



Stéphanie Eleaume Lachaud
Illustrations de Filf
En collaboration avec Laura Spagnuolo

Éditions
EYROLLES

MES CARTES MENTALES

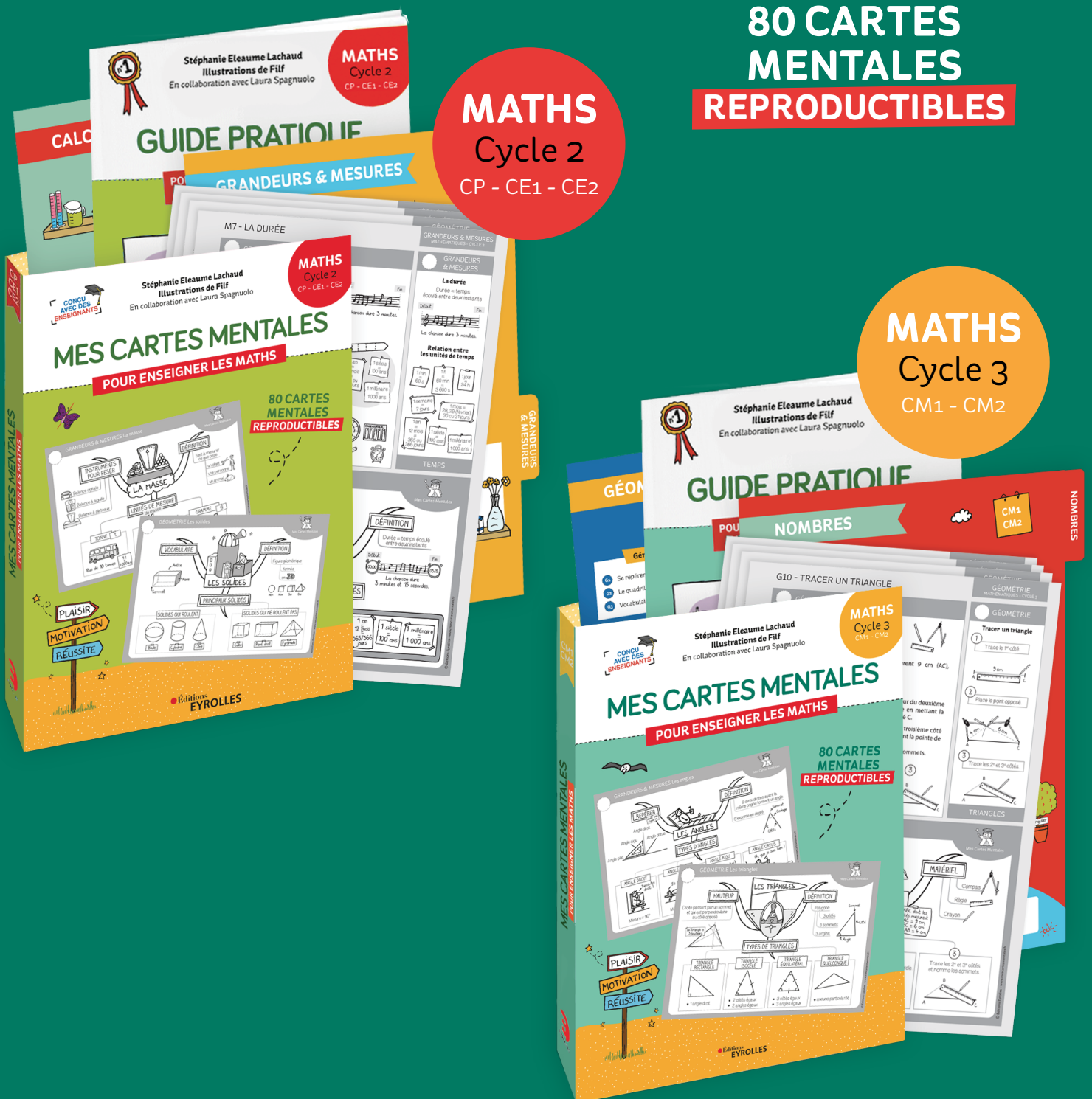
POUR ENSEIGNER LES MATHS

80 CARTES
MENTALES

REPRODUCTIBLES

MATHS
Cycle 2
CP - CE1 - CE2

