

PREPARER LE CFG
Certificat de Formation Générale

Mathématiques palier 1
Module 4 Grandeurs et Mesures

Tous les cours

TABLE DES MATIERES

Cours 1 : Mesure des durées	4
Mesure des durées	5
Lire les heures.....	5
Lire les heures entières	5
Lire les heures de l'après-midi (ou du soir)	6
Lire les quarts d'heure.....	7
Les heures particulières.....	7
Lire les minutes	8
Calculer des durées	9
Durée d'un jour ou d'une journée.....	9
Calcul d'une durée.....	10
Le calendrier	11
Correction des applications.....	14
Cours 2 : Longueurs, masses	17
Les mesures de longueur.....	18
Le mètre.....	18
Le centimètre (cm)	18
Le kilomètre	19
Tableau de conversion des longueurs.....	21
Les mesures de masse	23
Le tableau de conversion des masses	24
Correction des applications	26
Cours 3 : Mesure des contenances	29
Les mesures de contenance	30
Les instruments de mesure des contenances	30
Le tableau de conversion	31
Correction des applications.....	32
Cours 4 : La monnaie	33
Connaître la monnaie utilisée en France.....	34
Les billets	34
Les pièces.....	34
Ordonner	35
Calculer une somme	36

Faire de la monnaie	37
Rendre la monnaie	38
Convertir des euros en centimes.....	39
Calculer une somme en euros et centimes	40
Convertir des centimes en euros.....	41
Correction des applications.....	42

Cours 1 : Mesure des durées

Remarque : le titre de ce cours a été modifié car ce qui est mesurable ce sont les durées.

Pré requis

- Aucun

Objectif

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

- identifier la relation entre heure et minute,
- repérer les événements de la journée en utilisant les heures et les demi-heures.
- utiliser un calendrier pour comparer des durées.

Images libres de droits : pixabay.com

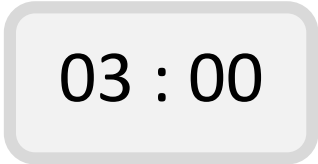
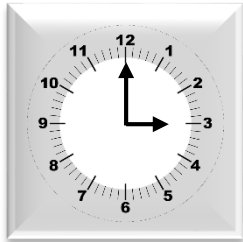
Images calendriers : <https://www.calendrier.best>

Dessin : CV amateur.fr

Mesure des durées

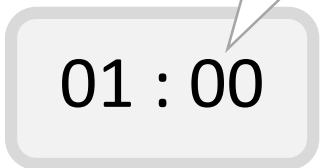
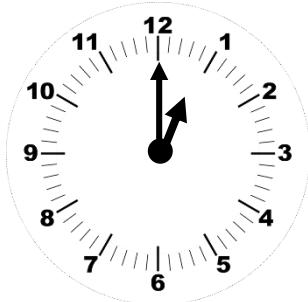
Lire les heures

La lecture des durées se fait sur un cadran à chiffres ou à aiguilles de montres.

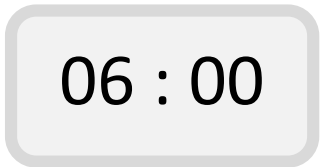
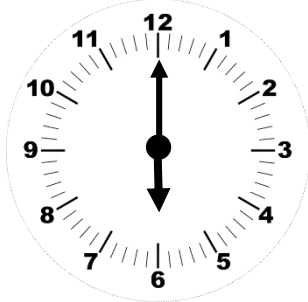
 cadran à chiffres ou à affichage numérique	 cadran à aiguilles
---	--

Ces deux cadrans affichent la même heure : trois heures ou 3 h

Lire les heures entières

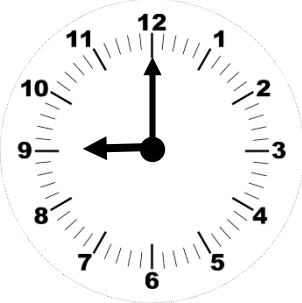
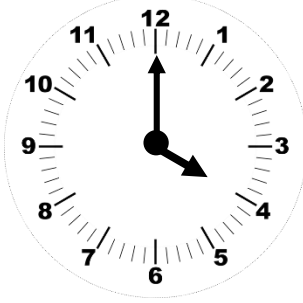
 Il est 1 heure exactement 1 h	 La grande aiguille est sur 12 La petite aiguille est sur 1
--	---

Ces deux cadrans affichent la même heure : une heure

 Il est 6 heures 6 h	 La grande aiguille est sur 12 La petite aiguille est sur 6
--	--

Application 1

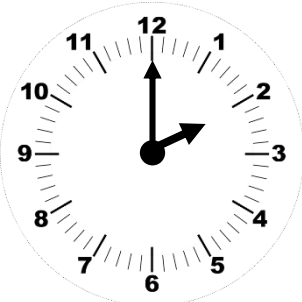
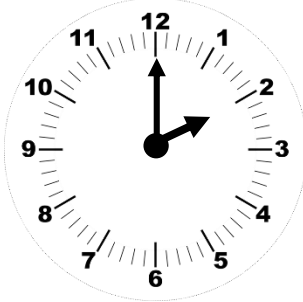
Écrire l'heure affichée sous chaque cadran.

 Il est.....heures	 Il est.....heures
--	---

[Voir la correction](#)

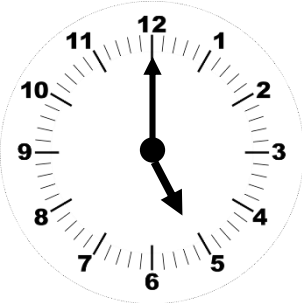
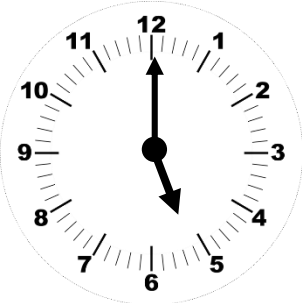
Lire les heures de l'après-midi (ou du soir)

On ajoute 12 heures au chiffre des heures.

 Matin : Il est deux heures 2 h	 Après -midi : $2 \text{ h} + 12 \text{ h} = 14 \text{ h}$ Il est quatorze heures
--	--

Application 2

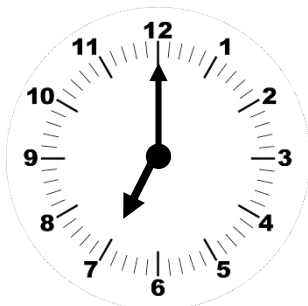
Écrire les heures affichées sous chaque cadran.

