

2. Le travail proposé au travers des activités de ce classeur

Les fiches 1 à 4 ont été établies dans un esprit de progression des contenus. Il s'agit donc de les faire se succéder au cours de l'année ou dans un temps déterminé afin d'amener les élèves à construire petit à petit des savoirs et savoir-faire qui pourront être structurés et synthétisés dans des référentiels collectifs et individuels. Ces référentiels ainsi bâtis après manipulations, réflexions et remises en question des conclusions jusque-là établies, sont des éléments intéressants à transmettre en P1. Ils sont les bases à partir desquelles le/la titulaire de P1 pourrait évaluer ce que les enfants ont retenu et déterminer ce qui fera l'objet des premières activités sur le sujet : rappel des acquis d'abord, puis différenciation des exercices afin de tenter de ramener l'ensemble de la classe à un fonds culturel commun à propos de la notion de fraction.

Les référentiels proposés pour la classe de M3 reprennent les conclusions des activités portant sur le fractionnement de figures (annexes 8, 14, 22, 23, 25, 26 et 28) : c'est en effet ce qui, pour les petits, reste le plus visible, concret, manipulable. Cela ne signifie en aucun cas que le fractionnement d'autres grandeurs n'est pas abordé dans des activités à l'école maternelle.

De la même manière, si le $\frac{1}{2}$ et le $\frac{1}{4}$ sont majoritairement représentés dans ce fichier, il est clair que des rencontres fortuites avec d'autres fractions auront lieu lors d'activités ou de situations de vie de classe. Ces moments pourront être mis à profit pour attirer l'attention des petits sur l'existence d'autres « parts » possibles. Selon les intérêts ou capacités des enfants, on abordera ou pas la notion de $\frac{1}{4}$. Il est plus important de « faire bien » que de « faire beaucoup ». Il est primordial de consacrer le temps nécessaire à une construction solide des bases d'un apprentissage ; les suivants n'en seront que plus aisés à entreprendre.

Les fiches 5 à 9 proposent des activités présentées sous forme de défis, de situations problèmes ou de jeux...

- qui renforcent les acquis en matière de savoirs ou de savoir-faire ;
- qui amènent les enfants à de nouveaux constats, à de nouvelles interrogations, les ouvrent à de nouveaux apprentissages initiés à l'école maternelle et approfondis en P1 ;
- qui peuvent être utilisées comme outils de différenciation, remédiation ou dépassement.

Fiche 4

La pizzeria de la classe

1^{re} séance
Plutôt que le magasin traditionnel où les enfants vendent des fruits et légumes, on a décidé d'installer une pizzeria en classe. Le pizzaiolo a préparé des pizzas bolonaise, quatre fromages et hawaï (annexes 1, 2 et 3).
Les pizzas sont proposées dans l'espace dînette. L'enseignant(e) s'interroge : l'enfant ne mangera pas l'intégralité de sa pizza. Il y a donc un problème à résoudre : comment couper notre pizza en deux parties égales ? C'est par le jeu des essais/erreurs que l'on va s'acheminer vers une façon de faire correcte.

Atelier de travail : trouver la solution la plus efficace pour couper la pizza (disque) en deux parts égales.
On va tenter de se souvenir des astuces proposées lors d'activités de découpe précédentes.

2^e séance
On diversifie la gamme des produits vendus à la pizzeria : une bruschetta (annexe 4) est proposée aux clients : on va également la couper en deux nouvelles parts égales.
Atelier de travail : réinvestir la technique du pliage-découverte.
On pile et on découvre que la bruschetta peut être coupée en deux parts égales par superposition... Il s'agit bien de lui donner. On vérifie et reformule chaque type de découpe par pliage choisi.

La technique « bon contre bord » peut avoir été écartée par un élève au profit d'un pliage. On va alors lui demander de découper selon ce pli et vérifier si les parts obtenues sont égales.

Le défi suivant est posé à la classe ou à quelques élèves, réunis autour d'une même table : trouver si en pliant « pointe à pointe », on peut obtenir des demis. Le résultat et la technique pour l'atteindre seront expliqués au grand groupe ou repris en synthèse en fin d'activité.

