

## Fiche d'exercices-Déterminer un ratio

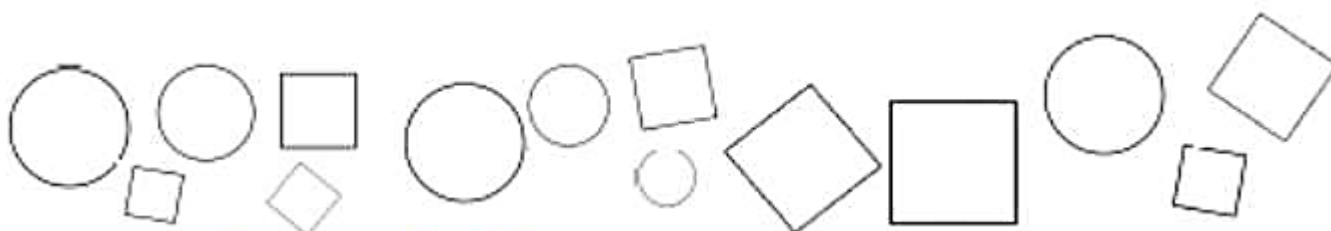
### Exercice 1

1) Un paquet de bonbons contient 13 bonbons à la fraise et 8 au citron. Dans quel ratio sont les bonbons à la fraise et les bonbons au citron ?

2) En pêchant sur le bord de la plage, Anaëlle a attrapé 13 animaux dont 5 crabes. Les autres sont des crevettes. Dans quel ratio sont le nombre de crevettes et le nombre de crabes ?

### Exercice 2

Dans le mélange suivant, selon quel ratio sont les cercles et les carrés ? Quelle est la proportion de cercles ?



### Exercice 3

Quelles sont les situations qui sont dans le même ratio ?

Situation 1	Situation 2	Situation 3

### Exercice 4

On définit un mot comme une succession de lettres. Dans le mot « **préparation** », les lettres des mots « **prépa + n** » et « **ratio** » sont dans le ratio 6:5. Le mot « préparation » a donc 11 lettres.

Pour chacun des mots à choisir dans la liste suivante, indiquer le ratio entre les lettres de « reste du mot » et de « ratio », et en déduire le nombre total de lettres du mot de départ :

1) Filtration

2) Rationnel

3) Opérationnel

4) Irrationnel

5) Commémoration

6) Aberration

## Les étayages de la fiche d'exercices « Déterminer un ratio »

### Exercice 1

- a) Un paquet de bonbons contient 13 bonbons à la fraise et 8 au citron.  
Dans quel ratio sont les bonbons à la fraise et les bonbons au citron ?
- b) En pêchant sur le bord de la plage, Anna a attrapé 13 animaux dont 5 crabes. Les autres sont des crevettes.  
Dans quel ratio sont le nombre de crevettes et le nombre de crabes ?

### Aides matérielles

#### Question a)

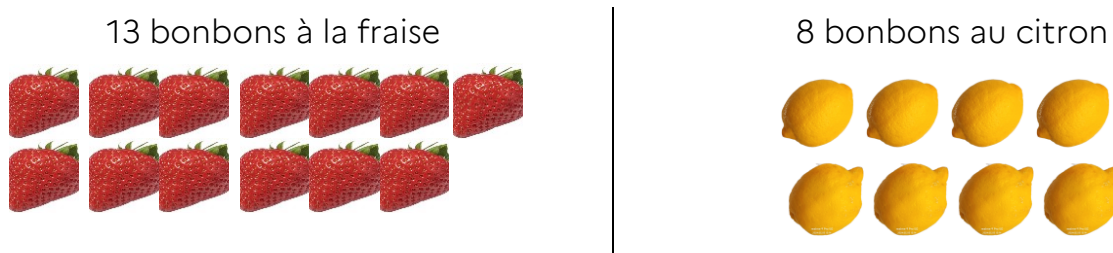
##### Aide 1 :

Fournir du matériel pour matérialiser les bonbons à la fraise et ceux à la fraise.