Matin  Il est heures	Après-midi  Il est heures
---	---

[Voir la correction](#)

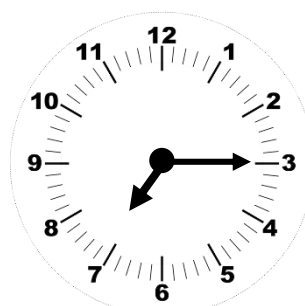
Lire les quarts d'heure

La petite aiguille est sur le 7
La grande aiguille est sur le 12



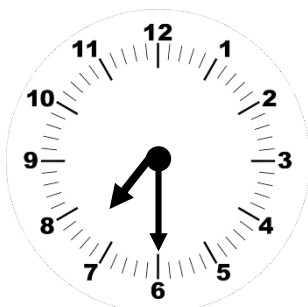
Il est 7 heures

La petite aiguille est entre le 7 et le 8
La grande aiguille est sur le 3



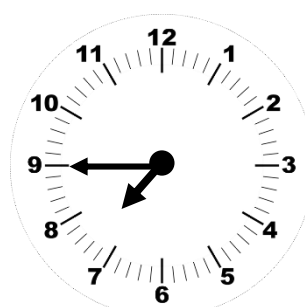
Il est sept heures **et quart**

La petite aiguille est entre le 7 et le 8
La grande aiguille est sur le 6



Il est 7 heures et demie

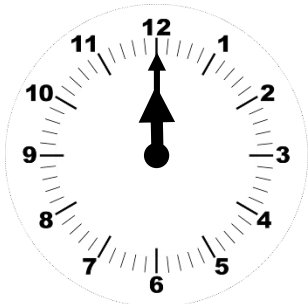
La petite aiguille est entre le 7 et le 8
La grande aiguille est sur le 9



Il est sept heures **moins le quart**

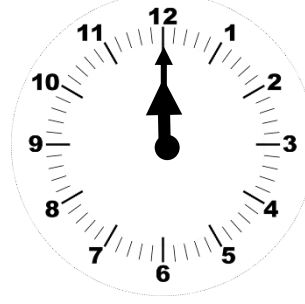
Les heures particulières

La petite aiguille est sur le 12
La grande aiguille est sur le 12
Le matin



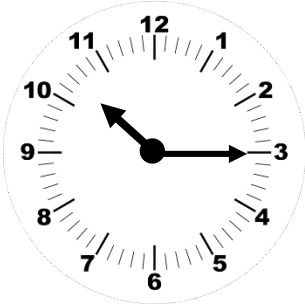
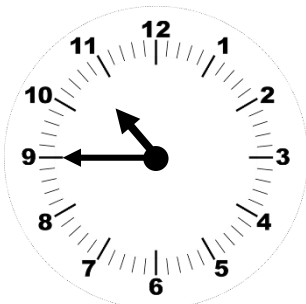
Il est 12 heures ou **midi**

La petite aiguille est sur le 12
La grande aiguille est sur le 12
le soir



Il est 24 heures ou **minuit**

Application 3

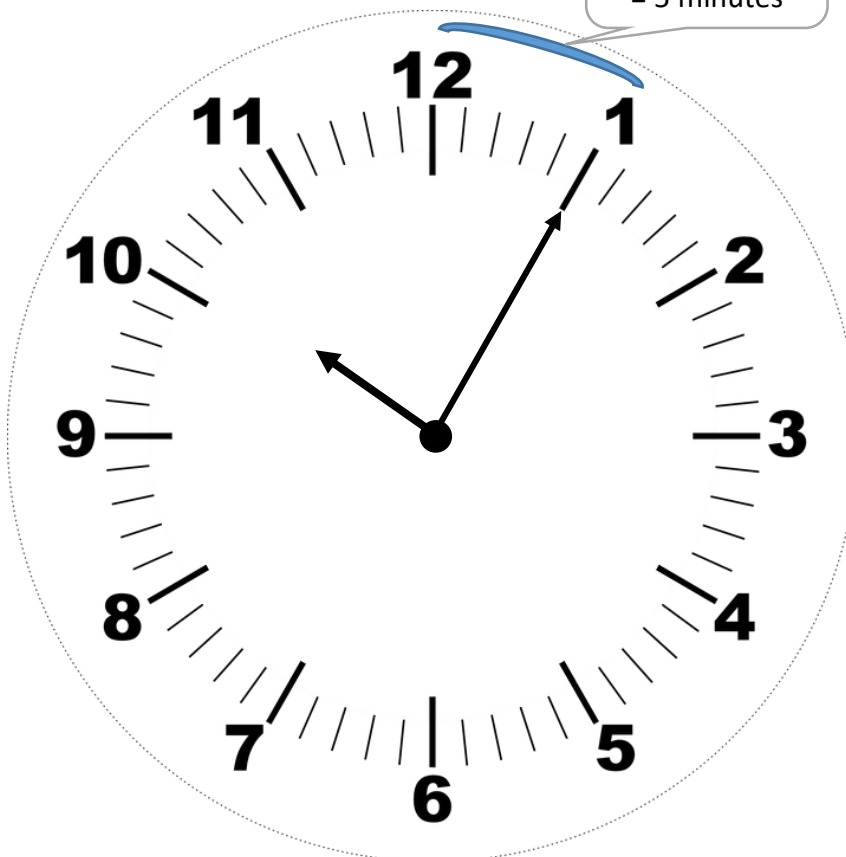
 Il est	 Il est
---	--

[Voir la correction](#)

Lire les minutes

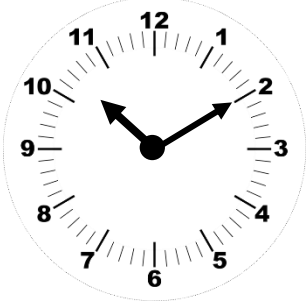
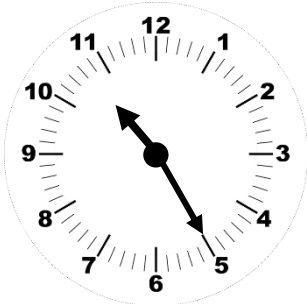
Le cadran est divisé en 60 graduations.
Chaque graduation représente 1 minute.

