

Séquence		La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques		CYCLE 4	
Projet construis toi un pont		Analyse des résultats des tests de ruptures des poutres		Niveau 5ème	
Problématiques abordées				Durée nb de	
Comment mettre en forme et analyser nos résultats de tests ?				séance : 1	
Compétences Disciplinaires Mathématiques et Technologie		Socle commun			
-Passer d'un registre de représentation à un autre		D1.3 Lire, interpréter, produire un tableau			
-lire, interpréter et produire des tableaux, des diagrammes, des graphiques		D1.4 Lire, interpréter, produire un graphique			
-Interpréter des résultats expérimentaux		D2.5 Utiliser et maitriser l'outil numérique			
-Identifier les matériaux et décrire les transformations qui s'opèrent (familles de matériaux et principales caractéristiques)		D4.3 Exploiter des résultats, conclure			
Apport de Connaissances / Savoir Faire		Pré requis : les élèves ont assisté à la séance de			
Outil tableur et graphique pour Analyser des résultats		tests en rupture des poutres. Ils ont noté les			
Représentation tabulaire, ligne, colonne, cellule, diagramme en barre, feuille de calcul		résultats			
Matériels Supports		Organisation de la classe :		Modalité d'évaluation	
12 postes informatiques avec logiciel libre office calc		En binôme en salle informatique		Evaluation des CR	
Mise à disposition sur le serveur du doc TD en Vpdf modifiable		TD			
Trame Séquence :				Difficultés rencontrées	
TD : Découverte du potentiel du logiciel tableur. Mise en forme tabulaire puis graphique des données recueillies lors des tests. Analyse des résultats puis conclusion.					
Bilan Séquence :					

Séance 1 Domaine Thème <b>Matériaux et objet technique</b>			CYCLE 4 Niveau 5ème
Problématique de la séance <b>Comment mettre en forme et analyser nos résultats de tests ?</b>			Durée 50 min
Compétence Disciplinaire <b>-Interpréter des résultats expérimentaux</b> <b>-Identifier les matériaux et décrire les transformations qui s'opèrent (familles de matériaux et principales caractéristiques)</b>		Socle commun <b>D1.1 S'exprimer correctement à l'écrit</b> <b>D1.6 Produire un dessin</b> <b>D2.4 Travailler en équipe</b>	
Matériels 12 postes informatiques avec logiciel libre office calc Mise à disposition sur le serveur du doc TD en Vpdf modifiable	Organisation de la classe 12 binômes  <b>COL-BIN</b>	Modalité d'enseignement : <b>Travail dirigé</b> Modalité d'évaluation : <b>Evaluation des CR</b>	
Trame Séance : <b>COLLECTIF : Mise en situation : Vous avez réalisé des poutres avec différents matériaux. Vous avez assisté aux tests de ruptures de ces poutres. Vous avez noté les résultats. Mais que pouvons-nous en faire de ces résultats ? Que nous disent-ils ? Pour le savoir il va falloir les analyser. Au final nous avons commencé une démarche scientifique ! Il va falloir la terminer. Cad formuler des conclusions. Aujourd'hui vous allez découvrir le logiciel tableur et vous allez voir qu'il permet de nous aider à ranger les résultats et à les analyser. Pour cela nous avons mis le sujet du TD sur le serveur. Vous allez travailler en binôme et vous aurez 7 jours pour nous faire parvenir vos travaux par l'ent. A vous de jouer ! -10min-</b> <b>BIN : Les élèves se mettent au travail en respectant les consignes du TD. -40min-</b>			Difficultés rencontrées
Bilan			