

contagion

apprentissage

entraînement

« Additions de fractions »

Discipline : Mathématique

Etudiant : HEUGHEBAERT Aurélie	Classe HELHO : 3 <sup>ème</sup> PPA (groupe U)
Classe de stage : 4B M. Yves	Nombre d'élèves : 13

Compétence visée :

SMG.3.10. Additionner et soustraire des fractions de grandeur.

Compétences sollicitées :

**Compétences transversales :**

→ *Compétences relationnelles :*

Se connaître, avoir confiance en soi (Identité)

Connaître l'autre et ses différences (Relation)

→ *Compétences instrumentales :*

Agir et réagir.

Etre curieux et se poser des questions.

Se donner une stratégie de recherche.

Traiter l'information.

Communiquer.

Mettre en œuvre.

→ *Compétences relatives à la prise de conscience de son fonctionnement*

Compétences relatives à la prise de conscience de ses démarches.

**Compétences disciplinaires :**

SMG.3.8. Dégager la fraction.

SCN.4. Résoudre des calculs.

SCN.4.1. Construire et utiliser les quelques automatismes de base nécessaires.

SCN.3. Cerner les divers sens des opérations arithmétiques

SCN.3.1. Attribuer à une situation la ou les opérations) correspondant(s)

SCN.3.2. Passer de multiples expressions françaises d'une même opération à sa représentation en symboles mathématiques ainsi qu'à des représentations graphiques variées.

SELL.3. Résoudre, raisonner, argumenter.

SELL.3.2. Chercher plusieurs idées de démarches pour résoudre la situation.

SELL.3.9. Comparer et confronter les hypothèses, les démarches et les solutions avec les autres.

Matériel personnel à prévoir :

- L'image du premier problème en A3.

Matériel à prévoir pour les enfants :

- Des cinquièmes, des huitièmes, des quarts et des tiers (imprimés sur des feuilles de couleur)
- Les feuilles d'exercices.

Déroulement de l'activité (2 périodes) :

Etapes  
Consignes

Intention de travail

Je présente le but de l'activité.

Je vais vous apprendre à additionner des fractions de même dénominateur dans le but de savoir additionner par la suite des fractions ayant des dénominateurs différents.

Disposition pédagogique

Classique.

Analyse-matière

Additionner deux fractions de même dénominateur, c'est additionner des nombres de morceaux de même nom.

Utiliser sa connaissance :

- du sens des opérations ;
- du sens de la fraction-partage (et donc du numérateur et du dénominateur).

Simplifier des fractions.

Transformer des fractions en nombres fractionnaires et inversement.

Exemples d'exercices à réaliser :

$$2/5 L + 1/5 L = 2 \text{ cinquièmes de } L + 1 \text{ cinquièmes de } L = 3/5 L$$

$$2/5 L + 4/5 L = 2 \text{ cinquièmes de } L + 4 \text{ cinquièmes de } L = 6/5 L = 1 L 1/5$$

2<sup>ème</sup> problème :

Maman prépare un cocktail de jus de fruits :  $3/5$  l de jus d'orange et  $1/5$  l de jus d'ananas.

Quel sera le contenu de récipient dans lequel se trouve le cocktail ?

3<sup>ème</sup> problème :

Les invités ont mangé  $3/8$  de pizza ; au goûter, Alexandra a mangé  $1/8$  de la pizza.

Quelle est la portion de pizza qui a été mangée ?

1<sup>ère</sup> période



Temps de perception

J'inscris un 1<sup>er</sup> problème à résoudre au TN. Je laisse les enfants découvrir ce problème.

Walter, le fermier, est devenu trop âgé pour exploiter sa ferme. Il décide donc de partager l'exploitation entre ses trois fils : Gilbert, Herman et Roger.

Combien Gilbert et Herman ont-ils reçu ensemble ?

Présentation de la situation-problème

- **étape individuelle**  Chaque enfant reçoit des représentations de fractions. Les enfants cherchent la solution au problème en utilisant les bonnes représentations.
- **étape par groupe**  Ils comparent leurs réponses et expliquent à leur camarade comment ils ont fait.
- **relances si besoin**  
Je peux leur donner une feuille où l'on voit les cercles découpés en 2, 3, 4 ou 8.

Mise en commun (garder des traces écrites)  + Temps d'expression

Avec les enfants, on discute des différents moyens que l'on peut mettre en place pour résoudre ce problème (avec le matériel, par calculs).

On essaie de créer une règle générale.

Qu'avez-vous fait pour résoudre ce problème ?

Si on devait établir une règle générale, que diriez-vous ?

Comment fait-on pour additionner des fractions de même dénominateur ?

Pour additionner des fractions de même dénominateur, ...

contagion

apprentissage

entraînement

Temps d'évaluation

J'indique deux nouveaux problèmes au tableau du même type et les enfants vérifient leurs hypothèses.

On modifie la règle générale si nécessaire.

Pour additionner des fractions de même dénominateur, j'additionne les numérateurs entre eux.  
2<sup>ème</sup> période

Rappel de la règle.

Les enfants terminent les exercices.