Graduations
= 5 minutes



Il est dix heures **cing minutes** ou 10 h **05 min**

Application 4

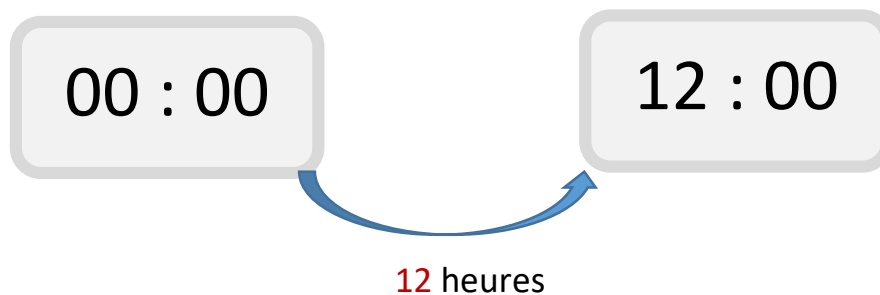
 Il est	 Il est
---	--

[Voir la correction](#)

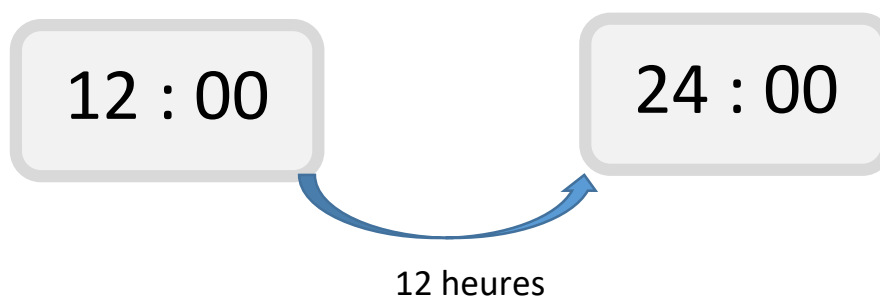
Calculer des durées

Durée d'un jour ou d'une journée

Le matin, il s'écoule 12 heures



L'après-midi, il s'écoule encore 12 heures



$$1 \text{ jour} = 12 \text{ h} + 12 \text{ h} = 24 \text{ heures}$$

Calcul d'une durée

Madame Clermant part de chez elle à 7 heures. Elle revient à 10 heures.

Pendant combien de temps est-elle partie ?

07 : 00

Heure de départ

10 : 00

Heure d'arrivée

Durée de l'absence : de 7 h à 10 h, il s'est écoulé 3 heures.

$$10 \text{ h} - 7 \text{ h} = 3 \text{ h}$$

Application 5

Azzaro arrive à l'arrêt de bus à 7 heures 30 minutes. L'horaire affiche l'arrivée du bus à 7 heures 40 minutes. Combien de temps doit-il attendre ?

[Voir la correction](#)

A retenir

1 Jour = 24 heures ou 1 j = 24 h

1 heure = 60 minutes ou 1 h = 60 min

Le calendrier

Calendrier 2021

www.calendrier.best

Janvier

N°	L	M	M	J	V	S	D
53					1	2	3
1	4	5	6	7	8	9	10
2	11	12	13	14	15	16	17
3	18	19	20	21	22	23	24
4	25	26	27	28	29	30	31

Février

N°	L	M	M	J	V	S	D
5	1	2	3	4	5	6	7
6	8	9	10	11	12	13	14
7	15	16	17	18	19	20	21
8	22	23	24	25	26	27	28

Mars

N°	L	M	M	J	V	S	D
9	1	2	3	4	5	6	7
10	8	9	10	11	12	13	14
11	15	16	17	18	19	20	21
12	22	23	24	25	26	27	28
13	29	30	31				

Avril

N°	L	M	M	J	V	S	D
13				1	2	3	4
14	5	6	7	8	9	10	11
15	12	13	14	15	16	17	18
16	19	20	21	22	23	24	25
17	26	27	28	29	30		

Mai

N°	L	M	M	J	V	S	D
17					1	2	
18	3	4	5	6	7	8	9
19	10	11	12	13	14	15	16
20	17	18	19	20	21	22	23
21	24	25	26	27	28	29	30
22	31						

Juin

N°	L	M	M	J	V	S	D
22		1	2	3	4	5	6
23	7	8	9	10	11	12	13
24	14	15	16	17	18	19	20
25	21	22	23	24	25	26	27
26	28	29	30				

Juillet

N°	L	M	M	J	V	S	D
26				1	2	3	4
27	5	6	7	8	9	10	11
28	12	13	14	15	16	17	18
29	19	20	21	22	23	24	25
30	26	27	28	29	30	31	

Août

N°	L	M	M	J	V	S	D
30							1
31	2	3	4	5	6	7	8
32	9	10	11	12	13	14	15
33	16	17	18	19	20	21	22
34	23	24	25	26	27	28	29
35	30	31					

