

Titre : Découper la croustade

Niveau : Cycle 3 - CM1

Objectifs : travailler la différenciation entre aire et périmètre

### 1<sup>ère</sup> séance :

*Classe entière* : "Voici une croustade. Il va falloir la couper en morceaux égaux cad que chaque personne devra manger autant de croustade. Pour cela je vous donne des feuilles que vous pourrez plier."

*Groupe de deux* : On cherche les découpages par pliage. Ce sont donc les découpages réalisés à partir des pliages des diagonales ou des axes de symétrie qui seront favorisés (fig 1,2,3,4,7,9)

*Classe entière* : on vérifie chaque pliage par discussion avec la classe. On aboutit donc à différentes formes de part qui ont toute la même aire. On réalise donc un catalogue de patron permettant d'avoir la même quantité de croustade, la même aire.

### 2<sup>ème</sup> séance :

*Classe entière* : "J'ai partagé la croustade en suivant cette méthode (figure 3). Est ce que d'après vous, ces parts conviendront au goût de tout le monde ?" Ainsi, on introduit la notion de croûte et de périmètre. "Vous allez par groupe de deux retrouver la quantité de croûte pour chaque part d'un partage. Vous remplirez alors le tableau et ensuite on verra quelle part a le moins de croûte et celle qui en a le plus."

*Groupe de deux* : remplissage du tableau à partir d'une figure.

*Groupe classe* : comparaison des tableaux et vérification grâce à des figures agrandies sur lesquelles on fait apparaître le périmètre de la croustade en couleur.

	Longueur de croûte					Aire de garniture
	côté 1	côté 2	côté 3	côté 4	Total	
Part A						
Part B						
Part C						
Part D						
Total						

### 3<sup>ème</sup> séance :

*Classe entière* : "nous avons vu des partages différents de la croustade. Auj. vous allez essayer de résoudre des petits problèmes (maximum de croûte sur une part, part sans croûte, parts égales avec autant de croûte)." "Pour résoudre ces problèmes vous utiliserez le tableau de la dernière fois et une croustade sur papier quadrillé ou bien les patrons du catalogue que nous avons élaborés." Dans le cas du papier quadrillé, on favorise les réponses du type figure 5, 6, 17 ou 18. Pour l'utilisation des patrons, on propose aux élèves une croustade évidée afin de pouvoir utiliser les patron de parts trouvées en 1<sup>ère</sup> séance. Ce matériel favorisera les réponses du type 8, 10, 11, 12.

*Groupe de deux* : résoudre un des problèmes.

*Groupe classe* : retour sur activité et correction de quelques problèmes.

