

# Mathématiques et chocolat

*Info pour les enseignants*



## Informations pour les enseignants

<b>Mission de travail</b>	<p>Les élèves apprennent à calculer et à reconnaître les formes géométriques à partir du thème. Ils découvrent l'utilisation des mathématiques dans la vie quotidienne.</p> <p>L'enseignant peut ajouter des ingrédients à volonté et ainsi créer de nouveaux exercices.</p>
<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les élèves apprennent à effectuer des calculs.</li><li>• Les élèves reconnaissent différentes formes géométriques et peuvent les dessiner eux-mêmes.</li></ul>
<b>Matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Feuilles d'exercices</li><li>• Exemple de solution</li><li>• Év. aides au calcul (ou blocs de construction)</li></ul>
<b>Forme sociale</b>	TI
<b>Durée</b>	45'



## Calculer avec du chocolat



Colorie les diagrammes circulaires en suivant les instructions.

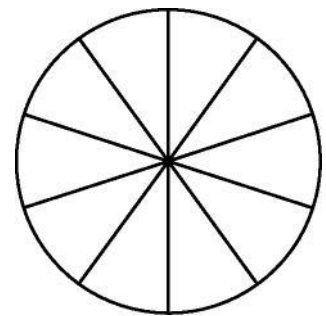
### Chocolat noir

4 cases brunes = 60% de pâte de cacao

1 case jaune = 10% de beurre de cacao

5 cases grises = 30% de sucre

*En Suisse, le chocolat militaire est très riche en cacao, et contient un peu de caféine afin de renforcer les soldats et de les maintenir éveillés.*



### Chocolat au lait

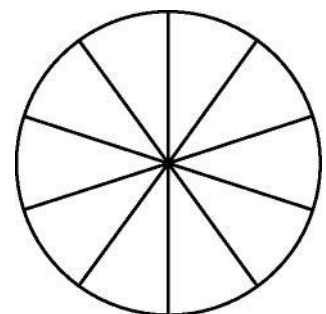
2 cases brunes = 20% de pâte de cacao

1 case jaune = 10% de beurre de cacao

5 cases grises = 50% ou moitié de sucre

2 cases blanches = 20% de lait

*Le chocolat au lait a été inventé par un Suisse.*



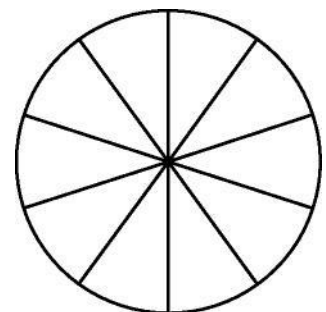
### Chocolat blanc

2 cases jaunes = 20% de beurre de cacao

6 cases grises = 60% ou moitié de sucre

2 cases blanches = 20% de lait

*Le chocolat blanc ne contient pas du tout de pâte de cacao, seulement de la graisse, c'est pourquoi il n'est pas brun.*





## Résous les problèmes suivants.

1. Il y a 5 amis dans la cour de récréation. Chacun a 3 tablettes de chocolat sur lui. Combien de tablettes ont-ils tous en commun? \_\_\_\_\_
2. Karla reçoit 32 barres de chocolat pour son anniversaire. Elle ne veut pas toutes les manger et les répartit entre ses huit amies invitées. Combien de barres chaque amie reçoit-elle? \_\_\_\_\_
3. 1 tablette de chocolat coûte 1 Fr. 50 c. Combien coûtent 7 tablettes de chocolat? \_\_\_\_\_

4. Transforme ces unités en francs:

450 c. = \_\_\_\_\_  
255 centimes = \_\_\_\_\_  
890 c. = \_\_\_\_\_  
1200 c. = \_\_\_\_\_  
2500 c. = \_\_\_\_\_  
5670 c. = \_\_\_\_\_

5. Transforme ces francs en centimes:

5 Fr. = \_\_\_\_\_  
7 Fr. 10 c. = \_\_\_\_\_  
8 Fr. 65 c. = \_\_\_\_\_  
13 Fr. = \_\_\_\_\_  
17 Fr. 60 c. = \_\_\_\_\_  
89 Fr. 45 c. = \_\_\_\_\_

Te souviens-tu? 1 kg de chocolat équivaut à 1000 g de chocolat.