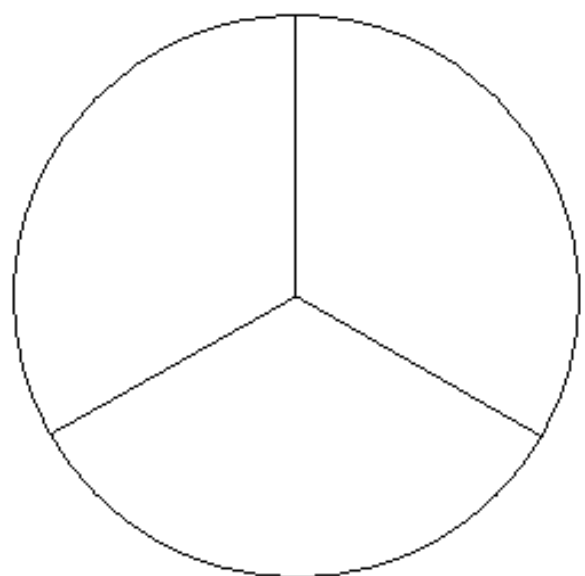
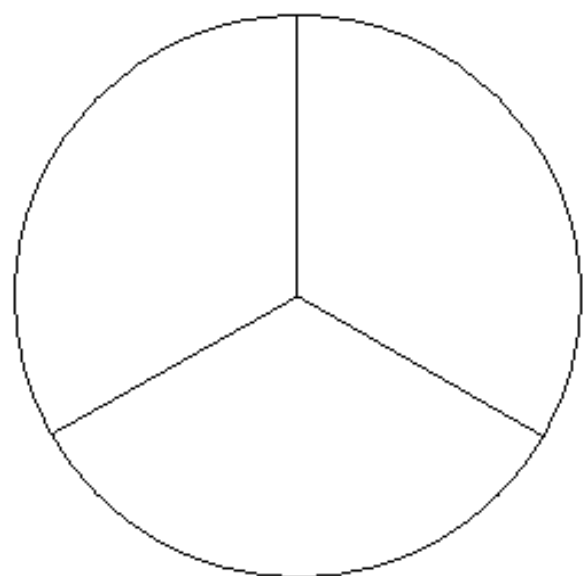
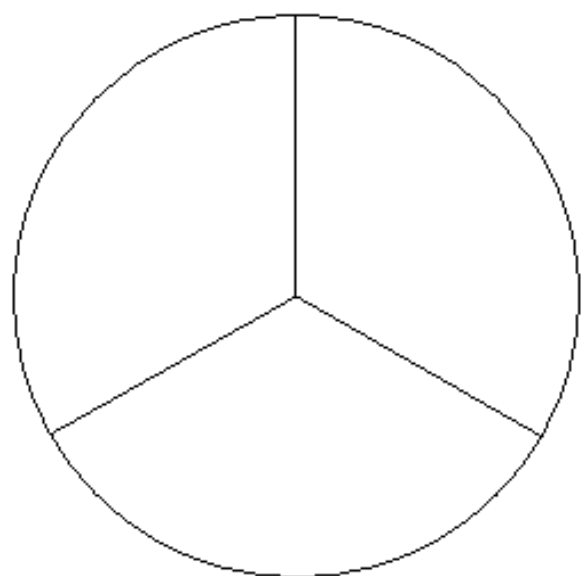
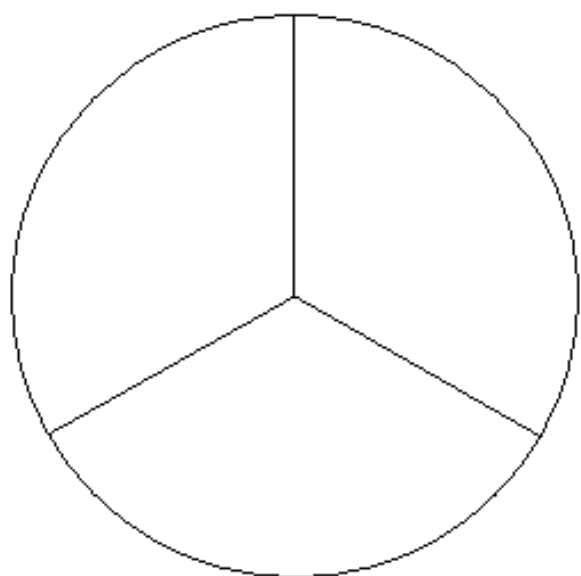
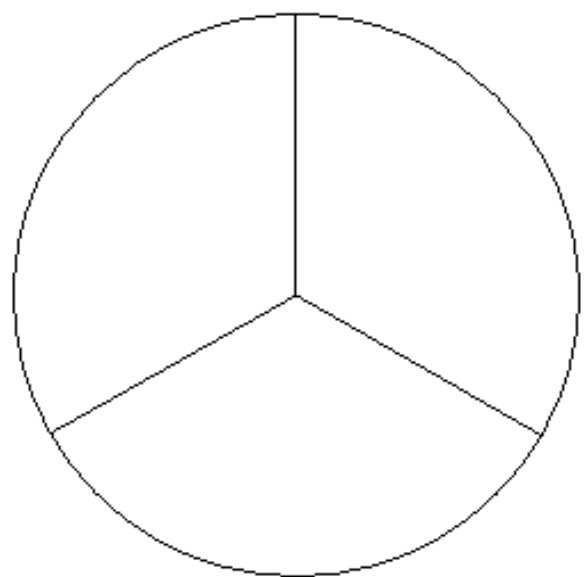
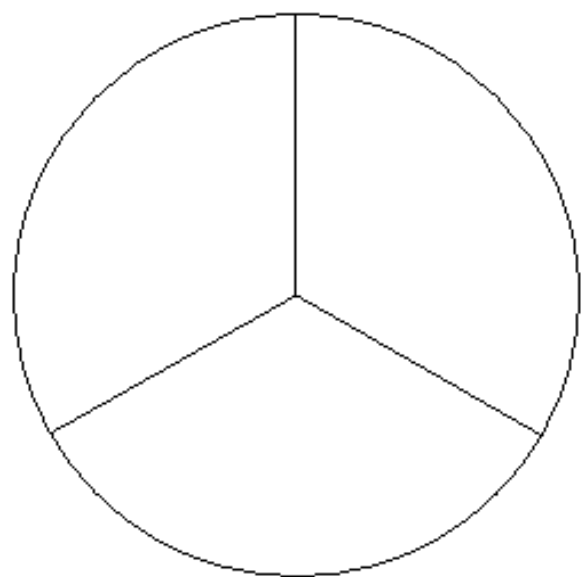
Nous procédons à une correction collective.

