**Situation complexe**

**PROJET**

**PARTICIPER A UN CONCOURS DE FUSEE A EAU**

**ECRIRE LA NOTICE DE FABRICATION D’UNE FUSEE A EAU ET EXPLIQUER ORALEMENT SON FONCTIONNEMENT**

**LE SOCLE COMMUN DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES**

**DOMAINE 1/ LES LANGAGES POUR PENSER ET COMUNIQUER**

Comprendre, s’exprimer dans la langue française à l’oral et à l’écrit

**DOMAINE 2 : LES METHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE**

Résoudre un problème, comprendre un document, rédiger un texte.

Participer à un projet commun, s’entraider et développer la coopération.

**DOMAINE 4 : LES SYSTEMES NATURELS ET TECHNIQUES**

Pratiquer une démarche d’investigation ;

Manipuler, expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, analyser et argumenter

Fabriquer un objet

***Connaissances***

Produire des écrits de travail : brouillon, croquis pour l’écriture de la fiche technique.

S’engager dans une démarche de résolution, mobiliser ses connaissances ***Capacités :***

Planifier son travail,

Apprendre à gérer un projet collectif

***Attitudes :*** motivation et détermination dans la réalisation d’objectifs

***Connaissances :***  savoir que l’énergie, perceptible dans le mouvement, peut revêtir des formes différentes et se transformer l’une à l’autre.

***Capacités :*** pratiquer une démarche d’investigation

***Attitudes :*** mener une démarche d’investigation, mettre en œuvre l’observation

***Connaissances :***

Connaître un vocabulaire précis  
produire un texte prescriptif.

***Capacités***

Comprendre un texte documentaire

Rédiger un texte en respectant les consignes imposées.

.  
***Attitudes :*** communiquer,Expliquer à l’oral de façon claire et organisée

**EVALUATION**

**Indicateurs**

Les erreurs sont corrigées.

**Critères de réussite**

Utiliser une grille de relecture pour améliorer son texte.

**Indicateurs**

Avoir au moins 6 questions sur 10.

La fusée est complète, elle décolle droit, elle monte à plus de 5M.

**Critères de réussite**

Répondre à un questionnaire sur action/réaction.

Construire et faire fonctionner une fusée à eau.

**Indicateurs**

Le texte contient : un titre, des paragraphes, les phrases commencent par un verve, la liste du matériel, une illustration.

Les élèves récepteurs répondent à au moins 6 questions sur 10 du QCM.

**Critères de réussite**

Respecter des contraintes d’écriture du texte prescriptif.

Expliquer le principe d’action/réaction à un groupe d’élèves.

**SEQUENCE D’APPRENTISSAGE**

PROGRAMMES

FRANÇAIS :

* Lire :
  + Comprendre des textes, des images et les interpréter
  + Contrôler sa compréhension, être un lecteur autonome
* Ecrire :
  + Produire des écrits variés
  + Prendre en compte les normes de l’écrit pour formuler, transcrire et réviser
* Etude de la langue :
  + Observer le bon fonctionnement du verbe et l’orthographier : approche de l’aspect verbal
  + Identifier les constituants d’une phrase simple en relation avec sa cohérence sémantique

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Objectifs** | **Organisation pédagogique** | | | **Déroulement** | **Evaluation** | **Notions** |
|  |  | ***Forme de groupement*** | ***Outils*** | ***Différenciation*** |  |  |  |
| **S1** | Découvrir la fusée.  Rédiger un plan de construction | Groupe classe  Par groupes | Carnet de sciences |  | Observer plusieurs lancements de fusée à eau. Faire des premières hypothèses sur le mode de propulsion.  Fabriquer une fusée et noter les différentes étapes sur une feuille. | Construire et faire fonctionner une fusée à eau. |  |
| **S2** | Déterminer les critères d’écriture d’une notice de fabrication.  Elaborer une grille de relecture | En individuel  Par groupes hétérogènes  En collectif | 6 notices différentes | es élèves lisent des notices afin d’en dégager les points communs.  Ils devront réaliser au moins un objet en s’aidant de la notice correspondante.  A partir des points communs, dégager les critères essentiels d’une notice. | Les élèves lisent des notices afin d’en dégager les points communs.  Ils devront réaliser au moins un objet en s’aidant de la notice correspondante.  A partir des points communs, dégager les critères essentiels d’une notice. |  | Déterminer les caractéristiques d’un texte prescriptif |
| **S3** | crire une notice de fabrication | En individuel | Notes prises en S1.  Grille de relecture  Maquette de notice à compléter | Les élèves les plus en difficulté disposent d’une maquette ayant déjà les cadres-rubriques | Individuellement, les élèves rédigent le 1er jet de leur notice de fabrication en s’appuyant sur les notes prises en S1. |  | Rédiger une notice de fabrication en prenant en compte les critères définis. |
| **S4** | Comprendre le fonctionnement de la propulsion hydropneumatique en effectuant une recherche documentaire  Exposer son point de vue, argumenter. | Par groupes homogènes | Fiches documentaires | Proposer des documents différents selon les groupes | A partir des documents, formuler des hypothèses sur le principe de propulsion de la fusée à eau.  Proposer une expérience réalisable pour vérifier l’hypothèse.  Les hypothèses sont mises en commun.  Trois hypothèses sont retenues. |  | Le principe d’action-réaction dans la transmission du mouvement. |
| **S5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **S6** |  |  |  |  |  |  | |

SCIENCES ET TECHNOLOGIE :

* Décrire le fonctionnement d’objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions
* Concevoir un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.
* Identifier différentes sources d’énergie
* Observer et décrire différents types de mouvements

COMPRENDRE ET S’EXPRIMER A L’ORAL :

* Participer à des échanges dans des situations diversifiées
* Adopter une attitude critique par rapport au langage produit