

	Séance n°1	Séance n°2	Séance n°3	Séance n°4
Linéarité multiplicative - Le double « Si j'ai deux fois plus... »	Exercice n°1 Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut. Combien mesure une pile de 20 cahiers ?	Exercice n°1 Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 20 personnes ?	Exercice n°1 Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 200 km ?	Exercice n°1 Julie transporte des briques dans la brouette. 10 briques pèsent 12 kg. Combien pèsent 20 briques ?
a) Linéarité multiplicative - la moitié « Si j'ai deux fois moins... » b) Linéarité multiplicative - le triple « Si j'ai trois fois plus... »	Exercice n°2 Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut. Combien mesure une pile de 5 cahiers ? Combien mesure une pile de 30 cahiers ?	Exercice n°2 Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 5 personnes ? Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 30 personnes ?	Exercice n°2 Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km. a) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 50 km ? b) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 300 km ?	Exercice n°2 Paul transporte des briques dans la brouette. 10 briques pèsent 12 kg. Combien pèsent 5 briques ? Exercice n°3 Paul transporte des briques dans la brouette. 10 briques pèsent 12 kg. Combien pèsent 30 briques ?
Linéarité additive	Exercice n°3 Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut. Une pile de 15 cahiers mesure 9 cm de haut. Combien mesure une pile de 25 cahiers ?	Exercice n°3 Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que... pour 10 personnes, il faut 6 oranges, pour 15 personnes, il faut 9 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 25 personnes ?	Exercice n°3 Un bateau avance à vitesse constante. Nous savons que... il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km, il lui faut 9 heures pour parcourir 150 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 250 km ?	Exercice n°4 Pablo transporte des briques dans la brouette. 10 briques pèsent 12 kg. 15 briques pèsent 18 kg. Combien pèsent 25 briques ?
Linéarité additive (soustraction) ou linéarité multiplicative (la moitié)	Exercice n°4 Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut. Une pile de 15 cahiers mesure 9 cm de haut. Combien mesure une pile de 5 cahiers ?	Exercice n°4 Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que... pour 10 personnes, il faut 6 oranges, pour 15 personnes, il faut 9 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 5 personnes ?	Exercice n°4 Un bateau avance à vitesse constante. Nous savons que... il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km, il lui faut 9 heures pour parcourir 150 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 50 km ?	

