Discipline : Technologie	Date:		Niveau: Cycle III
Titre de la séquence : Construire un cerf-volant		Séance n°4 : Tests et « réglage	es » des cerfs-volants réalisés

Référence aux I.O (et/ou) aux fiches d'accompagnement : Monde construit par l'homme.

« L'élève s'initie, dans le cadre d'une réalisation, à la recherche de solutions techniques, au choix raisonné et à l'utilisation raisonnée d'objets et de matériaux. »

Objectifs notionnels : Prise de conscience de l'existence de l'air.

et/ou méthodologiques: Utilisation, évaluation, confrontation au cahier des charges

Matériel: - de groupe: Cerf-volant, crayon, feuilles, support

Durée	Organisation matérielle Rôle du maître	Déroulement	Analyse
	Role du maitre		
45 min	Par groupes	Essai à l'extérieur des cerfs-volants.	
		Il faut noter leurs comportements.	
		Première difficulté :	
		Les élèves courent sans chercher la direction du vent !!! <u>Il faut trouver le vent</u> .	
		Quand le problème de direction du vent est résolu, il faut qu'un ou deux élèves notent le comportement	
		du cerf-volant.	
		« Est-ce que votre cerf-volant vole ? Sinon, que fait-il ? »	
		« Il reste derrière, il ne monte pas, il freine, il tourne »	
	Collectivement	Recherche des causes du non fonctionnement des cerfs-volants :	
		- Il freine comme un parachute, il est perpendiculaire au vent. La ligne est attachée au croisement de la membrure.	
		- Il « flotte » mais ne monte pas, le vent et lui sont horizontaux. La ligne est accrochée à l'avant ou	
		à l'arrière du CV (dans ce cas il se retourne, l'avant devient l'arrière !)	
		« Que faut-il faire pour le faire monter ? »	
		Réponse des élèves : Il faut qu'il soit de travers, en biais, oblique par rapport au vent.	
		Le cerf-volant doit faire un angle (~ 10°) par rapport à la direction du vent. C'est l'incidence du cerf-	
		volant.	
		Pour qu'elle soit fixe il faut contraindre le cerf-volant à conserver son incidence il faut le brider.	
		La bride permet au cerf-volant de maintenir une incidence.	
		Les élèves cherchent à attacher la ligne entre l'extrémité et le croisement de la membrure. (bridage à 1 point)	
		Après essais la solution n'est pas toujours concluante. L'incidence n'est pas constante. On peut alors	
		réaliser un bridage à 2 points. (voir schéma)	
		Le cerf-volant reste instable, il tourne sur lui même et ne reste pas « dans le vent »	
		Il faut faire remarquer aux élèves qu'il faudrait le tenir à l'arrière pour le stabiliser.	
		En recherchant dans les dessins des représentations ou sur des gravures on peut remarquer la présence	
		d'une queue qui pour les élèves n'avait pas d'importance. Cette queue, par le vent, « tire » vers l'arrière le cerf-volant et le stabilise.	
	Par groupe	Les élèves construisent cette bride en ficelle (voir schéma) et la queue. Expérimentations.	