|  |  |
| --- | --- |
| La rigidité des matériaux | Niveau : ■ 5ème  4ème  3ème |
| Séquence n : **40**: nom : matériaux et structures  Centre d’intérêt :: les matériaux (matières et formes) | Séance n° 40-1… |

Domaine du socle : D1 ■ D2 D3 ■ D4 D5

|  |  |
| --- | --- |
| Compétences disciplinaires principales  *(Attendus de fin de cycle)* | **Concevoir créer réaliser** |
| Compétences disciplinaires secondaires | Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.  Identifier le(s) matériau(x),  Imaginer des solutions en réponse au besoin |
| Connaissances associées | **Connaissances des matériaux** |

Choix de la dimension retenue pour la séance :

■ Le design, l’innovation, la créativité.

Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.

La modélisation et la simulation des objets techniques.

Choix du domaine retenu pour la séance :: les matériaux , formes et assemblage

Problématique : **comment rendre rigides des matériaux ?**

Démarche pédagogique retenue : ensemble de recherches et tests en préalable à la réalisation de la maquette structurelle.

Les groupes de recherche sont issus des groupes de réalisation de la future maquette

■ Démarche d’investigation.

■ Démarche de résolution de problème.

Démarche de projet.

Démarche individuelle

Formation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Déroulement de la séance** | | |
| Durée | Activité | Ressources |
| **1h30 X 2** | **Prendre connaissance des différentes problématiques**  **Démarche investigation et compte-rendu** | **Mallette,catalogues** |
|  |  |  |
|  |  |  |