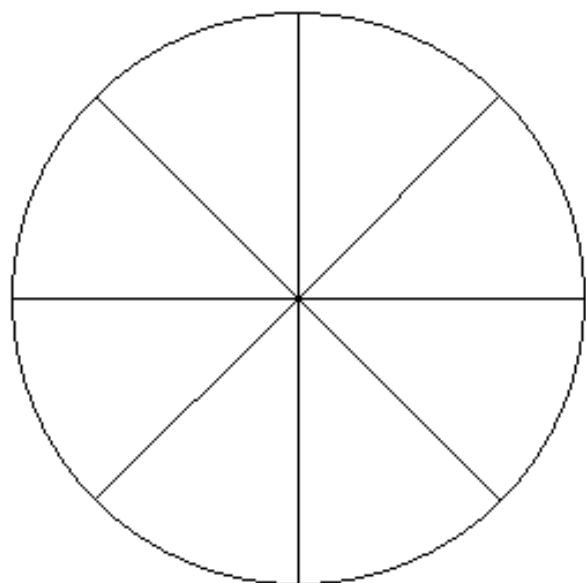
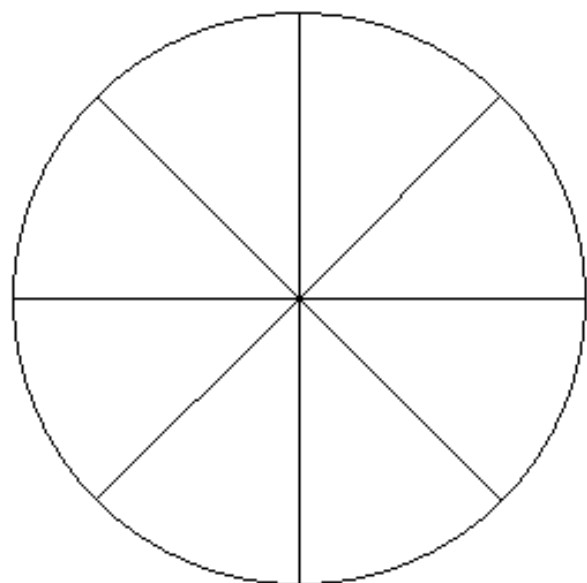
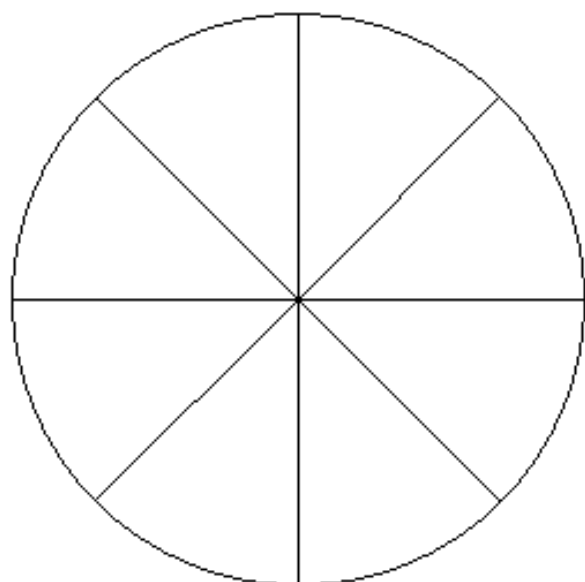
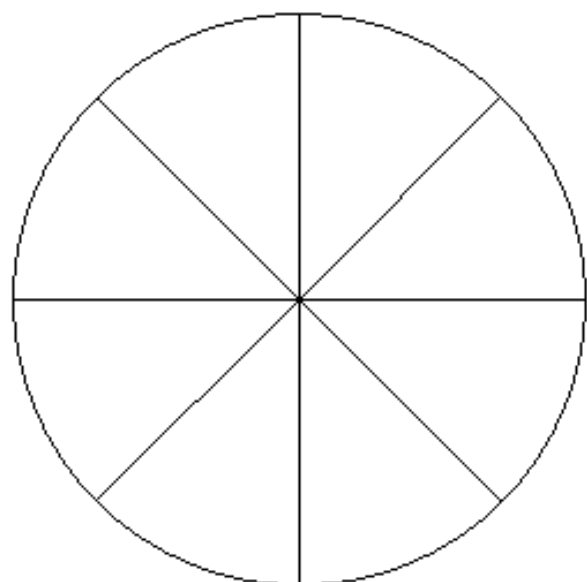
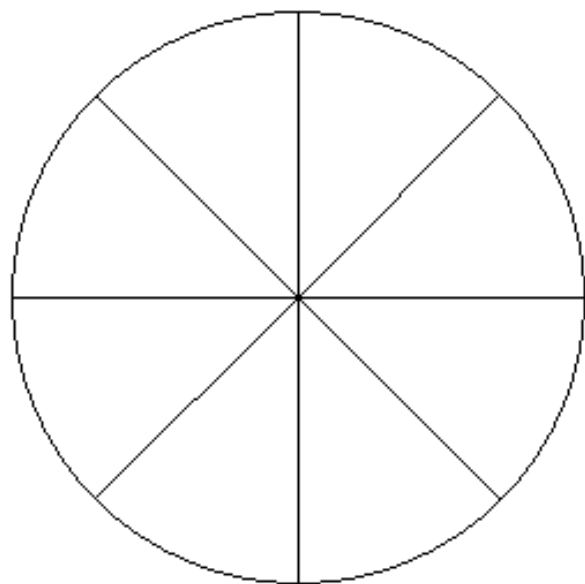
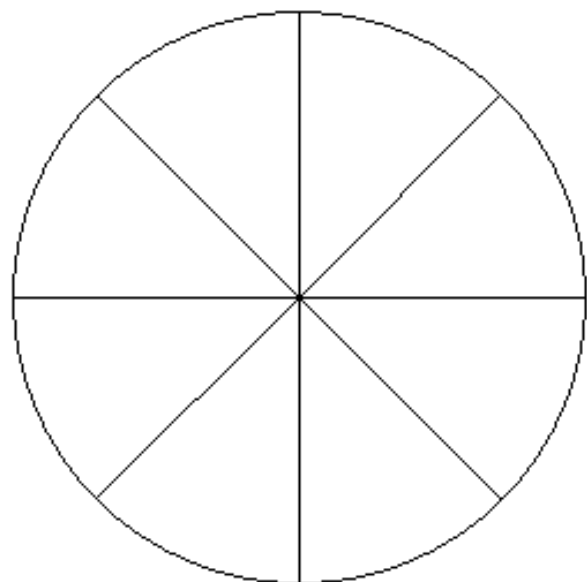
*Prolongement(s) possible(s) :*