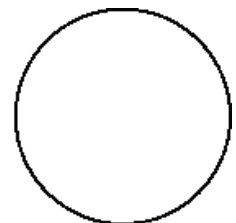
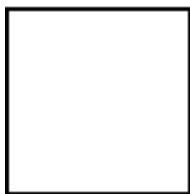
6. Transforme en g:

1kg 300g = \_\_\_\_\_  
2kg 400g = \_\_\_\_\_  
5kg 700g = \_\_\_\_\_  
12kg = \_\_\_\_\_  
16kg 100g = \_\_\_\_\_  
36kg 900g = \_\_\_\_\_

7. Transforme en kg:

1500g = \_\_\_\_\_  
2400g = \_\_\_\_\_  
4700g = \_\_\_\_\_  
6900g = \_\_\_\_\_  
15 800g = \_\_\_\_\_  
700g = \_\_\_\_\_

8. Nomme ces formes:



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Mathématiques et chocolat

Documents de travail



9. Dessine ici toi-même des formes géométriques, comme celles de l'exercice 8.

--	--	--	--

---

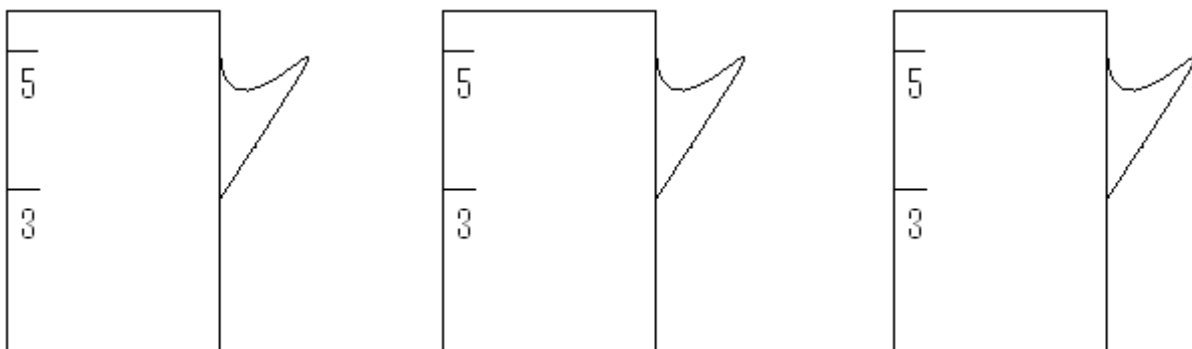
---

---

---

10. Voici un problème difficile, essaie de trouver la solution!

Pierre, apprenti d'une usine de chocolat, est confronté à un problème: Son patron lui a demandé de confectionner un chocolat au lait spécial. Pour cela, il a notamment besoin de 4 litres de lait. Près de la grande réserve de lait, il trouve deux pichets gradués. L'un de 3 litres et l'autre de 5 litres. Comment parvient-il à obtenir exactement 4 litres?



--	--	--

Ta réponse:

---

---

# Mathématiques et chocolat

Solution



## Exemple de solution

N° 2 4 barres de chocolat

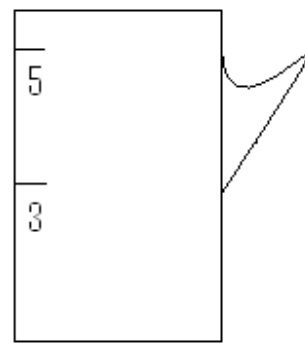
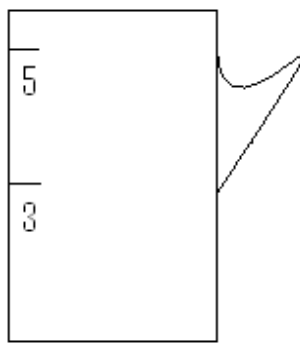
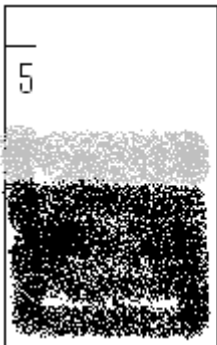
N° 3 10.50 Fr.

N° 4	4 Fr. 50 c.	N° 5	500 c.
	2 Fr. 55 c.		710 c.
	8 Fr. 90 c.		865 c.
	12 Fr.		1300 c.
	25 Fr.		1760 c.
	56 Fr. 70 c.		8945 c.

N° 6	1300 g	N° 7	1 kg 500 g
	2400 g		2 kg 400 g
	5700 g		4 kg 700 g
	12000 g		6 kg 900 g
	16100 g		15 kg 800 g
	36900 g		0 kg 700 g

N° 8 Carré      Rectangle      Triangle      Cercle

N° 10



<p>1. Remplir deux pichets de 3 litres de lait.</p> <p>2. On déverse le contenu d'un pichet dans l'autre jusqu'à ce que la marque des «5l» soit atteinte dans ce dernier. (Il reste alors 1l dans l'autre)</p> <p>3. On vide le pichet rempli de 5l de lait jusqu'à ce qu'il contienne à nouveau 3l.</p> <p>4. Le lait du pichet d'un litre est versé dans celui de trois.</p> <p>Et voilà, ça fait 4 litres</p>		
--	--	--