

---

Ces exercices proviennent du site <https://melusine.eu.org/>.

Ils sont sous licence libre. Mention légale : « Les fichiers de Syracuse sont mis à disposition (sauf mention contraire) selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International. »

---

### Exercice 1

Source : *Concours Intégral (2003/2004)*

Dans une forêt sicilienne, Pépé l'écureuil est le chef de la mafia locale.

Il est capable de décortiquer une noisette en très exactement deux secondes.

À ce rythme, combien Pépé peut-il décortiquer de noisettes en une minute ?

### Exercice 2

Martin veut acheter des cartes de collection sur Internet. Il remarque une offre intéressante :

Lot de 4 cartes pour 12€.

Il casse sa tirelire et y trouve 36€.

1. Combien peut-il acheter de cartes avec cette somme ?
2. Après son achat, il possède, à présent, un total de 59 cartes.  
Martin espère les revendre au même prix que l'offre Internet.  
Quelle somme peut-il espérer récupérer ?

### Exercice 3

Auteur *Véronique Glaçon*

Le son du tonnerre parcourt 900 m en 3 s.

1. Combien de temps le son du tonnerre met-il pour parcourir 450 m ?
2. Quelle distance parcourt le son du tonnerre en 5 s ?
3. Combien de temps le son du tonnerre met-il pour parcourir 3,6 km ?

### Exercice 4

Auteur *Véronique Glaçon*

Ingrédients	Pour 4 personnes	Pour 2 personnes	Pour 6 personnes
Poisson	200 g		
Gousses d'ail	2 g		
Beurre	60 g		
Farine	2 cuillères à soupe		
Lait	30 cL		
Oignons	4		

La recette ci-dessus indique les quantités d'ingrédients nécessaires pour préparer des coquilles de poisson.

À l'aide du tableau suivant, calcule les quantités nécessaires pour deux personnes, puis pour six personnes.

### Exercice 5

Complète les phrases suivantes :

1. Si un article coûte 3 €, alors quatre articles coûtent ..... €
2. Si trois objets pèsent 6 kg, alors un objet pèse ..... kg.
3. 5 kg de fruits coûtent 8 €, alors ..... coûtent 24 €.
4. Si je remplis trois verres identiques avec 0,3 L alors avec 1,5 L, je remplis ..... verres.

### Exercice 6

Pour tout achat de deux grandes boîtes de pâtes, un grand magasin offre trois petites boîtes de sauce tomate.

1. Complète le tableau suivant :

Nombre de boîtes de pâtes	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Nombre de boîtes de sauce									

2. Combien vais-je recevoir de boîtes de sauces si j'achète 32 paquets de pâtes ? 24 paquets de pâtes ?
3. Combien ai-je acheté de paquets de pâtes si j'ai reçu 45 boîtes de sauces ? 33 boîtes de sauces ?
4. Si j'ai payé 80 €, combien de temps est resté le réparateur ?

### Exercice 7

L'esturgeon est un poisson dont les œufs, une fois salés, donnent le caviar.

1. Une cuillerée de 10 g de caviar coûte 3,80 €. Quel est le prix du kilogramme de caviar ?
2. Une femelle esturgeon pond 4 millions d'œufs. Une cuillerée de 10 g de caviar contient 100 œufs. Quelle masse d'œufs une femelle pond-elle ?

### Exercice 8

*Auteur Nathalie Lespinasse*

Pour obtenir 12 crêpes, il faut 250 g de farine.

1. Quelle masse de farine faut-il

- a) pour 36 crêpes ?
  - b) pour 15 crêpes ?
2. Combien de crêpes peut-on préparer
- a) avec 1 kg de farine ?
  - b) avec 625 g de farine ?

Tu réaliseras un tableau dans lequel tu mettras les données de l'énoncé. N'oublie pas de faire apparaître tous les calculs et de répondre à chaque question par une phrase.

### Exercice 9

Au rayon des aromates, le flacon de 5 g de persil séché vaut 1,2€ . Pierre et Maryse sont de bons vendeurs : ils se sont décarcassés pour vendre 1 kg de persil séché.  
Quelle somme ont-ils encaissée ?

### Exercice 10

*Auteur Nathalie Lespinasse*

La sorcière qui attirait les enfants avec les friandises préparait son pain d'épice avec de la farine, du miel, du sucre...dans les proportions suivantes :

Pour 250 g de farine :

150 g de miel ; 60 g de sucre ; 1 dL de lait ; 10 g de bicarbonate de soude.

Calculer la quantité de miel nécessaire pour 50 g de farine ; pour 400 g de farine.

### Exercice 11

*Auteur Véronique Glaçon*

n°	problème	S'agit-il d'une situation de proportionnalité ?	Si oui, répondre à la question en justifiant
❶	Au marché, 1 kg d'oranges coûte 1,20 €. Combien coûte 2,5 kg d'oranges ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
❷	Fred lit sur une étiquette que 10 m de fil de fer pèsent 240 g. Combien pèsent 100 m de fil ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
❸	Clara pesait 25 kg à 7 ans et 50 kg à 14 ans. Combien pèsera-t-elle à 28 ans ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
❹	Un avion parcourt 1260 km en 2 heures de vol. Quelle distance parcourt-il en 3 heures de vol ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
❺	Alex à 11 ans, il mesure 1,23 m. Quelle sera sa taille lorsqu'il aura 33 ans ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
❻	Avec 2,5 L de peinture, on recouvre 20 m <sup>2</sup> . Quelle surface peut-on recouvrir avec 1,5 L de peinture ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	