Linéarité additive	<p>Exercice n°5</p> <p>Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut. Une pile de 15 cahiers mesure 10 cm de haut. Combien mesure une pile de 24 cahiers ?</p>	<p>Exercice n°5</p> <p>Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que... pour 9 personnes, il faut 6 oranges, pour 15 personnes, il faut 10 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 24 personnes ?</p>	<p>Exercice n°5</p> <p>Un bateau avance à vitesse constante. Nous savons que... il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km, il lui faut 10 heures pour parcourir 150 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 240 km ?</p>	<p>Exercice n°5</p> <p>Mourad transporte des parpaings dans son camion. 7 parpaings pèsent 140 kg. 9 parpaings pèsent 180 kg. Combien pèsent 2 parpaings ?</p>
Linéarité additive (soustraction)	<p>Exercice n°6</p> <p>Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut. Une pile de 15 cahiers mesure 10 cm de haut. Combien mesure une pile de 6 cahiers ?</p>	<p>Exercice n°6</p> <p>Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que... pour 9 personnes, il faut 6 oranges, pour 15 personnes, il faut 10 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 6 personnes ?</p>	<p>Exercice n°6</p> <p>Un bateau avance à vitesse constante. Nous savons que... il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km, il lui faut 10 heures pour parcourir 150 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 60 km ?</p>	<p>Exercice n°6</p> <p>Kevin transporte des briques dans la brouette. 6 briques pèsent 9 kg. 14 briques pèsent 21 kg. Combien pèsent 20 briques ?</p>
Linéarité multiplicative	<p>Exercice n°7</p> <p>Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut. Combien mesure une pile de 45 cahiers ?</p>	<p>Exercice n°7</p> <p>Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que pour 9 personnes, il faut 6 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 45 personnes ?</p>	<p>Exercice n°7</p> <p>Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 360 km ?</p>	<p>Exercice n°7</p> <p>Fatima transporte des briques dans la brouette. 8 briques pèsent 11 kg. Combien pèsent 32 briques ?</p>
Linéarité multiplicative (« Trois fois moins », « Quatre fois moins »)	<p>Exercice n°8</p> <p>Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut. Combien mesure une pile de 3 cahiers ?</p>	<p>Exercice n°8</p> <p>Je prépare un dessert à l'orange. Pour 9 personnes, il faut 6 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 3 personnes ?</p>	<p>Exercice n°8</p> <p>Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 8 heures pour parcourir 100 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 25 km ?</p>	<p>Exercice n°8</p> <p>John transporte des parpaings dans son camion. 12 parpaings pèsent 216 kg. Combien pèsent 4 parpaings ?</p>
Stratégie complexe (procédure mixte)	<p>Exercice n°9</p> <p>Une pile de 10 cahiers de brouillon mesure 6 cm. Combien mesure une pile de 15 cahiers de brouillon ?</p>	<p>Exercice n°9</p> <p>Nous préparons des gâteaux à l'orange. Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges. Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 15 personnes ?</p>	<p>Exercice n°9</p> <p>Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 12 heures pour parcourir 150 km. Combien de temps lui faut-il pour parcourir 200 km ?</p>	<p>Exercice n°9</p> <p>Catherine transporte des briques dans la brouette. 10 briques pèsent 12 kg. Combien pèsent 15 briques ?</p>

Stratégie complexe (procédure mixte)	Exercice n°10 Une pile de 10 cahiers mesure 5 cm. Il me reste 3 cm en haute de la pile avant d'atteindre l'étagère du dessus. Combien de cahiers puis-je encore ajouter ?	Exercice n°10 Je prépare un dessert à l'orange. Pour 10 personnes, il faut 5 oranges. Il me reste 3 oranges. Pour combien de personnes puis-je encore préparer le dessert ?	Exercice n°10 Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 5 heures pour parcourir 100 km. Quelle distance parcourt-il en 3 heures ?	Exercice n°10 Youssef transporte des briques dans la brouette. 8 briques pèsent 12 kg. Youssef est capable de transporter jusqu'à 30 kg. Combien de briques peut-il mettre dans sa brouette ?
Stratégie complexe (procédure mixte)	Exercice n°11 Une pile de 8 manuels de mathématiques mesure 12 cm de haut. a) Combien mesure une pile de 40 manuels de mathématiques ? b) Combien mesure une pile de 14 manuels de mathématiques ? c) Combien mesure une pile de 26 manuels de mathématiques ?	Exercice n°11 Nous préparons une mousse à l'orange. Nous savons que pour 8 personnes, il faut 12 oranges. a) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 40 personnes ? b) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 6 personnes ? c) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 18 personnes ?	Exercice n°11 Un bateau avance à vitesse constante. Il lui faut 12 heures pour parcourir 80 km. a) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 400 km ? b) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 140 km ? c) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 260 km ?	Exercice n°11 Nicolas transporte des parpaings dans son camion. 8 parpaings pèsent 168 kg. Combien pèsent 14 parpaings ?
Stratégie complexe (procédure mixte)				Exercice n°12 Nicolas transporte des parpaings dans son camion. 3 parpaings pèsent 57 kg. Le poids de son chargement est de 304 kg. Combien a-t-il de parpaings dans son camion ?

La proportionnalité

Étude de situations (1)

Exercice n°1

Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut.

Combien mesure une pile de 20 cahiers ?

Exercice n°2

Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut.

a) Combien mesure une pile de 5 cahiers ?

b) Combien mesure une pile de 30 cahiers ?