Par exemple :

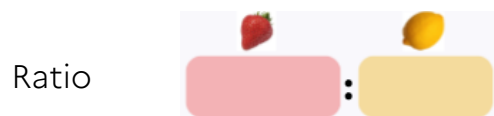
- des gommettes rouges et des gommettes jaunes ;
- des pions ou briques à emboîter (13 rouges et 8 jaunes) ;
- des vignettes de fraises et de citrons à découper ;
- des vignettes à manipuler sur [genial.ly](http://genial.ly).

##### Aide 2 :



##### Aide 3 :

Complète le ratio ci-dessous avec le nombre de bonbons à la fraise dans le cadre rouge et le nombre de bonbons au citron dans le cadre jaune



#### Question b)

##### Aide 1

Donner du matériel pour matérialiser les crabes et les crevettes.

Par exemple :


- des gommettes rouges et des gommettes roses en quantité suffisante ;
- des pions ou briques à emboîter (5 rouges et des roses en quantité suffisante) ;
- des vignettes de crabes et de crevettes à découper (cf. page suivante) ;
- manipuler sur support numérique, par exemple avec [genial.ly](http://genial.ly).

##### Aide 2

### Annexe 3

13 animaux	
5 crabes	Des crevettes

### Aide 3

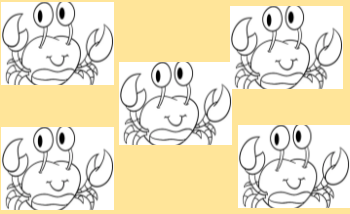
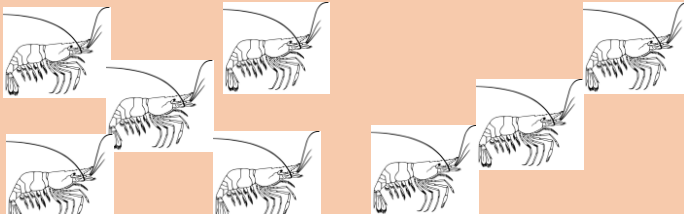
13 animaux	
	Des crevettes

Complète le ratio ci-dessous avec le nombre de crabes dans le cadre jaune et le nombre de crevettes dans le cadre rose

Ratio  : 

:

### Aide 4

13 animaux	
	

Complète le ratio ci-dessous avec le nombre de crabes dans le cadre jaune et le nombre de crevettes dans le cadre rose

Ratio  : 

:

Une page de vignettes à découper



## Annexe 3

### Exercice 2

Dans le mélange suivant, selon quel ratio sont les cercles et les carrés ?

Quelle est la proportion de cercles ?



### Aides matérielles

#### Aide 1

Donner du matériel pour permettre de manipuler les cercles et les carrés.

Par exemple :

- des gommettes rondes et des gommettes carrées ;
- des pions ronds et des pions carrés ;
- l'image ci-dessous à découper.



#### Aide 2 :

Compter les cercles et les carrés et compléter le tableau ci-dessous.

Nombres de cercles	Nombre de carrés	Total

#### Aide 3 :

Compléter les cases  avec le nombre de cercles.

Compléter les cases  avec le nombre de carrés.

Ratio de cercles et de carrés

 : 

Total de cercles et de carrés

 =  + 

Proportion de cercles :

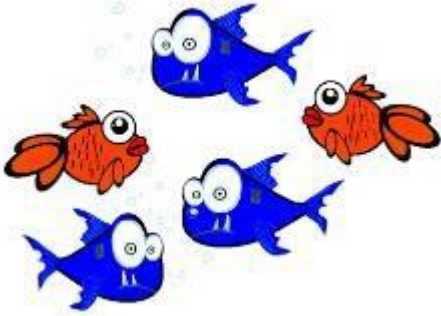
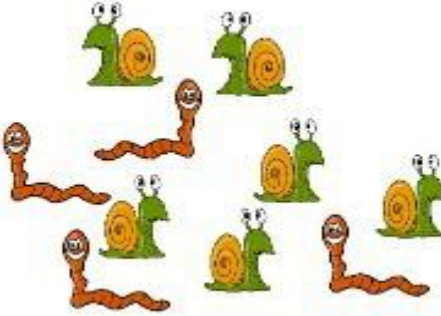

