STAGE : autonomie des élèves

Travail de groupe : *Consigne : Présenter une démarche d’investigation : Fabriquer une machine à soulever une trousse*

Séquence : la fabrication d’une machine à soulever une trousse

|  |  |
| --- | --- |
| Domaine : DDM  Sous domaine : technologie | Cycle 2  CP-CE1 ou CE2-CM1  Période 3  Classe de 28 élèves |

|  |
| --- |
| Objectif général : fabriquer une machine pour soulever un objet |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Organisation | Activités élèves | Activités enseignant |
| **1ère séance : phase libre :**  Sur une semaine, par groupe de 2  en coin de sciences  Atelier de 20 minutes (suivant un plan de travail hebdomadaire) (autonomie)  Avec tableau d’inscription collectif  Matériels techno sélectionné  Appareil photo | Découvrir et manipuler du matériel pour fabriquer un objet | * Sélectionner le matériel à manipuler * Donner les consignes, prendre une **photo** appui/groupe * Faire un bilan hebdomadaire (15’)   (présentation par les élèves des photos)  orientation des élèves |
| **2ème séance :** **Suivant plan de travail (autonomie)** 20 minutes  Coin science Atelier de 2 Utiliser le matériel pour fabriquer une machine qui permet de soulever quelque chose.  Durant toute la semaine | Les élèves s’interpellent : avec quoi et comment on peut soulever un objet ?   * Les élèves émettent des hypothèses * Les élèves dessinent la machine   Validation des hypothèses ou mise en évidence des erreurs | Lancer la démarche d’investigation :  Fabriquer une machine pour soulever une trousse   * Prè- requis * Bilan fin de semaine   Regroupement avec explication des dessins classifié par l’enseignant.   * Faire émerger les étapes de construction * Les contraintes, les difficultés.   L’enseignant peut aiguiller (**outils d’étayage**) avec la fiche de construction d’une poulie.  (15’) avec des photos …  **Différenciation** pour les élèves en difficultés : donner le model et le faire faire expliquer par un référent pour construire la machine |
| **3ème séance : phase construction orientée**  Séance collective par binôme  Séance libre de 15 à 30 minutes… | * Construire une machine à soulever une trousse * Expérimenter * Observer les machines * Echange sur les procédés de fabrication et les résultats obtenus | * Donner la consigne * Répartir les groupes * Superviser, aiguiller, guider, faire émerger les difficultés…coordonner, * Mise en commun des travaux effectués, des résultats, des difficultés, des avancées… Lancement des consignes pour séance suivante   Faire lister par les élèves, le matériel nécessaires de récupération  pour construire une machine…  **Mot de liaison :** demander aux parents de participer |
| **4ème séance**  **Travail / groupe**  **Rotation d’atelier**  4 groupes de 7 sur deux jours (plan de travail)   1. Atelier DDM   20 minutes  Modulation : les élèves peuvent terminer pendant la semaine leur réalisation  Bilan de l’activité : groupe classe 15’ | Les élèves ont leur matériel sur leur table  -Fabrication de la machine  -Expérimentation de la machine  Expérimentation  Par échange de machine  Auto-évaluation | Sélection du matériel  (consigne donnée en regroupement)  Lancement des ateliers :   * Atelier 1 : DDM   Avec le matériel de récupération, fabriquer une machine   * Atelier 2 : Math Atelier autonome   (si CM CE2 : grandeur mesure : exercice donné de conversion de longueur )  (si CP CE1 : numération sur les unité et dizaine pour mesurer)  Combien d’unité (en cm) faut-il utiliser pour aller d’un endroit à un autre)   * Atelier 3 Dirigé (pour CE2 et CM) Production d’une trace écrite avec la fiche technique   (pour CP- CE1 : atelier phonologie)   * Atelier 4 : Atelier copie de phrase = trace écrite Ou/et travail à finir.   Bilan  Validation suivant grille d’évaluation |
| 5. **Décoration** de la machine libre **sur coin artistique durant la semaine (pas plus que 3/atelier)** Plan de travail | Peinture de la machine | Plan de travail,  donner les consignes  superviser |
| 6. **exposition** du travail  Evaluation | Réaliser une trace | Bilan et Constat des actions effectués par la machine = compréhension des mouvements mécaniques |