Exercice n°3

Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut.

Une pile de 15 cahiers mesure 9 cm de haut.

Combien mesure une pile de 25 cahiers ?

Exercice n°4

Une pile de 10 cahiers mesure 6 cm de haut.

Une pile de 15 cahiers mesure 9 cm de haut.

Combien mesure une pile de 5 cahiers ?

Exercice n°5

Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut.

Une pile de 15 cahiers mesure 10 cm de haut.

Combien mesure une pile de 24 cahiers ?

Exercice n°6

Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut.

Une pile de 15 cahiers mesure 10 cm de haut.

Combien mesure une pile de 6 cahiers ?

Exercice n°7

Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut.

Combien mesure une pile de 45 cahiers ?

Exercice n°8

Une pile de 9 cahiers mesure 6 cm de haut.

Combien mesure une pile de 3 cahiers ?

Exercice n°9

Une pile de 10 cahiers de brouillon mesure 6 cm.

Combien mesure une pile de 15 cahiers de brouillon ?

Exercice n°10

Une pile de 10 cahiers mesure 5 cm. Il me reste 3 cm en haute de la pile avant d'atteindre l'étagère du dessus.

Combien de cahiers puis-je encore ajouter ?

Exercice n°11

Une pile de 8 manuels de mathématiques mesure 12 cm de haut.

a) Combien mesure une pile de 40 manuels de mathématiques ?

b) Combien mesure une pile de 14 manuels de mathématiques ?

c) Combien mesure une pile de 26 manuels de mathématiques ?

La proportionnalité

Étude de situations (2)

Exercice n°1

Nous préparons des gâteaux à l'orange.

Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 20 personnes ?

Exercice n°2

Nous préparons des gâteaux à l'orange.

Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges.

a) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 5 personnes ?

b) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 30 personnes ?

Exercice n°3

Nous préparons des gâteaux à l'orange.

Nous savons que....

- pour 10 personnes, il faut 6 oranges,

- pour 15 personnes, il faut 9 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 25 personnes ?



Exercice n°4

Nous préparons des gâteaux à l'orange.

Nous savons que....

- pour 10 personnes, il faut 6 oranges,
- pour 15 personnes, il faut 9 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 5 personnes ?

Exercice n°5

Nous préparons des cakes à l'orange.

Nous savons que....

- pour 9 personnes, il faut 6 oranges,
- pour 15 personnes, il faut 10 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 24 personnes ?

Exercice n°6

Nous préparons des cakes à l'orange.

Nous savons que....

- pour 9 personnes, il faut 6 oranges,
- pour 15 personnes, il faut 10 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 6 personnes ?

Exercice n°7

Nous préparons des cakes à l'orange.

Nous savons que pour 9 personnes, il faut 6 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 45 personnes ?

Exercice n°8

Je prépare un dessert à l'orange.

Pour 9 personnes, il faut 6 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 3 personnes ?

Exercice n°9

Nous préparons des gâteaux à l'orange.

Nous savons que pour 10 personnes, il faut 6 oranges.

Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 15 personnes ?

Exercice n°10

Je prépare un dessert à l'orange.

Pour 10 personnes, il faut 5 oranges.

Il me reste 3 oranges.

Pour combien de personnes puis-je encore préparer le dessert ?

Exercice n°11

Nous préparons une mousse à l'orange.

Nous savons que pour 8 personnes, il faut 12 oranges.

- a) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 40 personnes ?
- b) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 6 personnes ?
- c) Combien devons-nous prévoir d'oranges pour 18 personnes ?

Étude de situations (3)

Exercice n°1

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 200 km ?

Exercice n°2

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km.

a) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 50 km ?

b) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 300 km ?