  
—  


### Annexe 3

Aide 4 : Manipuler sur support numérique, par exemple avec [genial.ly](https://genial.ly)

### Exercice 3

Quelles sont les situations qui ont le même ratio ?

situation 1	situation 2	situation 3
		

### Aides matérielles

#### Aide 1

Proposer de gérer les informations dans des tableaux.

#### Situation 1 :

Compter les poissons bleus et les poissons rouges et compléter le tableau.

Nombres de poissons bleus	Nombre de poissons rouges	Ratio

#### Situation 2 :

Compter les escargots et les vers de terre et compléter le tableau.

Nombres d'escargots	Nombre de vers de terre	Ratio

#### Situation 3 :

Compter les oiseaux bleus et les chouettes pour compléter le tableau.

Nombres d'oiseaux bleus	Nombre de chouettes	Ratio

#### Aide 2

Donner du matériel pour matérialiser chacune de ces trois situations.

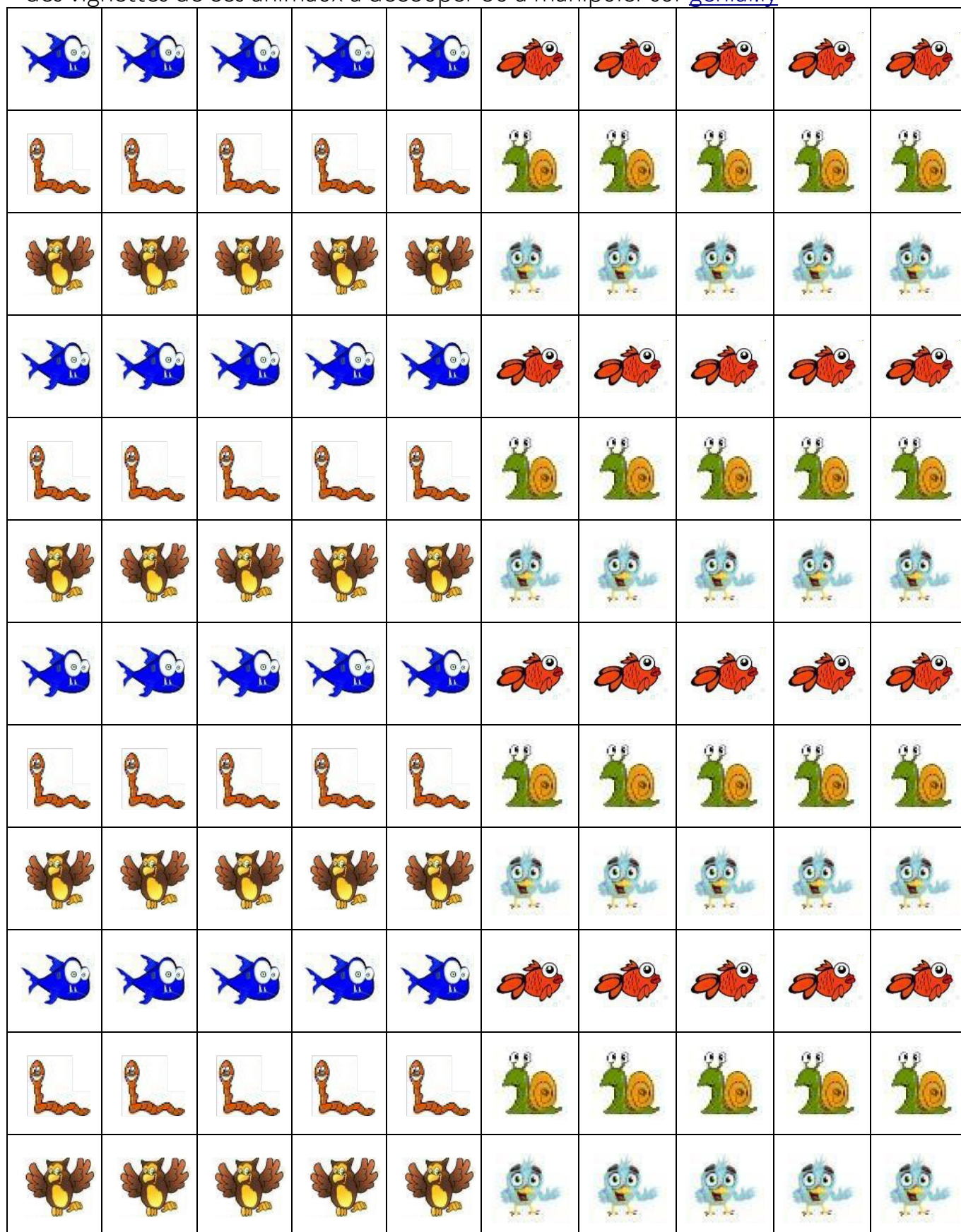
Par exemple :