Septembre

N°	L	M	M	J	V	S	D
35			1	2	3	4	5
36	6	7	8	9	10	11	12
37	13	14	15	16	17	18	19
38	20	21	22	23	24	25	26
39	27	28	29	30			

Octobre

N°	L	M	M	J	V	S	D
39				1	2	3	
40	4	5	6	7	8	9	10
41	11	12	13	14	15	16	17
42	18	19	20	21	22	23	24
43	25	26	27	28	29	30	31

Novembre

N°	L	M	M	J	V	S	D
44	1	2	3	4	5	6	7
45	8	9	10	11	12	13	14
46	15	16	17	18	19	20	21
47	22	23	24	25	26	27	28
48	29	30					

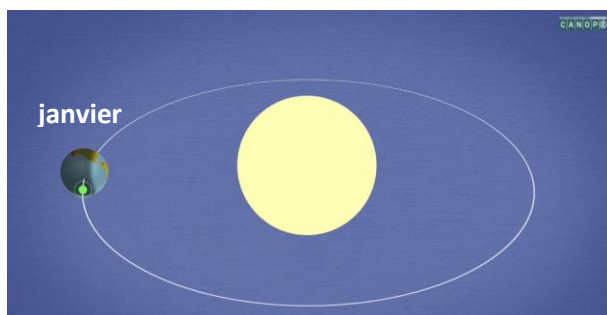
Décembre

N°	L	M	M	J	V	S	D
48			1	2	3	4	5
49	6	7	8	9	10	11	12
50	13	14	15	16	17	18	19
51	20	21	22	23	24	25	26
52	27	28	29	30	31		

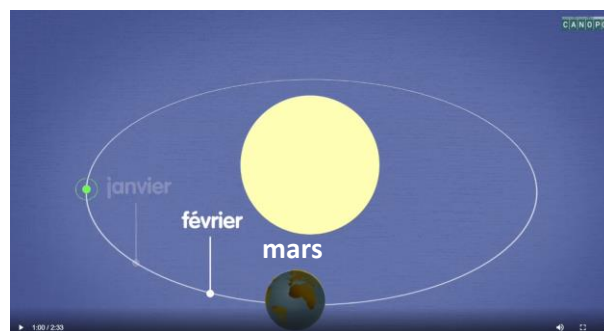
Le calendrier permet de se repérer dans le temps.

L'année correspond à une révolution (un tour) de la Terre autour du Soleil.

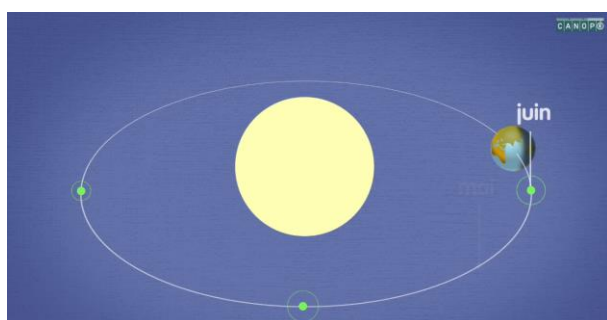
Voici la position de la Terre autour du Soleil selon les mois de l'année :



L'année civile commence le 1^{er} janvier



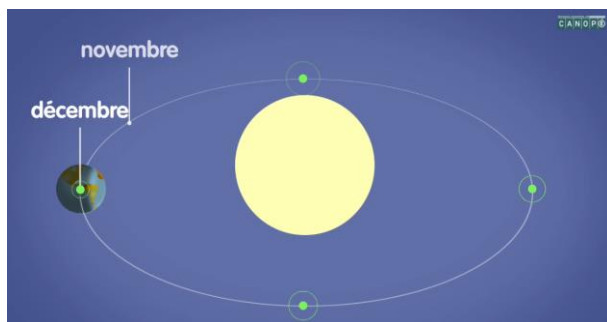
En mars



En juin



En septembre



En décembre

Source : Images Canope

https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0200_hd.mp4

En décembre la terre est revenue à son point de départ.

L'année est partagée en **12 mois**.

Les mois portent un nom et sont numérotés de 1 à 12.

Application 6

Continuer la numérotation des mois.

janvier	février	mars	avril	mai	juin
1			4		

1 ^{er} trimestre (3 mois)			2 ^{ème} trimestre		
------------------------------------	--	--	----------------------------	--	--

1 ^{er} semestre (6 mois)					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
					12

3 ^{ème} trimestre			4 ^{ème} trimestre		
----------------------------	--	--	----------------------------	--	--

2 ^{ème} semestre					
---------------------------	--	--	--	--	--

[Voir la correction](#)

Application 7

JUILLET 2021						
www.calendrier.best						
LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Quel mois est représenté sur ce calendrier ?.....

Dans ce mois, combien y a-t-il de lundis ?

Dans ce mois, combien y a-t-il de samedis ?

Le 4 juillet est un

Le 14 juillet est un

Le 31 juillet est un

[Voir la correction](#)

A retenir

1 année ou 1 an = 12 mois

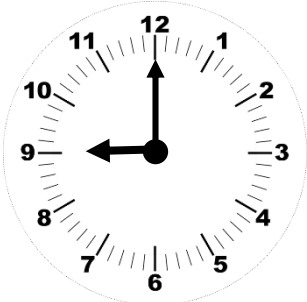
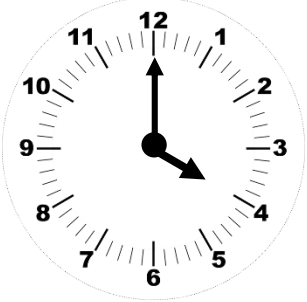
1 semestre = 6 mois

1 trimestre = 3 mois

Correction des applications

Correction 1.

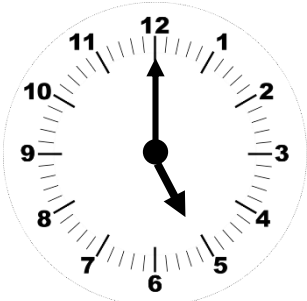
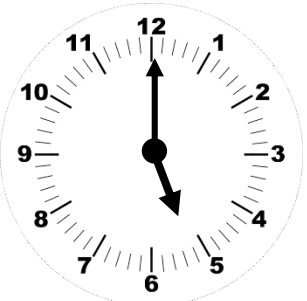
Écrire l'heure affichée sous chaque cadran.

 Il est.....heures	 Il est.....heures
--	---

[Retour au cours](#)

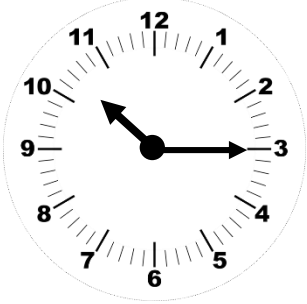
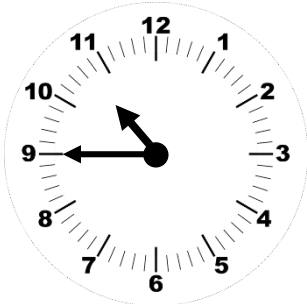
Correction 2.

Écrire les heures affichées sous chaque cadran.

Matin  Il est heures	Après-midi  Il est heures
---	---

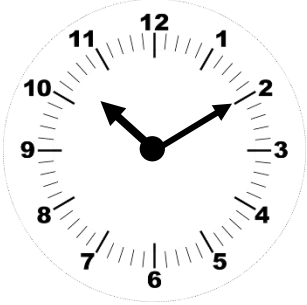
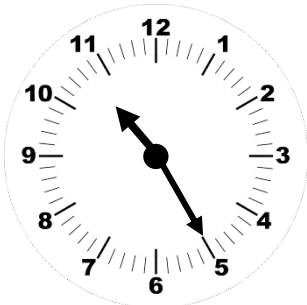
[Retour au cours](#)

Correction 3.

