



Tableau synoptique des activités « modélisation » collège

		Cycle 3	Cycle 4		
		6 ^{ème}	5 ^{ème}	4 ^{ème}	3 ^{ème}
1	Jeu de cartes	Ordonner des nombres			
2	Mesurer avec ce que l'on a sous la main	Unités de longueur, unités d'aire			
3	200L	Unités de volume, volume du pavé			
4	Mosaïque de Caracalla	Tracés de figures usuelles			
5	Parachute de Persévérance	Liaison CM2 -6 ^{ème} Langage binaire Calcul mental			
6	Surface de lac		Aires Échelles		
7	Lac de Berryessa				Aires Volumes
8	Nombres de Mersenne				Nombres 1ers Puissances Calcul algébrique
9	Loi de Benford		Statistiques (effectifs, fréquences)		
10	Modélisation d'un tipi			Triangles semblables, théorème de Thalès	
11	L'univers en banane				Estimation de volume, préfixes des unités
12	Optimisation d'une canette		Volume du cylindre, surface latérale		
13	Modéliser un verre			Volumes	
14	Les dés du diable			Probabilités Algorithmique	
15	Let's celebrate Ireland		Grandeur quotient, Aire, pourcentage, échelles		
16	Radiateur à ailettes		Aire du disque, volume		
17	Des caisson Phoenix aux parpaings qui flottent		Volume du pavé, poussée d'Archimède		
18	Volume d'un parterre			Volumes prismes	
19	Un drone pour faire des mathématiques				Tracé de courbes Echelles / Vitesses
20	Cercle et multiplications			Algorithmique (boucles, variables)	
21	La danse des nombres			Algorithme de tri	
22	Modélisation d'une tasse à café		Volume cylindre, Conversion		
23	Animation d'une roue			Algorithmique, proportionnalité entre angle au centre et longueur de l'arc	



ATTEINDRE LE COLLEGE

Tableau synoptique des activités « modélisation » lycée

		Lycée		
		2 ^{nde}	1 ^{ère}	Terminale
24	Problèmes d'allées dans un jardin	Equation du second degré	Equation du second degré	
25	Dérivation à partir d'un problème de modélisation		Vitesse moyenne Vitesse instantanée Lecture, tracé de courbe	
26	Un terrain à aménager		Lecture de plan Résolution d'équation	
27	Se garer à Nantes			Statistiques à 2 variables
28	Un four Solaire (une propriété de la parabole)			Parabole, foyer, vecteurs directeurs
29	La datation au carbone 14		Exponentielle Tableur	
30	Le projet tyrolienne			Géométrie dans l'espace équations paramétriques
31	Modéliser la température du café			Equations différentielles
32	Modélisation et produit scalaire		Vecteurs Produit scalaire	
33	Les ponts en morceaux de bois			Equations Suites
34	Blaise VS Pascal		Probabilités	
35	La course aux dés			Probabilités (Arbres, Variables aléatoires)
36	Choix d'une modélisation			Volumes, intégration