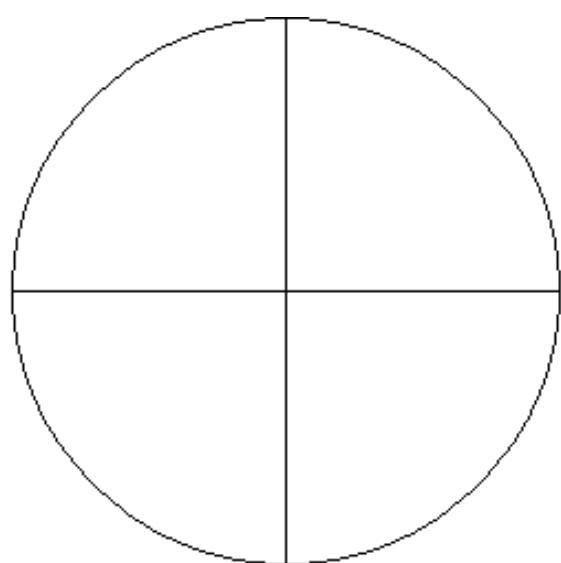
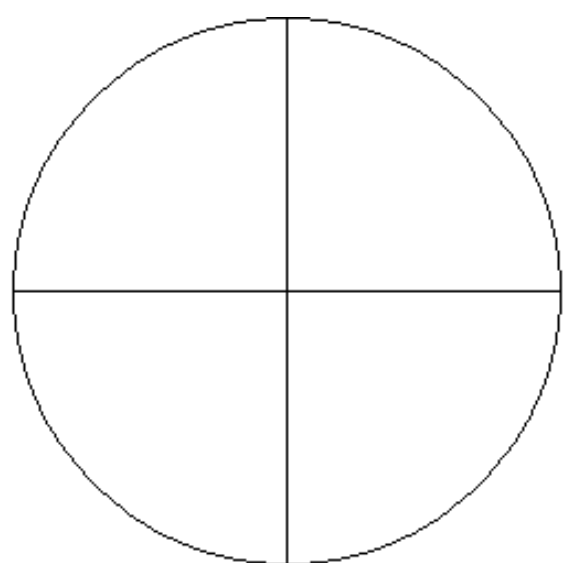
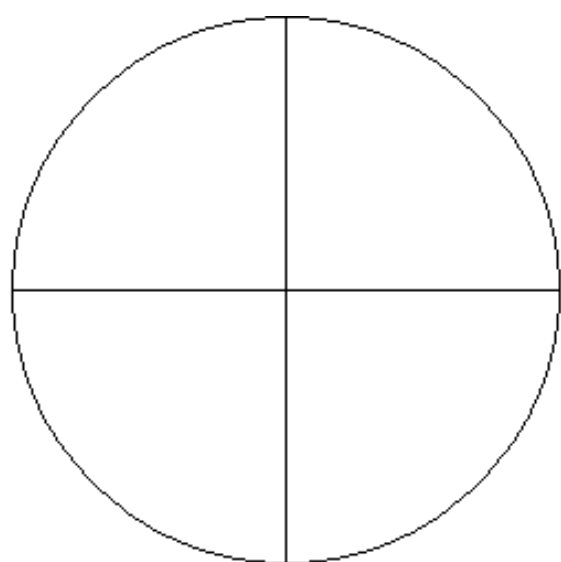
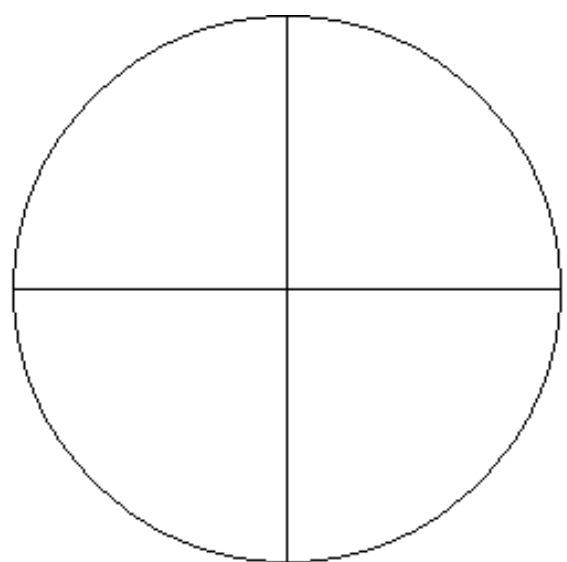
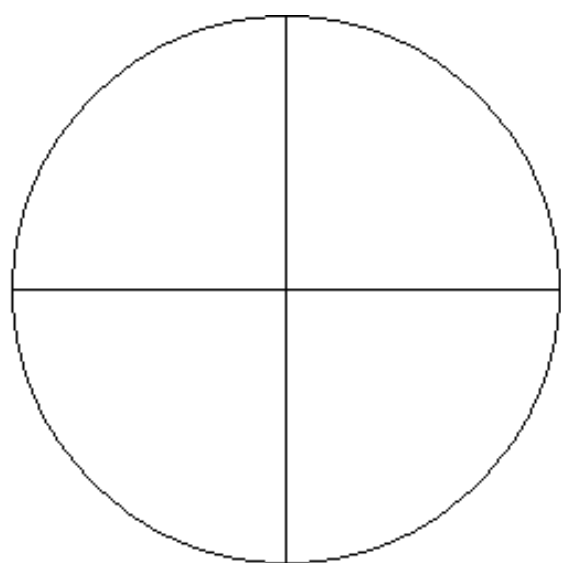
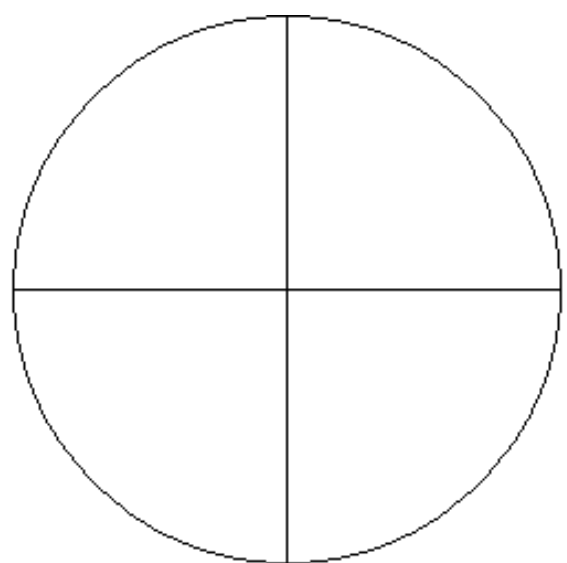
Soustraction de fractions de même dénominateur.