 Il est	 Il est
---	--

[Retour au cours](#)

Correction 4.

 Il est	 Il est
--	---

[Retour au cours](#)

Correction 5.

Azzaro arrive à l'arrêt de bus à 7 heures 30 minutes. L'horaire affiche l'arrivée du bus à 7 heures 40 minutes. Combien de temps doit-il attendre ?

07 : 30

Heure d'arrivée d'Azzaro

07 : 40

Heure d'arrivée du bus

De 7h 40 min à 7 h à 7 h 30 min, il va s'écouler 10 minutes. $40 - 30 = 10$ min

Azzaro devra attendre son bus pendant 10 minutes.

[Retour au cours](#)

Correction 6.

Continuer la numérotation des mois.

janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	2	3	4	5	6

juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
7	8	9	10	11	12

[Retour au cours](#)

Correction 7.

JUILLET 2021						
www.calendrier.best						
LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Quel mois est représenté sur ce calendrier ? **Mois de juillet**

Dans ce mois, combien y a-t-il de lundis ? **Il y a 4 lundis**

Dans ce mois, combien y a-t-il de samedis ? **Il y a 5 samedis**

Le 4 juillet est un **dimanche**

Le 14 juillet est un **mercredi**

Le 31 juillet est un **samedi**

Fin du cours. Faire les exercices palier 1 Mesure des durées.

Cours 2 : Longueurs, masses

Pré requis

- Aucun

Objectif

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

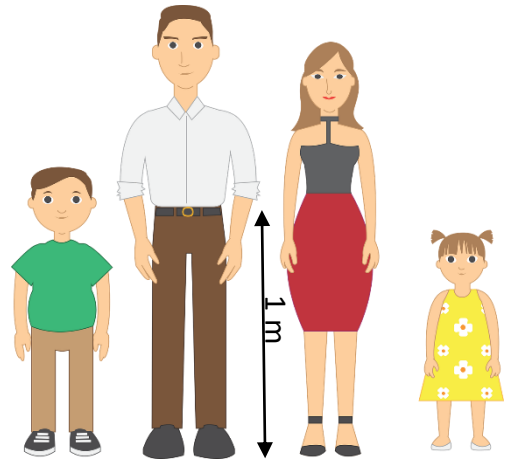
- identifier la relation entre mètre et centimètre, kilomètre et mètre, kilogramme et gramme.
- comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.

Les mesures de longueur

Le mètre

Le **mètre** (m). C'est l'unité de mesure des longueurs

1 m c'est à peu près la distance entre votre taille et le sol.



Application 8

Cochez les objets qui mesurent environ 1 m.

- | | |
|--|--|
| ☐ la longueur d'un pied | ☐ la largeur d'un lit 1 place |
| ☐ la distance entre deux villes | ☐ la longueur d'une voiture |
| ☐ la longueur d'un pantalon | ☐ la largeur d'un cahier d'écolier |
| ☐ la longueur d'une jupe | ☐ la longueur d'une aiguille à coudre |

[Voir la correction](#)

Le centimètre (cm)

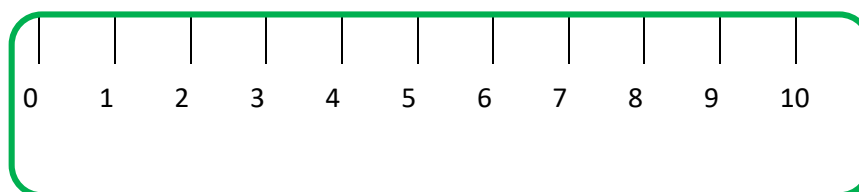
Le centimètre est une unité qui permet de mesurer des objets plus petits qu'un mètre.

Un centimètre (1 cm) représente la longueur obtenue en divisant 1 m en 100 parties égales.



1 cm c'est à peu près la largeur de l'ongle d'un adulte

Cette règle est graduée en centimètres



Application 9

Cocher l'unité la plus pratique à utiliser pour mesurer les objets qui suivent. Il peut y avoir 2 réponses possibles

☐ m ; ☐ cm	Longueur d'un stylo
☐ m ; ☐ cm	Largeur d'un billet de 10 €
☐ m ; ☐ cm	Largeur de cette page
☐ m ; ☐ cm	Largeur d'une voiture
☐ m ; ☐ cm	Largeur d'un four micro-onde
☐ m ; ☐ cm	Longueur d'un lit
☐ m ; ☐ cm	Épaisseur d'un Smartphone
☐ m ; ☐ cm	Hauteur d'une chambre

[Voir la correction](#)

Le kilomètre

Lorsque la longueur à mesurer est très grande, on utilise une nouvelle unité plus grande que le mètre.

$$1 \text{ kilomètre (km)} = 1000 \text{ mètres}$$

La distance entre deux villes, par exemple, se mesure en kilomètres.

Distance Paris – Marseille = 775 km

La distance parcourue en marchant 10 minutes d'un pas rapide est de 1 km environ.

Pour faciliter les mesures, on a inventé des unités intermédiaires

1 km = 1000 m

1 hectomètre (hm) = 100 m

1 décamètre (dam) = 10 m



Modèle ancien

Image <https://www.leblogantiquites.com>



Modèle récent en fibre de verre

Image <https://geneq.com>

1 décamètre ou chaîne d'arpenteur appelé aussi chaîne d'arpentage¹

Pour les petites distances à mesurer, on a inventé des unités plus petites que le mètre.