– des gommettes, des pions ou des briques à emboîter de couleurs différentes pour

## Annexe 3

chaque situation ;

– des vignettes de ces animaux à découper ou à manipuler sur [genial.ly](http://genial.ly)





## Annexe 3

### Aide 3



#### Situation 1 :

Compter les poissons bleus et les poissons rouges pour et compléter le tableau.

Nombre de poissons rouges	Nombre de poissons bleus	Ratio
		 : 



#### Situation 2 :

Compter les escargots et les vers de terre et compléter le tableau.

Nombre de vers de terre	Nombre d'escargots	Ratio
		 : 






#### Situation 3 :

Compter les oiseaux bleus et les chouettes pour compléter le tableau.










Nombre de chouettes	Nombre d'oiseaux bleus	Ratio
		 : 

### Aide 4

#### Situation 1 :

Poissons rouges	Poissons bleus	Ratio
 	  	

#### Situation 2 :

Vers de terre	Escargots	Ratio
   	     	

#### Situation 3 :

Chouettes	Oiseaux bleus	Ratio
   	      	



## Annexe 3

### Exercice 4

On définit un mot comme une succession de lettres.

Dans le mot « **préparation** », les lettres des mots « **prépa + n** » et « **ratio** » sont dans le ratio 6:5.

Le mot « préparation » a donc 11 lettres.

Pour chacun des mots à choisir dans la liste suivante, indiquer le ratio entre les lettres de « reste du mot » et de « ratio », et en déduire le nombre total de lettres du mot de départ

### Aides matérielles

#### Aide 1

	Nombre de lettres de « <b>reste du mot</b> »	Nombre de lettres de « <b>ratio</b> »	Ratio	Nombre total de lettres
<b>préparation</b>	6	5	6 : 5	6 + 5 = 11
1) Filtration				
2) Rationnel				
3) Opérationnel				
4) Irrationnel				
5) Commémoration				
6) Aberration				

**Aide 3 :** Aide 2 avec une étiquette **RATIO** à déplacer sur les mots

- |                       |                         |                        |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1) <b>FILTRATION</b>  | 2) <b>RATIONNEL</b>     | 3) <b>OPÉRATIONNEL</b> |
| 4) <b>IRRATIONNEL</b> | 5) <b>COMMÉMORATION</b> | 6) <b>ABERRATION</b>   |

**Aide 4 :** Utilisation d'une ressource [genial.ly](http://genial.ly)

## Ressources

- Ressources proposées par l'académie de Montpellier. [Brochure « Les ratios au cycle 4 »](#) (GRACOM Montpellier)
- Groupe de l'IREM de Rennes « [Quelles mathématiques pour les élèves en grande difficulté ?](#) ».