

Projet pédagogique FHP

- Développement de la culture scientifique
- Savoir représenter une expérience par un schéma
- Savoir appliquer et respecter des règles de sécurité
- Imaginer un protocole à partir d'un objectif donné
- Identifier les différents paramètres physiques pouvant influencer le vol
- Représenter un graphique (Pression/Distance, Volume/distance, ... ; les autres paramètres étant fixes)
- Etre capable d'interpréter des observations, optimiser le vol

Niveau 4ème

(BOEN hors série n° 5 du 25 août 2005 – volume 2)

PROGRAMME DES COLLÈGES

Partie Chimie

- Savoir mesurer un volume avec de la verrerie appropriée (volume d'eau, éprouvette)
- Mettre en évidence le caractère compressible d'un gaz
- Utiliser un capteur de pression
- Utiliser correctement les notions de masse et de volume avec les unités correspondantes

Niveau 3ème

BOEN Hors Série N°4 du 22 juillet 1999.

Attention, un nouveau programme est paru pour la rentrée 2008 en 3ème ; je n'ai pas encore effectué le travail.

Partie mécanique :

- Utiliser des techniques d'observation de mouvements (ici, observation directe).
- Décrire et représenter la trajectoire d'un objet (ici la fhp) en précisant le référentiel.
- Nécessité d'un repère.
- Reconnaître la nature d'un mouvement (translation ou rotation; uniforme, accéléré ou ralenti).
- Réaliser une chronophotographie du vol ou une vidéo
- Exploiter une chronophotographie
- Calculer des vitesses moyennes, des vitesses instantanées. Ordre de grandeur de vitesses
- Invenier des actions mécaniques exercées sur un corps et nature de ces actions (de contact ou à distance, localisée ou répartie); Caractéristiques d'une action mécanique.
- Modéliser une action mécanique par un vecteur et un point d'application.
- Représenter une force par un vecteur et un point d'application. Préciser acteur/receveur.

Partie chimie

- Identifier les matériaux utilisés pour la FHP
- Propriétés et caractéristiques de ces matériaux, critères de choix des matériaux
- Faire la différence entre objet et matériau.
- Connaître des tests permettant de distinguer des matériaux.
- Savoir utiliser les tests d'identification.
- Connaître quelques classes de matériaux.