MATHS
Cycle 3
CM1 - CM2





MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS

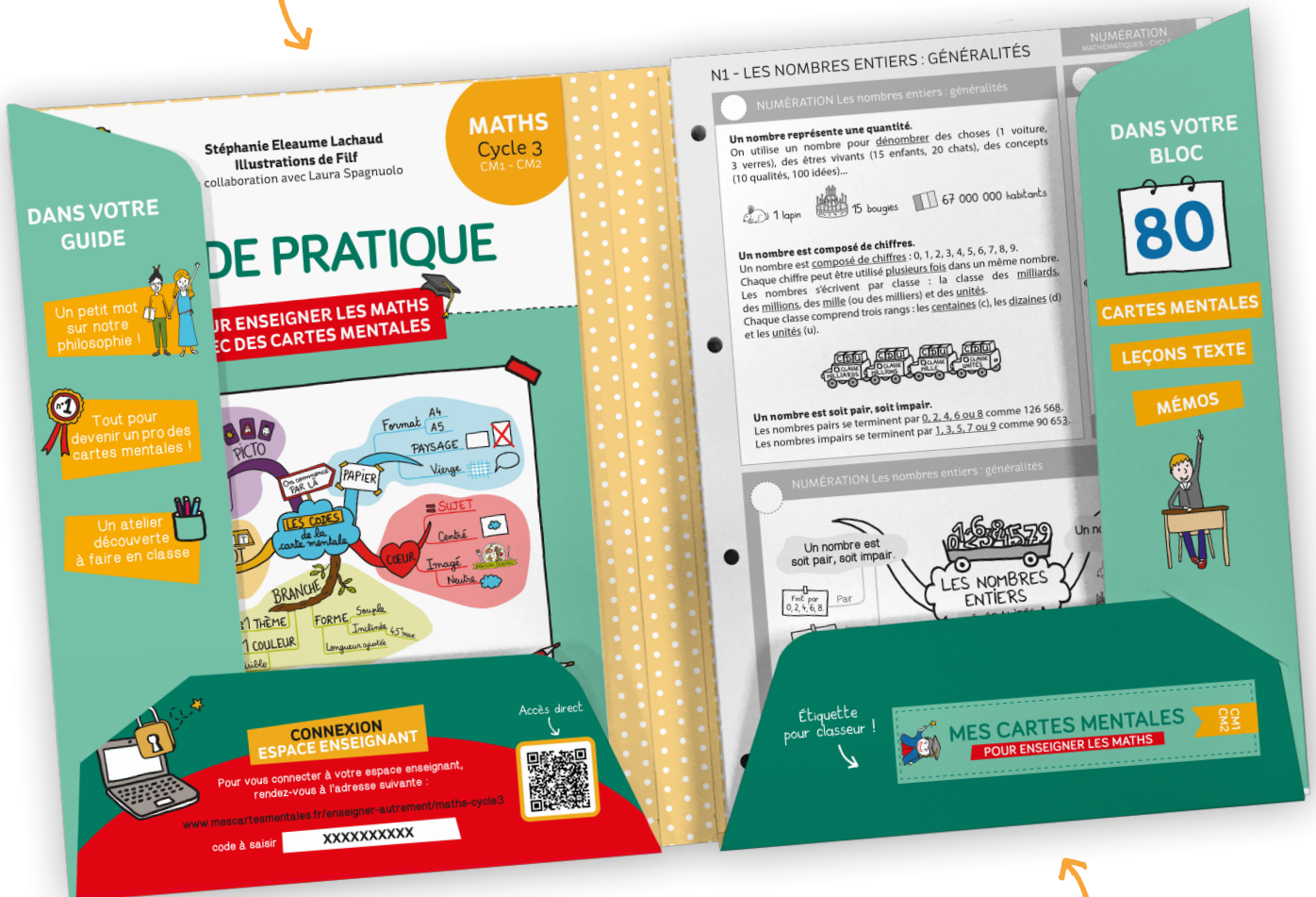


Un guide pratique

Tout pour devenir un(e) pro des cartes mentales.
+ **Un atelier clés en main** pour former vos élèves en classe.

