**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 classePar 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 individuelPar groupes hétérogènesEn 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 relectureMaquette 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 documentaireExposer 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