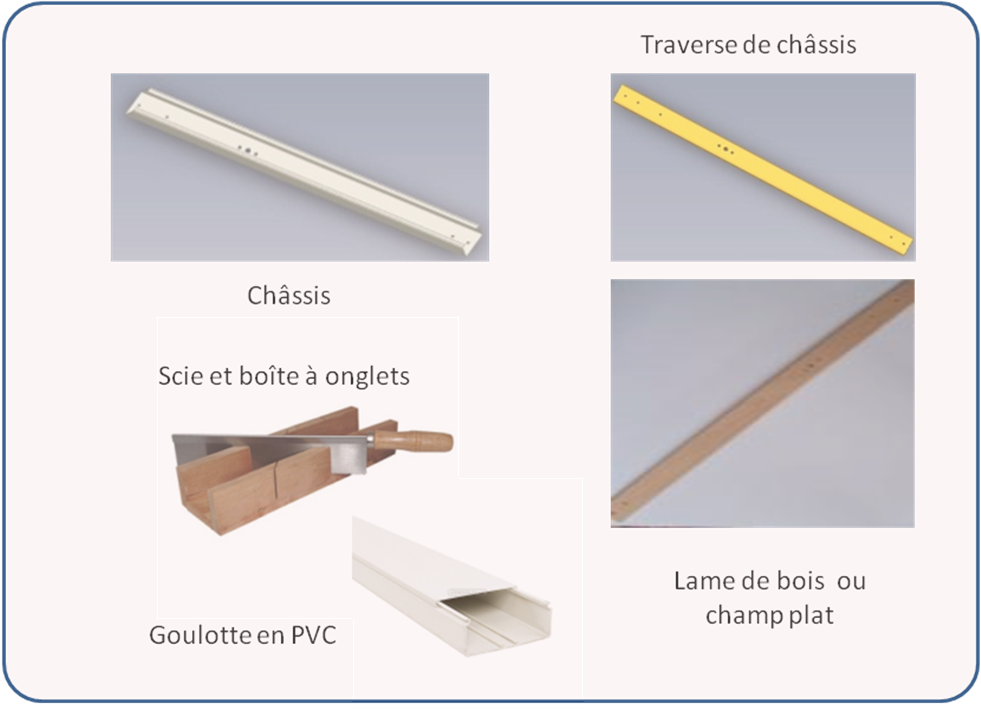
* Matériaux : tube aluminium, tige d’acier, plaque de PVC expansé, Plaque de Polyéthylène, chant plat, goulotte passe fil, ficelle de nylon.
* Matériels : Scie circulaire.
* Outils : scie à bois, boîte à onglets, pince coupante, paire de ciseaux, scie à métaux.
* Fiches de procédures outils.
* Cartes matériaux, cartes outils et matériels, cartes désignant des pièces du char à voile radio commandé.
* Maquette numérique (edrawing).
* Nomenclature.

***Auto-évaluation[[1]](#footnote-1)****(à réaliser en fin de séance)****:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***A la fin de la séance, je suis capable de …***  *(je fais une croix dans la case qui correspond à ce que je me sens capable de faire)* | ***seul*** | ***avec de l’aide*** |
| Réaliser en suivant un protocole donné. |  |  |
| Associer un procédé de fabrication à une  forme. |  |  |

1. Bilan de fin de séance :

* Présentation du document A3 par îlot.

***Exemple d’associations possibles :***

1. Le document d’auto-évaluation est distribué en début de séquence. [↑](#footnote-ref-1)