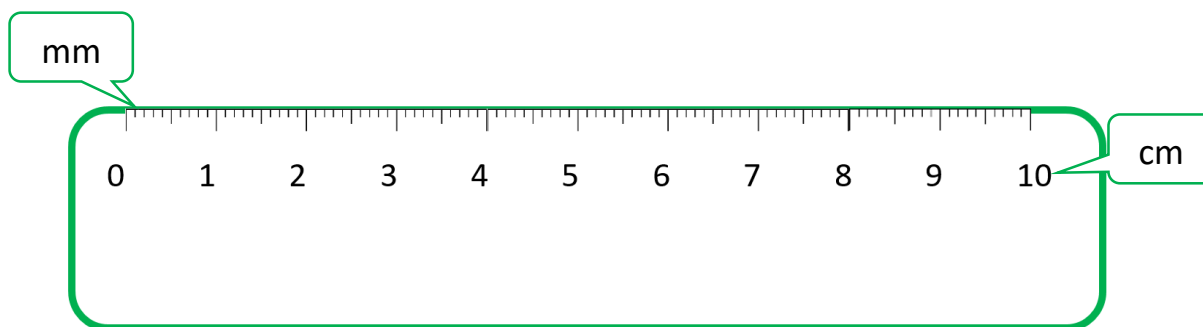
1 m = 10 décimètres (dm)

1m = 100 centimètres

1m = 1000 millimètres (mm)

¹ C'est un instrument de mesure ancien composé de tiges métalliques reliées les unes aux autres, par des anneaux, avec de part et d'autre de cette longue chaîne qui mesure 10 m, une poignée permettant de la tenir.

C'est donc un décamètre qui servait principalement aux géomètres pour mesurer la superficie des terres notamment agricoles, technique appelée arpentage.



Cette règle est graduée en centimètres. Elle représente 10 cm.

Chaque espace entre 2 graduations mesure **1 mm**

Application 10

Combien y-a-t-il de graduations entre 0 et 1 cm ? Il y a graduations

[Voir la correction](#)

Tableau de conversion des longueurs

Pour faciliter le passage d'une unité à l'autre, on utilise un tableau de conversion.

Exemple 1 : convertir 15 m en dm.

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		1	5			

1. Écrire 15 dans le tableau. Le dernier chiffre s'arrête aux mètres

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		1	5	0		

2. Compléter avec des zéros jusqu'à la nouvelle unité : le décimètre

On obtient : 15 m = 150 dm

Exemple 2 : convertir 32 km en hm.

3	2					
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

1. Écrire 32 dans le tableau. Le dernier chiffre (2) s'arrête aux kilomètres

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
3	2	0					

2. Compléter avec des zéros jusqu'à la nouvelle unité : l'hectomètre

On obtient : 32 km = 320 hm

Exemple 3 : convertir 500 m en hm.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	5	0	0			

1. Écrire 500 dans le tableau. Le dernier chiffre s'arrête aux mètres

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	5	0	0			

2. Barrer les zéros jusqu'à la nouvelle unité : l'hectomètre

On obtient : 500 m = 5 hm

Application 11

a) Convertir 950 mm en cm

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

950 mm =cm

b) Convertir 6 km en dam

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

6 km =dam

[Voir la correction](#)

Les mesures de masse

L'**unité de mesure** de la **masse**, dans le système international, est le **kilogramme (kg)**.

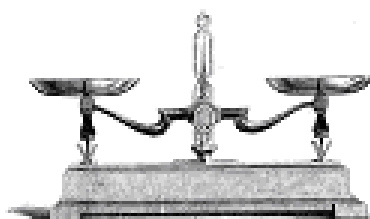
Pour trouver la masse d'un objet, il faut le peser. On pèse à l'aide d'une balance.

Les modèles de balances sont très variés selon les objets à mesurer.

Exemples :



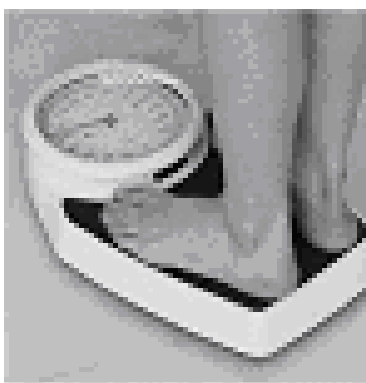
Balance de pharmacien
Pesée de quelques
grammes



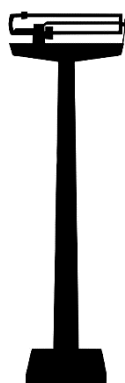
Ancienne balance
d'épicier
Pesée de quelques
kilogrammes



Balance d'épicier plus
récente
Pesée de quelques
kilogrammes



Pèse personne
Pesée jusqu'à 100
kilogrammes



Pèse personne du
médecin
Pesée jusqu'à 100
kilogrammes



Balance de ménage
Pesée jusqu'à 2
kilogrammes

Comme pour les mesures de longueur, il existe des unités plus petites que le kilogramme et d'autres plus grandes (comme la tonne qui ne sont pas dans ce programme).

Le tableau de conversion des masses

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0					

1 kilogramme (kg) = 10 hectogrammes (hg)

1 kilogramme (kg) = 100 décagrammes (dag)

1 kilogramme (kg) = 1000 grammes (g)

Attention pas de majuscule au symbole **kg** !

Le tableau de conversion s'utilise comme celui des longueurs.

Application 12

Quelle unité de masse faut-il utiliser pour exprimer la masse :

- d'un fruit ?
- d'une personne ?
- d'un vélo ?
- d'une table ?

[Voir la correction](#)

Exemple 1 : convertir 4 hectogramme en grammes.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4					

On place 4 dans la colonne des hectogrammes puis on complète par des zéros jusqu'à la nouvelle unité : le gramme

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	0	0			

On obtient : 4 hg = 400 g

Exemple 2 : convertir 700 centigrammes en décigrammes.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			7	1	0	

On place 710 dans le tableau de façon que le 0 soit dans la colonne des centigrammes puis on barre les zéros jusqu'à la nouvelle unité : le décigramme.

$$710 \text{ cg} = 71 \text{ dg}$$

Application 13

Convertir 8 dag en dg.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	0	0			

$$8 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{dg}$$

[Voir la correction](#)

Correction des applications

Correction 1.

Cochez les objets qui mesurent environ 1 m.