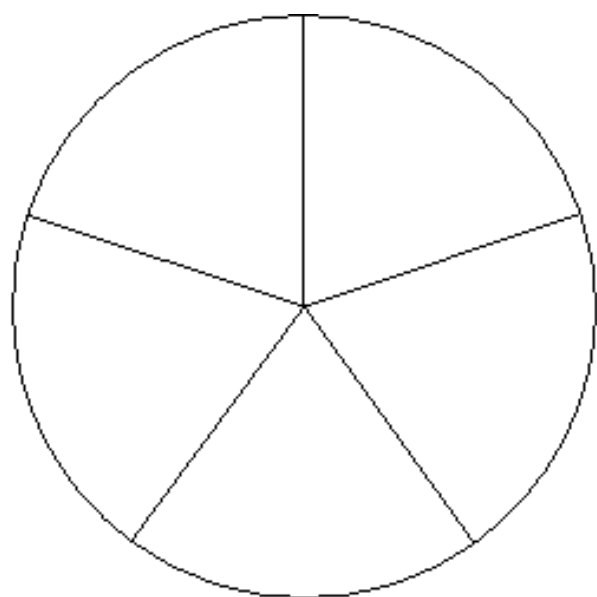
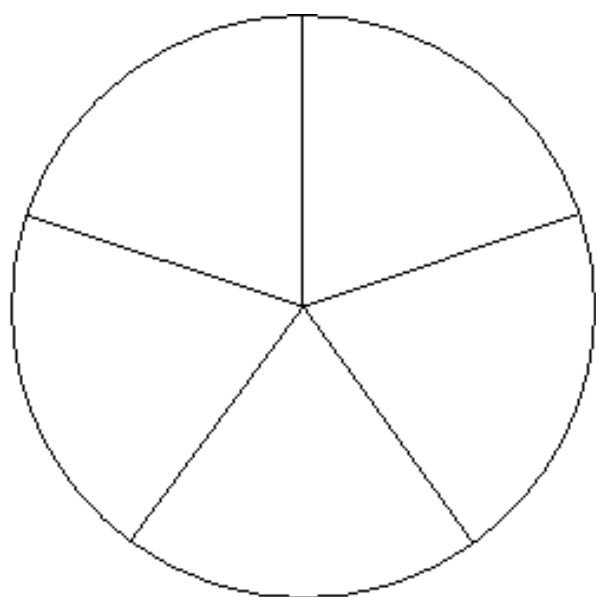
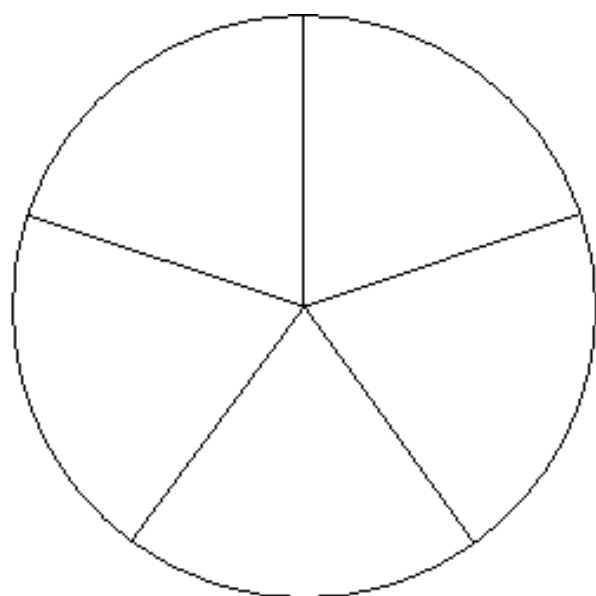