Fiche 5

Des défis

En équipe, résoudre les problèmes de « Mademoiselle Fraction ».
Lors des activités en atelier, proposer aux enfants de s'associer pour trouver la solution des énigmes comparée à celle donnée par « Mademoiselle Fraction ». Si la solution trouvée par l'équipe est correcte ou s'approche de la réponse attendue, des points seront accordés à l'équipe. Au bout de quatre semaines de recherche, les équipes recevront un diplôme et un chapeau de « super fractionneur ».

Première semaine. Le défi est de trouver toutes les façons de couvrir un disque. Les équipes disposent de disques entiers, de demis et de quarts de disques (annexe 30).

Deuxième semaine. L'objectif sera de répondre à la question : « En joignant avec des entiers, des demis et des quarts, combien de manières différentes peut-on trouver pour couvrir un carré ? en nombre suffisant pour que tous puissent essayer, manipuler et conserver chaque solution trouvée (annexes 31 et 32). »

Troisième semaine. L'énigme suivante consiste à trouver d'autres solutions que celles proposées sur la fiche pour le recouvrement du rectangle. Il faut en trouver le plus possible, en découpant d'autres de façon à multiplier les possibilités de recherche et l'affichage des solutions trouvées (annexes 33 et 34).

Quatrième semaine. La dernière épreuve est de rechercher quelle forme parmi celles connues comme l'est le disque (annexe 35) peut être recouverte de demis et de quarts référentiels construits lors des semaines précédentes, à du papier, des ciseaux et un triangle rectangle isocèle pour gabarit.