Un bloc de 80 leçons

1 leçon = 3 formats (leçon linéaire, carte mentale et mémo) pour différencier votre approche.



+ de 60 séances clés en main

Pour compléter l'utilisation des leçons, vous disposez dans votre espace enseignant en ligne, de séances prêtes à l'emploi à télécharger (fiches de préparation et ressources prêtes à imprimer: activités ludiques, étiquettes à classer, jeux de cartes...)

+ cartes mentales à compléter

Pour chaque leçon, vous disposez d'une carte mentale à compléter.





MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS



NUMÉRATION

CM1
CM2

Nombres entiers

- N1 Les nombres entiers : généralités
- N2 Tableau de numération des nombres entiers
- N6 Distinguer chiffre et nombre

Grands nombres

- N1 Lire un grand nombre
- N5 Écrire un grand nombre
- N6 Comparer deux grands nombres
- N7 Ranger les grands nombres
- N8 Encadrer un grand nombre
- N9 Décomposer un grand nombre

Fractions

- N10 Les fractions : généralités
- N11 Représenter une fraction
- N12 Lire et écrire les fractions
- N13 Comparer deux fractions
- N14 Comparer une fraction à l'unité
- N15 Décomposer une fraction
- N16 Encadrer une fraction
- N17 Les fractions décimales
- N18 Placer des fractions sur une droite graduée

Nombres décimaux

- N19 Les nombres décimaux : généralités
- N20 Lire et écrire un nombre décimal
- N21 Comparer deux nombres décimaux
- N22 Ranger les nombres décimaux
- N23 Encadrer un nombre décimal
- N24 Décomposer un nombre décimal

CONNEXION ESPACE ENSEIGNANT

Pour vous connecter à votre espace enseignant, rendez-vous à l'adresse suivante : www.mescartesmentales.fr/enseigner-autrement/maths-cycles3

code à saisir : XXXXXXXX

Accès direct

+ 4 intercalaires pour classeur A4

Les leçons sont perforées pour être facilement rangées dans un classeur A4.

CALCULS

CM1
CM2

Calcul mental

- Calculer un complément
- Multiplier un nombre entier par 10, 100, 1 000
- Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000
- Multiplier un nombre entier par un multiple de 10, 100, 1 000
- Diviser un nombre entier par 10, 100, 1 000
- Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000
- L'ordre de grandeur

Calcul posé

- À télécharger
- L'addition décimale
- La soustraction décimale
- La multiplication à deux chiffres
- La multiplication à trois chiffres
- La multiplication décimale
- La division à un chiffre
- La division à deux chiffres
- La division avec quotient décimal

Problèmes

- Résoudre un problème : méthode
- Addition ou soustraction : quelle opération choisir ?
- Addition ou multiplication : quelle opération choisir ?
- Multiplication ou division : quelle opération choisir ?
- Les tableaux à double entrée
- Les graphiques
- Les tables de multiplication

	Matière	Éduc.	Terr.	Bois
8 ans	3	5	13	28
9 ans	6	10	4	2
10 ans	8	11	5	14
11 ans	20	5	19	21

GÉOMÉTRIE

CM1
CM2

Généralités

- Se repérer dans l'espace
- Le quadrillage
- Alphabétique et codage

Droites

- Les droites perpendiculaires
- Tracer des droites perpendiculaires
- Les droites parallèles
- Tracer des droites parallèles