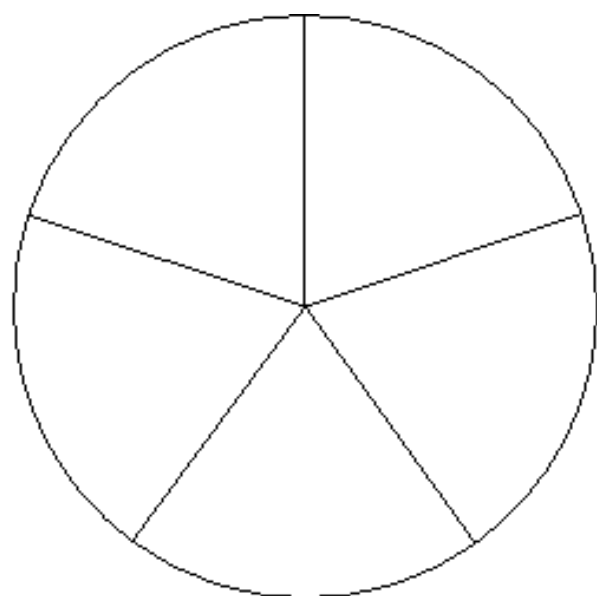
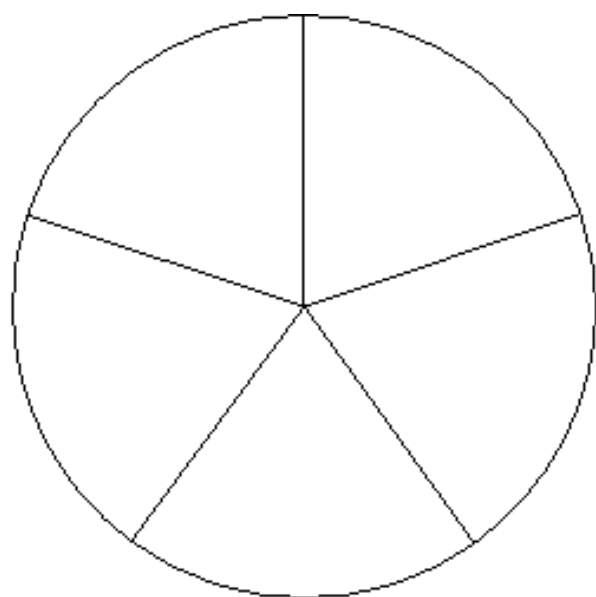
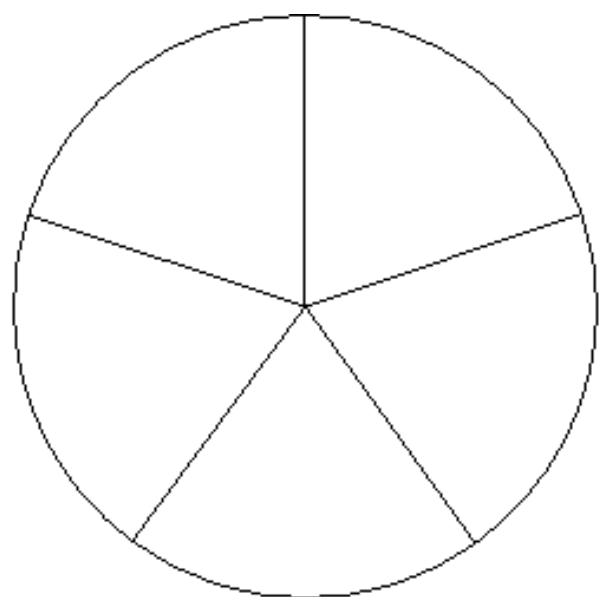
*Auto-évaluation :*