Sommaire

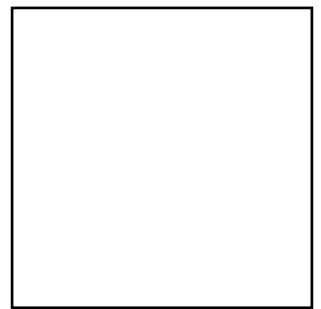
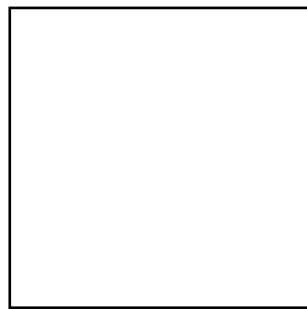
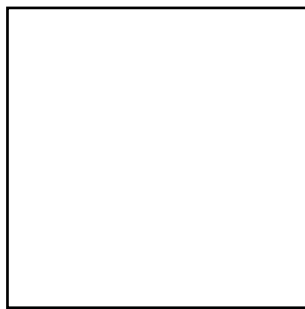
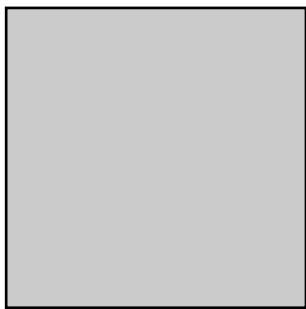
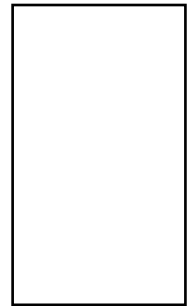
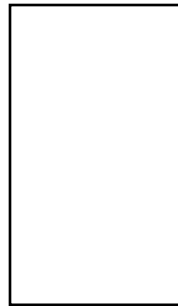
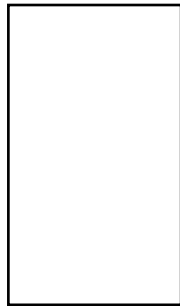
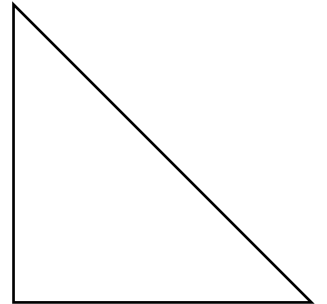
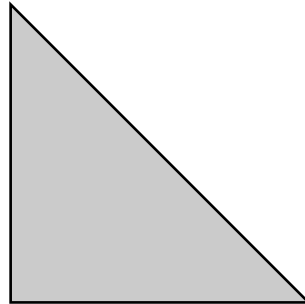
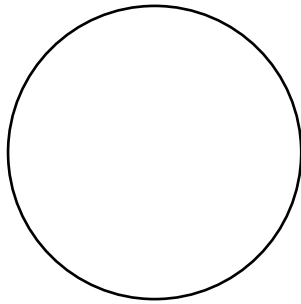
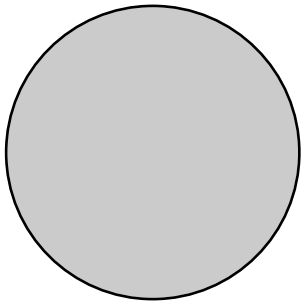
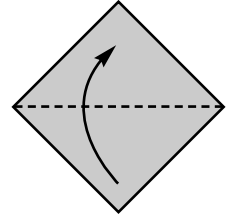
Préambule.....	1
Sommaire.....	5
Fiche 1 La pizzeria de la classe	7
Fiche 2 On vend et on achète.....	9
Fiche 3 Bricoler avec les fractions : une toupie des couleurs	10
Fiche 4 D'autres activités de bricolage.....	11
Fiche 5 Des défis	13
Fiche 6 Des situations problèmes	14
Fiche 7 Jeu des serveurs	18
Fiche 8 Jeu des rubans	19
Fiche 9 Jeu des gourmands	20
Annexe 1 Pizza bolognaise	21
Annexe 2 Pizza quatre fromages	22
Annexe 3 Pizza hawaïenne	23
Annexe 4 Bruschetta	24
Annexe 5 Pizza carrée	25
Annexe 6 Tartine triangulaire	26
Annexe 7 Tartine cœur	27
Annexe 8 Le demi d'une figure	28
Annexe 9 Formes à plier	29
Annexe 10 Etiquettes	30
Annexe 11 Cartons de commande	31
Annexe 12 Pizzeria des grands	32
Annexe 13 Toupie des couleurs	33
Annexe 14 Le demi et le quart d'un disque	34
Annexe 15 Disques à plier	35
Annexe 16 Encadrement d'un dessin	36
Annexe 17 Un cadre	37
Annexe 18 Un pavage	38
Annexe 19 Un fanion	39
Annexe 20 Triangles (1)	40
Annexe 21 Triangles (2)	41
Annexe 22 Le demi d'un carré	42
Annexe 23 La quart d'un carré	43
Annexe 24 Carrés à plier	44
Annexe 25 Le demi d'un rectangle	45
Annexe 26 Le quart d'un rectangle	46
Annexe 27 Rectangles à plier	47
Annexe 28 Le demi et le quart du triangle	48
Annexe 29 Triangles à plier	49
Annexe 30 Le disque	50
Annexe 31 Le carré (1)	51

Le demi d'une figure

Comment trouver $\frac{1}{2}$ d'une figure ?

On peut la plier en deux et couper sur la ligne.

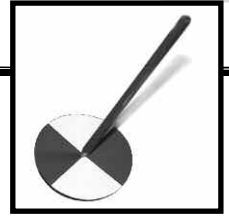
On obtient 2 parts égales, 2 demis, $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{2}$.



$$\frac{1}{2}$$

Je coupe en 2, puis je prends 1.

y y y Toupie des couleurs y y y



Pour fabriquer une toupie...

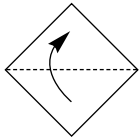
1. Découper 2 disques de couleurs différentes.



2



2. Plier 1 disque en 4.



1



en 4

3. Couper des quarts dans l'autre disque.



des

 $\frac{1}{4}$

dans 1



4. Coller 2 quarts sur le disque plié.



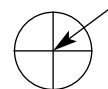
2

 $\frac{1}{4}$

sur



5. Enfoncer la pointe d'un crayon au milieu du disque.



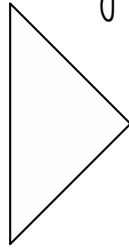
y y y Un fanion y y y

Pour fabriquer un fanion...