Polygones

- Les polygones
- Les triangles
- Tracer un triangle
- Les quadrilatères

Cercle

- Le cercle

Solides

- Les solides
- Représenter un solide

Symétrie et programme

- La symétrie axiale
- Tracer l'image d'un point
- Programme de construction

TEMPS & MESURES

CM1
CM2

Temps

- Se repérer dans le temps
- Calculer une durée

Mesure d'angles

- Les angles

Longueur

- Mesure de longueurs
- Convertir une longueur

Contenance

- Mesure de contenances
- Convertir une contenance

Périmètre, aire et volume

- Périmètre, aire ou volume ?
- Le périmètre
- L'aire
- Convertir une aire
- Le volume
- Convertir un volume

GRANDEURS & MESURES



MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS

NUMÉRATION

CALCULS

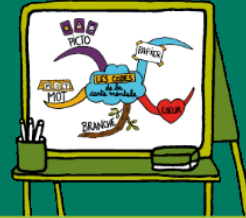
GÉOMÉTRIE

GRANDEURS & MESURES

VOTRE ESPACE ENSEIGNANT

CYCLE 2

CP
CE1
CE2



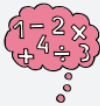
BIENVENUE DANS VOTRE ESPACE ENSEIGNANT MATHS - CYCLE 2 !

SÉANCES CLÉS EN MAIN

Téléchargez vos fiches de préparation et vos ressources prêtes à imprimer en lien avec les leçons de votre bloc.



NUMÉRATION



CALCULS



GÉOMÉTRIE



GRANDEURS & MESURES

CAHIER JOURNAL

Retrouvez nos modèles jour et semaine à compléter.



JE TÉLÉCHARGE

ATELIER DÉCOUVERTE

Formez vos élèves aux cartes mentales avec cet atelier prêt à l'emploi.

[Support de présentation de l'atelier](#)
[Ressources pour les activités](#)
[Certificat officiel d'aptitude](#) 😊



WEBINAR

Un programme de webinar sera proposé prochainement !
Classe flexible, Sketchnoting...



+ Un espace enseignant

GALERIE



Gestion de classe



Hygiène & santé



Cartes méthodo



Pages de garde

BOITE À IDÉES

Une idée, une envie...
Déposez-les ici !



JE DÉPOSE !

CONTACT

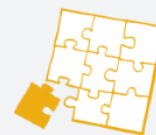
Une suggestion ? Une question ?
C'est un plaisir !



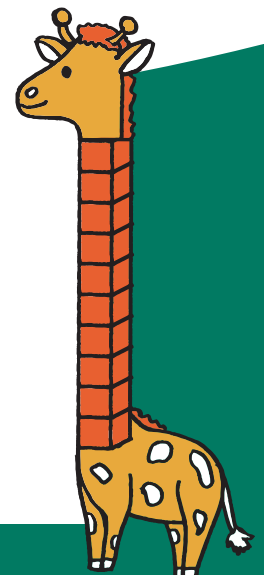
JE POSE !

COLLABORATION

Partagez vos créations et
construisons ensemble !



JE PARTAGE !



MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS



60 séances
clés en main

fiche de préparation
+ ressource prêtes
à être imprimées

trace un cercle à l'aide d'un compas.»
⇒ Réaliser une démonstration du traçage d'un cercle au tableau.

2. Expliquer le travail des élèves
« Pour vous entraîner avec le vocabulaire du cercle et à identifier les différents éléments d'un cercle vous allez utiliser des cartes pince. Vous allez devoir choisir parmi différentes propositions sur des cartes à pince. Il faudra placer la pince au bon endroit, sous la bonne réponse, en fonction de la question posée. Aidez-vous de schéma présent sur les cartes pour pouvoir répondre. »
⇒ Montrer les cartes à pince aux élèves.
« Une fois que vous aurez effectué votre travail avec les cartes à pince, vous pourrez vous entraîner à tracer des cercles sur un morceau de papier blanc, avec votre compas. Puis une fiche d'exercices sera à votre disposition. »
⇒ Montrer la fiche d'exercices aux élèves.