Exercice n°3

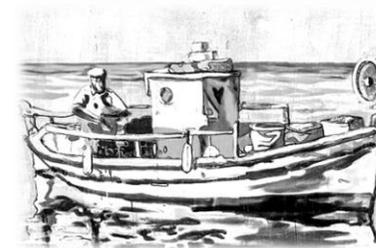
Un bateau avance à vitesse constante.

Nous savons que...

- il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km,

- il lui faut 9 heures pour parcourir 150 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 250 km ?



Exercice n°4

Un bateau avance à vitesse constante.

Nous savons que...

- il lui faut 6 heures pour parcourir 100 km,
- il lui faut 9 heures pour parcourir 150 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 50 km ?

Exercice n°5

Un bateau avance à vitesse constante.

Nous savons que...

- il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km,
- il lui faut 10 heures pour parcourir 150 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 240 km ?

Exercice n°6

Un bateau avance à vitesse constante.

Nous savons que...

- il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km,
- il lui faut 10 heures pour parcourir 150 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 60 km ?

Exercice n°7

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 6 heures pour parcourir 90 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 360 km ?

Exercice n°8

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 8 heures pour parcourir 100 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 25 km ?

Exercice n°9

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 12 heures pour parcourir 150 km.

Combien de temps lui faut-il pour parcourir 200 km ?

Exercice n°10

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 5 heures pour parcourir 100 km.

Quelle distance parcourt-il en 3 heures ?

Exercice n°11

Un bateau avance à vitesse constante.

Il lui faut 12 heures pour parcourir 80 km.

- a) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 400 km ?
- b) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 140 km ?
- c) Combien de temps lui faut-il pour parcourir 260 km ?

Étude de situations (4)

Exercice n°1

Julie transporte des briques dans la brouette.

10 briques pèsent 12 kg.

Combien pèsent 20 briques ?

Exercice n°2

Paul transporte des briques dans la brouette.

10 briques pèsent 12 kg.

Combien pèsent 5 briques ?

Exercice n°3

Paul transporte des briques dans la brouette.

10 briques pèsent 12 kg.

Combien pèsent 30 briques ?

Exercice n°4

Pablo transporte des briques
dans la brouette.

10 briques pèsent 12 kg.

15 briques pèsent 18 kg.

Combien pèsent 25 briques ?



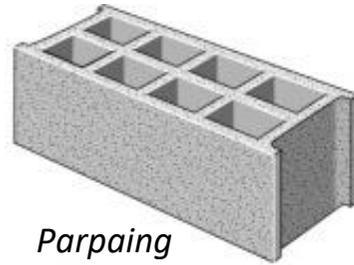
Exercice n°5

Mourad transporte des parpaings dans son camion.

7 parpaings pèsent 140 kg.

9 parpaings pèsent 180 kg.

Combien pèsent 2 parpaings ?



Parpaing

Exercice n°6

Kevin transporte des briques dans la brouette.

6 briques pèsent 9 kg.

14 briques pèsent 21 kg.

Combien pèsent 20 briques ?

Exercice n°7

Fatima transporte des briques dans la brouette.

8 briques pèsent 11 kg.

Combien pèsent 32 briques ?

Exercice n°8

John transporte des parpaings dans son camion.

12 parpaings pèsent 216 kg.

Combien pèsent 4 parpaings ?

Exercice n°9

Catherine transporte des briques dans la brouette.

10 briques pèsent 12 kg.

Combien pèsent 15 briques ?

Exercice n°10

Youssef transporte des briques dans la brouette.

8 briques pèsent 12 kg.

Youssef est capable de transporter jusqu'à 30 kg.

Combien de briques peut-il mettre dans sa brouette ?

Exercice n°11

Nicolas transporte des parpaings dans son camion.

8 parpaings pèsent 168 kg.

Combien pèsent 14 parpaings ?

Exercice n°12

Nicolas transporte des parpaings dans son camion.

3 parpaings pèsent 57 kg.

Le poids de son chargement est de 304 kg.

Combien a-t-il de parpaings dans son camion ?