- | | |
|--|---|
| ☐ la longueur d'un pied | ☒ la largeur d'un lit 1 place |
| ☐ la distance entre deux villes | ☐ la longueur d'une voiture |
| ☐ la longueur d'un pantalon | ☐ la largeur d'un cahier d'écadier |
| ☒ la longueur d'une jupe | ☐ la longueur d'une aiguille à coudre |

[Retour au cours](#)

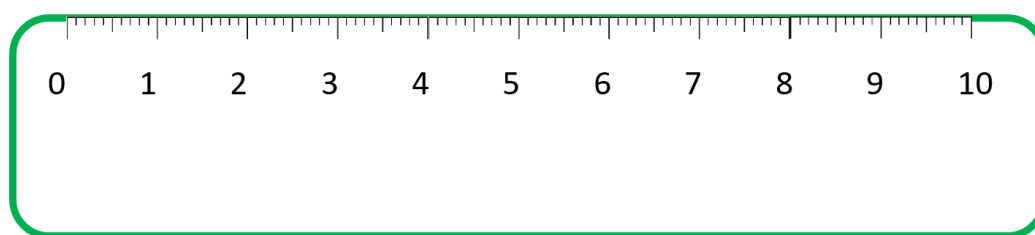
Correction 2.

Cochez l'unité la plus pratique à utiliser pour mesurer les objets qui suivent. Il peut y avoir 2 réponses possibles

☐ m ; ☒ cm	Longueur d'un stylo
☐ m ; ☒ cm	Largeur d'un billet de 10 €
☐ m ; ☒ cm	Largeur de cette page
☒ m ; ☐ cm	Largeur d'une voiture
☐ m ; ☒ cm	Largeur d'un four micro-onde
☒ m ; ☒ cm	Longueur d'un lit
☐ m ; ☒ cm	Épaisseur d'un Smartphone
☒ m ; ☒ cm	Hauteur d'une chambre

[Retour au cours](#)

Correction 3.



Cette règle est graduée en centimètres. Elle représente 10 cm.

Combien y-a-t-il de graduations entre 0 et 1 cm ? Il y a ...**10**.. graduations

[Retour au cours](#)

Correction 4.

a) Convertir 950 mm en cm

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
				9	5	0

950 mm =**95**.....cm

b) Convertir 6 km en dam

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
6	0	0				

6 km =**600**.....dam

[Retour au cours](#)

Correction 5.

Quelle unité de masse faut-il utiliser pour exprimer la masse :

- d'un fruit ? ...**gramme**
- d'une personne ? ... **kilogramme** ...
- d'un vélo ? ... **kilogramme**
- d'une table ? **kilogramme**

[Retour au cours](#)

Correction 6.

Convertir 8 dag en dg.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		8	0	0		

$$8 \text{ dag} = \dots 800 \text{ dg}$$

Cours 3 : Mesure des contenances

Pré requis

- Aucun

Objectif

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

- identifier une unité de contenance (le litre).

Images : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/Teaspoon-554065.jpg> ,
<https://www.bruneau.fr>, <http://www.wikidebrouillard.org/> <https://ideria-france.com> et
<http://pixabay.com>

Les mesures de contenance

L'unité de contenance est le litre (L).

Pour mesurer des quantités plus petites, on utilise : le décilitre (dL) et le centilitre (cL).

$1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$

$1 \text{ L} = 100 \text{ cL}$

Les instruments de mesure des contenances

Une bouteille de lait de

1 L



Un verre
d'eau de

2 dL



une cuillère à café de

5 mL



Tonneau de 100 L



Seau de ménage de

10 L



Verre mesureur
de 1 L

Application 14

Attention ! Chaque unité ne peut être utilisée qu'une seule fois. Cocher la bonne case.

Quelle mesure convient pour exprimer la contenance d' :

- un biberon : ☐ hL ☐ daL ☐ L ☐ cL
- un seau : ☐ hL ☐ daL ☐ L ☐ cL
- une baignoire : ☐ hL ☐ daL ☐ L ☐ cL
- une citerne d'eau : ☐ hL ☐ daL ☐ L ☐ cL

[Voir la correction](#)

Le tableau de conversion

Pour faciliter le passage d'une unité à l'autre, on utilise un tableau de conversion :

Exemple 1 : convertir 5 L en dL.

	hL	daL	L	dL	cL	mL
			5			

Remarque : le kilolitre n'existe pas

1. On pose le 5 dans la colonne
2. on complète par des zéros jusqu'à la nouvelle unité : le dL.

	hL	daL	L	dL	cL	mL
			5	0		

$$5 \text{ L} = 50 \text{ dL}$$

Application 15

Convertir 5 L en cL.

	hL	daL	L	dL	cL	mL
			5	0		

[Voir la correction](#)

Correction des applications

Correction 1.

Attention ! Chaque unité ne peut être utilisée qu'une seule fois. Cocher la bonne case.

Quelle mesure convient pour exprimer la contenance d' :

- un biberon : ☐ hL ☐ daL ☐ L ☒ cL
- un seau : ☐ hL ☐ daL ☒ L ☐ cL
- une baignoire : ☐ hL ☒ daL ☐ L ☐ cL
- une citerne d'eau : ☒ hL ☐ daL ☐ L ☐ cL

[Retour au cours](#)

Correction 2.

Convertir 5 L en cL.

	hL	daL	L	dL	cL	mL
			5	0	0	

$$5\text{L} = 500\text{ cL}$$

Cours 4 : La monnaie

Pré requis

- Aucun

Objectif

À la fin de ce cours, vous serez capable d'identifier la relation entre euro et centime d'euro.

Images libres de droits : pixabay.com

Dessin : CV amateur.fr

Connaître la monnaie utilisée en France

L'euro (€) est l'unité de monnaie en France et dans plusieurs pays européens.

Les billets



500 euros



200 euros



100 euros



50 euros



20 euros



10 euros



5 euros

Remarque : depuis le 27 janvier 2019, 17 des 19 banques centrales nationales de la zone euro ont cessé d'émettre des billets de 500 euros mais on peut toujours payer avec.

Les pièces

les euros :



deux euros



un euro

les centimes d'euros :



50 centimes



20 centimes



10 centimes



5 centimes



2 centimes



1 centime

Remarque : il n'existe pas de symbole officiel pour le centime d'euro. On peut trouver les symboles (c) ou (ct). Dans ce document, nous adopterons le symbole (c).

Ordonner

Application 16

Observer les pièces et les billets et les classer par ordre croissant de valeur ↗ (de la plus petite à la plus grande). Écrire le rang (1, 2, 3 etc.) dans le carré.