3. Vérifier la bonne compréhension des deux ateliers
Faire reformuler la consigne par un élève.

LE CERCLE

fiche de préparation

Discipline	Mathématiques	Période / Date	
Domaine	Géométrie	Effectif	
Niveau	Cycle 3	N° de séance	

Activité	Cartes à pince et fiche d'exercices
Type	Séance d'entraînement
Durée	60 minutes
Matériels nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes mentales « Le cercle » - Cartes à pince - Pincettes à linge - Quarts de papier blanc - Fiche d'exercices
Objectifs de fin de séance	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le vocabulaire relatif au cercle - Reconnaître les différents éléments d'un cercle (centre, point, rayon, diamètre)
Compétences travaillées	-
Attendus de fin de cycle	-
Croisements entre enseignements	-

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

Présentation de la séance	Durée : 10 min	Collectif
---------------------------	----------------	-----------

1. Introduction de la séance
« Aujourd'hui, nous allons nous entraîner à travailler sur le cercle. Nous allons revoir ensemble quels sont les éléments importants du cercle. »
⇒ Montrer un exemple de cercle au tableau.
⇒ Demander aux élèves de donner les éléments qui caractérisent un cercle d'après l'exemple présent au tableau.
⇒ Expliciter : « Un cercle est une ligne courbe fermée. Tous les points qui composent cette ligne courbe sont à égale distance du centre du cercle. »

[OA] est...

un rayon	un diamètre
----------	-------------

[CE] est...

un diamètre

Je suis un segment allant du centre à un point du cercle. Je suis...

un point	un rayon	un diamètre
----------	----------	-------------

B est...

le centre	un rayon	un point
-----------	----------	----------



MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS



EXTRAIT

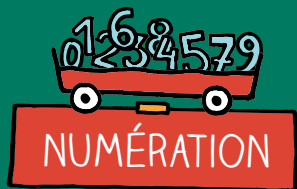
- Sommaire des leçons
- Leçons en 3 formats
- Cartes vierges

MATHS
Cycle 3
CM1 - CM2

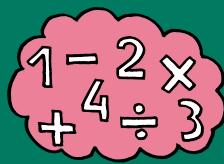
La pochette complète
49 € TTC

ISBN Cycle 3 : 9782416006517

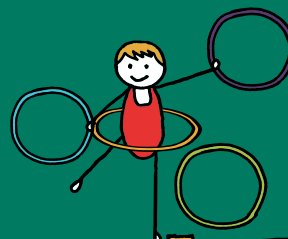
Disponible sur www.mescartesmentales.fr,
dans les librairies et magasins culturels
ainsi que sur www.pichon.fr.



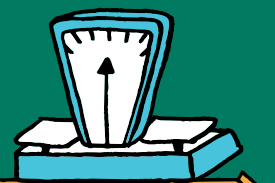
NUMÉRATION



CALCULS



GÉOMÉTRIE



GRANDEURS
ET MESURES



MES CARTES MENTALES

CM1
CM2

POUR ENSEIGNER LES MATHS

NUMÉRATION

Nombres entiers



- N1 Les nombres entiers : généralités
- N2 Tableau de numération des nombres entiers
- N3 Distinguer chiffre et nombre



Fractions

- N10 Les fractions : généralités
- N11 Représenter une fraction
- N12 Lire et écrire les fractions
- N13 Comparer deux fractions
- N14 Comparer une fraction à l'unité
- N15 Décomposer une fraction
- N16 Encadrer une fraction
- N17 Les fractions décimales
- N18 Placer des fractions sur une droite graduée



CM1
CM2

Grands nombres

- N4 Lire un grand nombre
- N5 Écrire un grand nombre
- N6 Comparer deux grands nombres
- N7 Ranger les grands nombres
- N8 Encadrer un grand nombre
- N9 Décomposer un grand nombre



Nombres décimaux

- N19 Les nombres décimaux : généralités
- N20 Lire et écrire un nombre décimal
- N21 Comparer deux nombres décimaux
- N22 Ranger les nombres décimaux
- N23 Encadrer un nombre décimal
- N24 Décomposer un nombre décimal