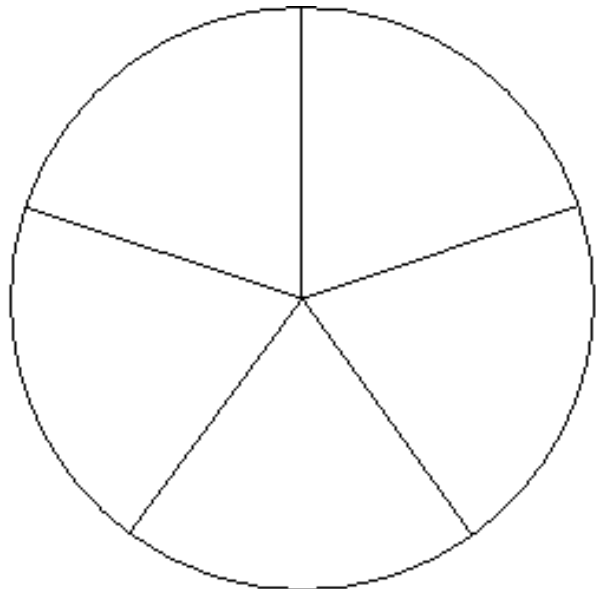
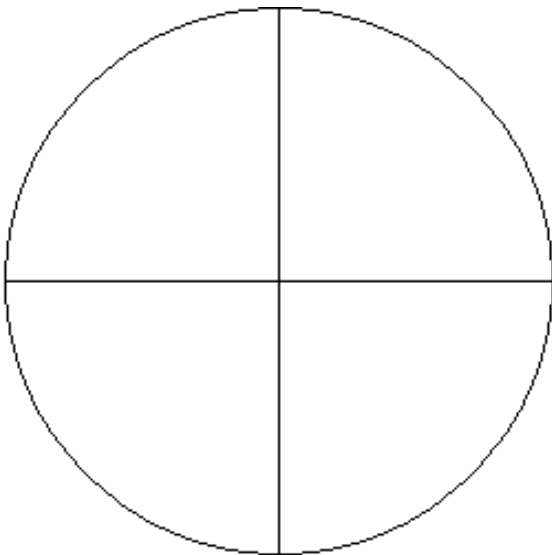
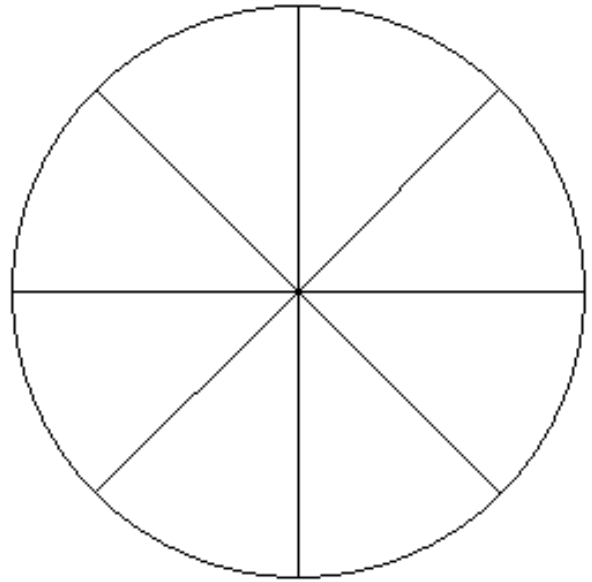
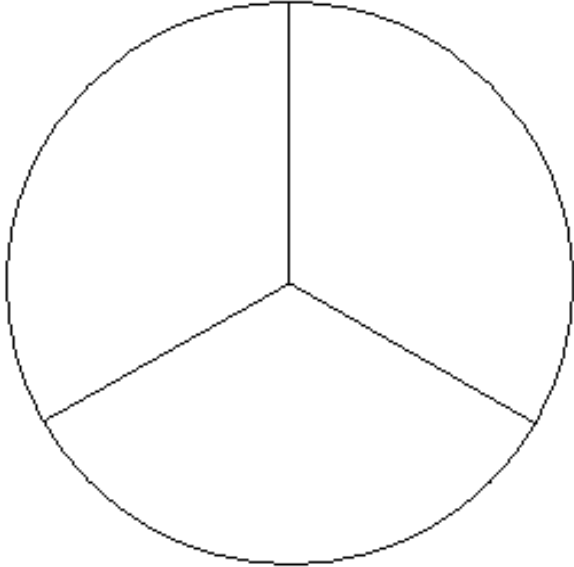








