

SCIENCES ET TECHNOLOGIE	Cycle 3	CM1	CM2	6ème
--------------------------------	----------------	------------	------------	-------------

Titre de la séquence :	BATIMENT ET SEISME
-------------------------------	---------------------------

Eléments de contexte :

Références au programme et au socle commun

Compétences travaillées	Domaines du socle
Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple)	Domaine 1 - Pratiquer des langages
Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique	Domaine 4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques
Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte)	Domaine 1 - Pratiquer des langages

Attendus de fin de cycle

Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin

Connaissances et compétences associées

Compétences	Connaissances associées	Séance
Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations	Phénomènes géologiques traduisant activité interne de la terre (volcanisme, tremblements de terre...)	1
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin	Recherche d'idées (schémas, croquis...)	1
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin	Maquette, prototype	2

Eléments pour l'évaluation des compétences :

Eléments signifiants	Critères /descripteurs	Indicateurs
4 - Mener une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes simples	Représenter des phénomènes ou des objets.	Construire une représentation simple avec l'aide de l'enseignant.
4 - Mener une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes simples	Mettre en œuvre un protocole expérimental, concevoir ou produire tout ou partie d'un objet technique	Identifier le paramètre à faire varier et les paramètres à fixer pour tester expérimentalement une hypothèse puis concevoir tout ou partie d'un protocole avec le matériel mis à disposition par l'enseignant.
4 - Mobiliser les connaissances du domaine 4	Grandes caractéristiques des objets et systèmes techniques et principales solutions technologiques.	Identifier 2 solutions technologiques permettant à un bâtiment d'amortir un séisme : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Amortisseur parasismique en caoutchouc ➤ Amortisseur parasismique hydraulique

Intentions pédagogiques :

L'objectif est de placer les élèves en démarche d'investigation afin qu'ils recherchent et expérimentent des solutions pour résoudre un problème technique.

Lors de ces séances, nous allons mettre en évidence que pour résoudre un problème lié à un objet technique, il est nécessaire de rechercher des idées en tenant compte des contraintes définies.

Cette séquence est réalisée en 6^{ème}.