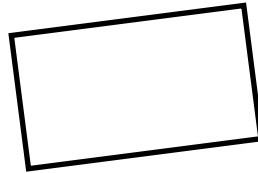
1. Couper 1 triangle dans du carton blanc (le support).



1



dans



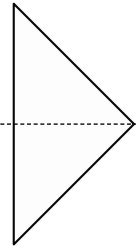
2. Plier en deux ce triangle.



en

2

dans



3. Couper des quarts dans les 2 autres triangles.



des

 $\frac{1}{4}$

dans

2



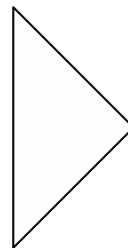
4. Coller ces 2 quarts sur le triangle en carton blanc.



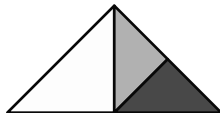
2

 $\frac{1}{4}$

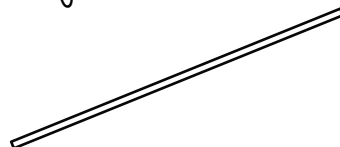
sur



5. Fixer le triangle sur 1 baguette.

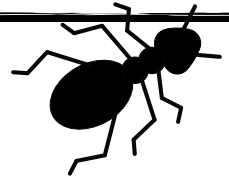


sur 1

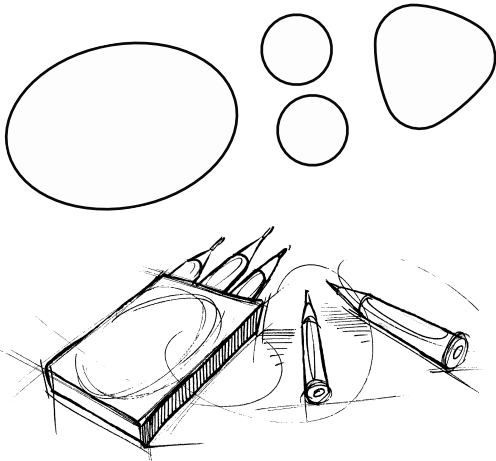


yy y Les pattes de la fourmi (1) y y y

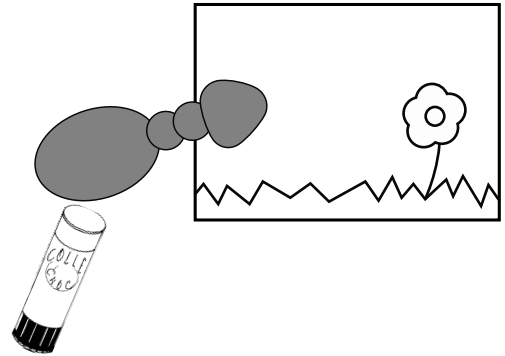
Pour fabriquer une fourmi...



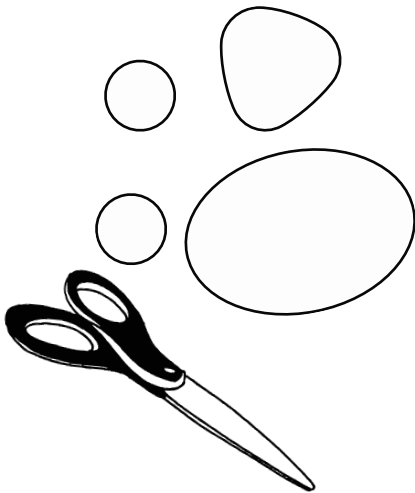
1



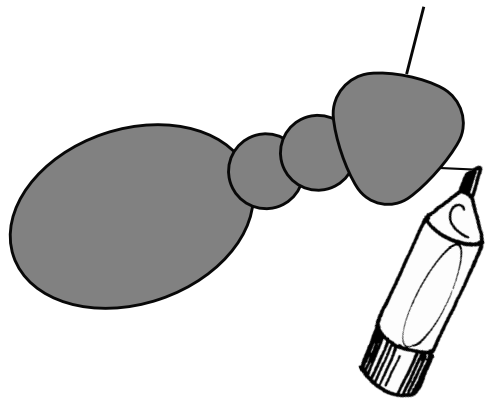
4



2



5



3



6