# Relance





Pour additionner des fractions de même dénominateur, je \_\_\_\_\_

---

---

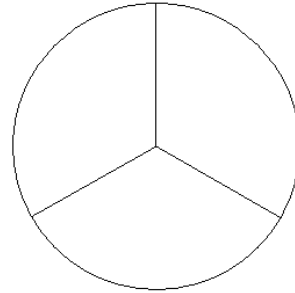
## Additions de

### 1. Résous les problèmes :

- ④ Un paysan utilise un tiers de son champ pour la culture des tulipes. L'autre tiers, il l'utilise pour la culture de ses légumes. Quelle portion de son champ utilise-t-il ?

→ Complète le schéma :

Colorie :  
En rouge → les tulipes  
En vert → les légumes



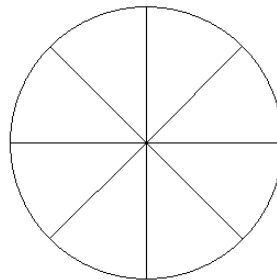
→ Ecris le calcul :

---

- ④ Marie mange 3 parts de tarte et Lucia 2 parts. Quelle portion ont-elles mangée en tout ?

→ Complète le schéma :

Colorie :  
En jaune → Marie  
En vert → Lucia



→ Ecris le calcul :

---

- ④ Dans la matinée, un maçon a construit  $\frac{3}{10}$  de son mur. L'après-midi, il construit encore  $\frac{4}{10}$ . Quelle partie du mur lui reste-t-il à construire, le lendemain ?  
→ Ecris le calcul :
- 

2. Résous les calculs suivants :

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{5}{7} =$$

$$\frac{3}{15} + \frac{5}{15} =$$

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{5}{10} + \frac{2}{10} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{9} + \frac{5}{9} =$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{1}{11} + \frac{5}{11} =$$

$$\frac{4}{12} + \frac{2}{12} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} =$$

$$\frac{3}{14} + \frac{4}{14} =$$

$$\frac{7}{9} + \frac{4}{9} =$$

$$\frac{6}{10} + \frac{1}{10} + \frac{5}{10} =$$

$$\frac{3}{9} + \frac{8}{9} =$$

# Pour les plus

## 1. Transforme les fractions suivantes en nombres fractionnaires.

$$\frac{4}{4} =$$

$$\frac{5}{3} =$$

$$\frac{10}{6} =$$

$$\frac{125}{11} =$$

$$\frac{126}{50} =$$

$$\frac{8}{8} =$$

$$\frac{6}{4} =$$

$$\frac{6}{5} =$$

$$\frac{37}{6} =$$

$$\frac{49}{35} =$$

$$\frac{75}{5} =$$

$$\frac{8}{5} =$$

$$\frac{48}{9} =$$

$$\frac{245}{24} =$$

$$\frac{625}{125} =$$

$$\frac{50}{25} =$$

$$\frac{9}{6} =$$

$$\frac{51}{10} =$$

$$\frac{100}{15} =$$

$$\frac{132}{14} =$$

$$\frac{39}{12} =$$

$$\frac{23}{7} =$$

$$\frac{79}{20} =$$

$$\frac{816}{40} =$$

$$\frac{621}{30} =$$

## 2. Transforme les nombres fractionnaires en fractions.

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

$$3 \frac{2}{9} =$$

$$15 \frac{2}{15} =$$

$$26 \frac{1}{2} =$$

$$36 \frac{7}{10} =$$

$$4 \frac{1}{2} =$$

$$8 \frac{1}{11} =$$

$$18 \frac{3}{5} =$$

$$78 \frac{1}{5} =$$

$$40 \frac{5}{13} =$$

$$5 \frac{2}{3} =$$

$$10 \frac{5}{11} =$$

$$21 \frac{2}{7} =$$

$$45 \frac{2}{3} =$$

$$70 \frac{10}{30} =$$

$$6 \frac{3}{4} =$$

$$12 \frac{1}{3} =$$

$$11 \frac{3}{11} =$$

$$51 \frac{1}{4} =$$

$$75 \frac{2}{3} =$$

$$7 \frac{3}{7} =$$

$$25 \frac{1}{5} =$$

$$71 \frac{3}{5} =$$

$$8 \frac{7}{12} =$$

$$49 \frac{1}{2} =$$