[Voir la correction](#)

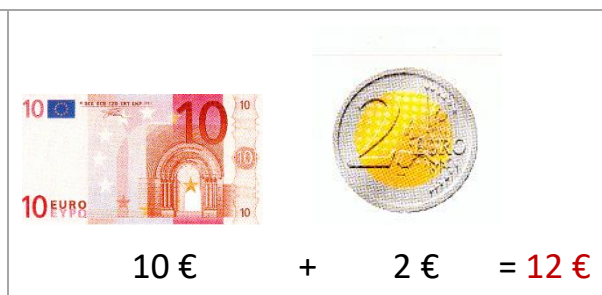
Calculer une somme

Pour calculer une somme, on ajoute les euros.

Exemple 1

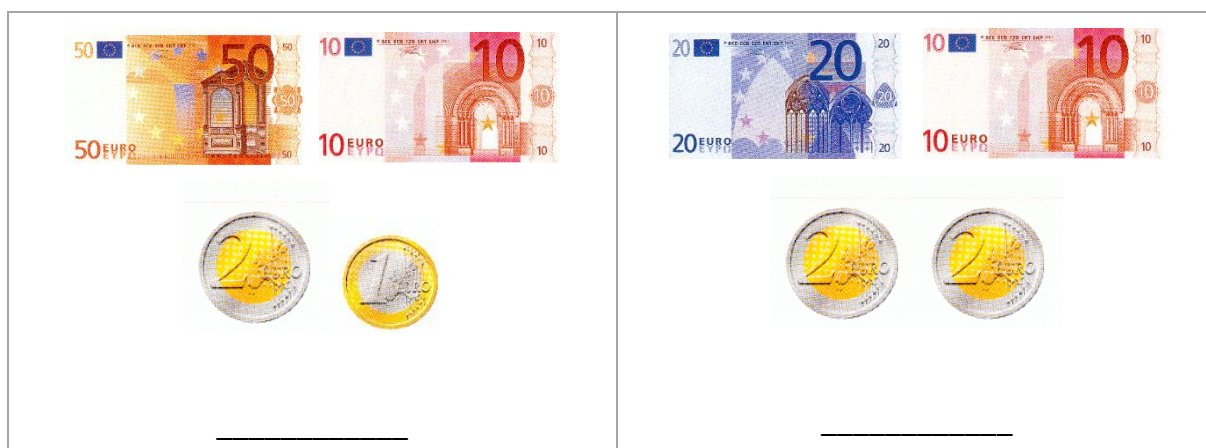


Exemple 2



Application 17

Indiquer les sommes totales représentées :



[Voir la correction](#)

Faire de la monnaie

Faire de la monnaie c'est échanger l'équivalent d'un billet ou d'une pièce en billets ou pièces de valeur plus faible.

Exemple : Faire la monnaie de 10 euros.

Application 18

Faire la monnaie de 5 €. (Trouver deux solutions différentes)

5 €	
5 €	

[Voir la correction](#)

Rendre la monnaie

Exemple 1 : Denise achète une tartelette à 2 €. Elle paie avec un billet de 5 €.
Combien la boulangère doit-elle lui rendre ?

Pour rendre la monnaie, on part de la somme à payer (ici 2 €) et on additionne jusqu'à ce que le total fasse le montant du billet (ici 5 €).

$2 + 1 + 1 + 1 = 5 \text{ €}$ soit $2 \text{ €} + 3 \text{ €} = 5 \text{ €}$

La boulangère rendra 3 €.

		La boulangère rendra : 
---	---	--

Rendre la monnaie c'est calculer la différence entre le somme donnée et le prix à payer.

Application 19

Marie achète une clé à 8 €. Elle paye avec un billet de 10 ?

Combien la caissière doit-elle lui rendre ?

 8 €	La caissière rendra :
--	-----------------------

[Voir la correction](#)

Convertir des euros en centimes

1 euro = 100 centimes

Exemple 1



$50 + 50 = 100 \text{ c} = 1 \text{ €}$
Chaque fois que l'on a 100 c,
on a 1 €

Exemple 2



$50 \text{ c} + 50 \text{ c} = 100 \text{ c}$



$50 \text{ c} + 20 \text{ c} + 20 \text{ c} + 10 \text{ c} = 100 \text{ c} = 1 \text{ €}$

Au total, il y a **2 €**

Calculer une somme en euros et centimes

Exemple 1



2 €

80 c

On additionne les euros ensemble et les centimes séparément

Exemple 2



110 c

Application 20

Calculer les sommes en euros et centimes



[Voir la correction](#)

Convertir des centimes en euros

Exemple 1



$50 + 20 + 20 + 10 = 100 \text{ c} = 1 \text{ €}$
Chaque fois que l'on a 100 c c'est 1 €

Exemple 2



$115 \text{ c} = 100 \text{ c} + 15 \text{ c} = 1 \text{ €} + 15 \text{ c}$

Remarque : dans le commerce et à la banque, on écrira : $1 \text{ €} + 15 \text{ c} = 1,15 \text{ €}$

La virgule sépare les euros des centimes

Application 21

Calculer les sommes et convertir en euros et centimes.



.....



.....

[Voir la correction](#)

Correction des applications

Correction 1

Observer les pièces et les billets et les classer par ordre croissant ↗ (du plus petit au plus grand). Ecrire leur rang (1, 2, 3 etc.) dans le carré.

 12	 1	 14	 6	 13
 2	 9	 3	 11	 8
 15	 4	 10	 7	 5

[Retour au cours](#)

Correction 2

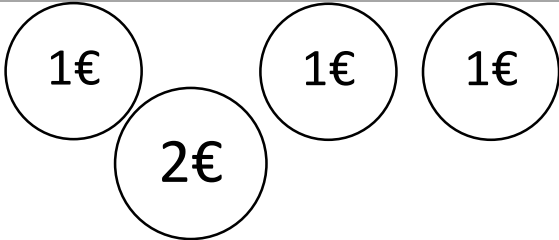
Indiquer les sommes totales représentées :

  63 €	  34 €
---	---

[Retour au cours](#)

Correction 3

Faire la monnaie de 5 €. (Trouver deux solutions différentes)

[Retour au cours](#)

Correction 4

Marie achète une clé à 8 €. Elle paye avec un billet de 10 ?

Combien la caissière doit-elle lui rendre ?

 	La caissière rendra :  2 €
--	--

[Retour au cours](#)

Correction 5

Calculer les sommes en euros et centimes

 4 € 90 c	 18 € 36 c
---	---

[Retour au cours](#)

Correction 6

Calculer les sommes et convertir en euros et centimes.

 	
--	---