

PROJET INTERDISCIPLINAIRE
Deux poids, deux mesures

POUR QUEL NIVEAU ? A QUEL MOMENT ?

Niveau : 3^e
Année 2012 / 2013
4h (2 séances de 2h)

Trimestre 1. Début d'année scolaire. Situation complexe pour (ré)utiliser / remobiliser / réinvestir les notions de masse et de volume avant d'aborder la notion de poids (Physique), les unités de grandeurs et de mesures, les conversions (Mathématiques)

QUELLES SONT LES MATIERES CONCERNEES ?

Sciences expérimentales (Sciences Physiques et Chimiques / mécanique / gravitation)
Mathématiques (Conversions / ordre de grandeurs)

QUELLE EST LA PRODUCTION ATTENDUE ?

Compte rendu détaillé d'une démarche expérimentale (avec narration de recherche)

QUELLES SONT LES COMPETENCES, DOMAINES OU ITEMS ?

3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.4	7.2.8
Manipuler	Pratiquer une démarche expérimentale	Présenter la démarche et les résultats	Grandeurs et mesures	Faire preuve d'esprit critique

QUEL EST LE THEME, LA PROBLEMATIQUE ?

Comment comparer la densité de deux solides ? (situation complexe)
Réinvestissement des notions de : masse, volume (et les unités de grandeur liées), masse volumique, densité.

1-QUELS SONT LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES?

Résoudre une situation complexe en utilisant des savoirs mathématiques et scientifiques.
Manipuler
Maitrise de la langue : rédiger un compte rendu d'expérience scientifique
Remédiation mathématiques sur les unités et les conversions.

QUELLES SONT LES MODALITES DE L'EVALUATION ?

Evaluation de la manipulation
Evaluation des calculs
Evaluation du compte rendu

**PROJET INTERDISCIPLINAIRE
ORGANISATION DES SEQUENCES**

Type de séquences	Descriptif des séquences	Professeurs animateurs	Temps prévu	Nombre de séances Nécessaires
Séquence d'ouverture du projet	Présentation du projet et de sa problématique (fiche élève à compléter) Problème posé : « voici deux solides (verre, différents métaux, roches.... Différents selon les postes) Comment déterminer lequel est le plus dense ? Annonce de la production : un compte rendu / narration de recherche où chaque étape de la résolution du problème est explicitée en respectant les règles du compte rendu scientifique	Co-intervention	5'	Séance 1
	Ouverture des boîtes noires disciplinaires, réinvestissement des compétences, recherches, consultation d'un spécialiste	Professeurs animateurs	Temps prévu	Nombre de séance Nécessaires
Déroulement du projet	Travail individuel ou par binôme (aux choix des élèves) Ressources disponibles pour les élèves : <ul style="list-style-type: none"> - tableau de conversion des masses et des volumes - définition de la masse volumique - définition de la densité - armoire de matériel « élèves » (armoire de matériel scientifique à la libre disposition des élèves) comprenant, entre autre, balances, éprouvettes graduées. - Calculatrices - Fiche méthode « Rédaction d'un compte rendu scientifique » avec les différentes étapes obligatoires (problématique, hypothèses, expériences, résultats, conclusion) - Professeur de sciences - Professeur de mathématiques 	Co-intervention	1h55	Séance 1
Phase de production	Rédaction du compte rendu propre, détaillé.		1h45	Séance 2
	Synthèse interdisciplinaire évaluation	Professeurs animateurs	Temps prévu	Nombre de séquences Nécessaires
Synthèse et évaluation	15' de synthèse sous forme de débat sur les conclusions. Retour sur les Grandeurs utilisées. Compte rendu évalué et rendu.			