NUMÉRATION



CONNEXION ESPACE ENSEIGNANT

Pour vous connecter à votre espace enseignant, rendez-vous à l'adresse suivante :

www.mescartesmentales.fr/enseigner-autrement/maths-cycle3

code à saisir

XXXXXXXXXX

Accès direct





CALCULS

CM1
CM2

Calcul mental



- C1 Calculer un complément
- C2 Multiplier un nombre entier par 10, 100, 1 000
- C3 Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000
- C4 Multiplier un nombre entier par un multiple de 10, 100, 1 000
- C5 Diviser un nombre entier par 10, 100, 1 000
- C6 Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000
- C7 L'ordre de grandeur



CALCULS



Calcul posé

RAPPEL À télécharger Addition, soustraction et multiplication à un chiffre

- C8 L'addition décimale
- C9 La soustraction décimale
- C10 La multiplication à deux chiffres
- C11 La multiplication à trois chiffres
- C12 La multiplication décimale
- C13 La division à un chiffre
- C14 La division à deux chiffres
- C15 La division avec quotient décimal

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

Pense qu'zéro!

Problèmes

- C16 Résoudre un problème : méthode
- C17 Addition ou soustraction : quelle opération choisir ?
- C18 Addition ou multiplication : quelle opération choisir ?
- C19 Multiplication ou division : quelle opération choisir ?
- C20 Les tableaux à double entrée
- C21 Les graphiques
- C22 Les tables de multiplication



	Natation	Foot	Tennis	Boxe
8 ans	3	5	13	18
9 ans	9	10	4	2
10 ans	8	11	5	14
11 ans	20	5	19	21



GÉOMÉTRIE

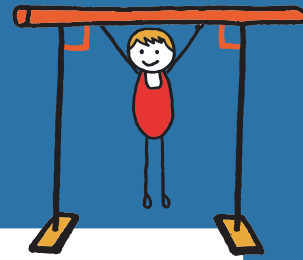
Généralités

- G1 Se repérer dans l'espace
- G2 Le quadrillage
- G3 Vocabulaire et codage



Droites

- G4 Les droites perpendiculaires
- G5 Tracer des droites perpendiculaires
- G6 Les droites parallèles
- G7 Tracer des droites parallèles



CM1
CM2

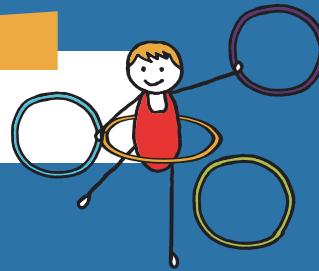
Polygones

- G8 Les polygones
- G9 Les triangles
- G10 Tracer un triangle
- G11 Les quadrilatères



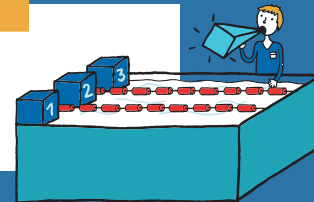
Cercle

- G12 Le cercle



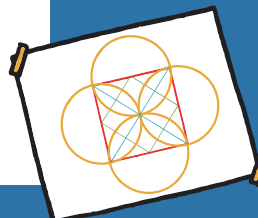
Solides

- G13 Les solides
- G14 Représenter un solide



Symétrie et programme

- G15 La symétrie axiale
- G16 Tracer l'image d'un point
- G17 Programme de construction





GRANDEURS & MESURES

CM1
CM2



Temps

- M1 Lire l'heure
- M2 La durée
- M3 Convertir une durée



Mesure d'angles

- M4 Les angles



Longueur

- M5 Mesure de longueurs
- M6 Convertir une longueur



Masse

- M9 Mesure de masses
- M10 Mesurer une masse avec une balance
- M11 Convertir une masse



Contenance

- M7 Mesure de contenances
- M8 Convertir une contenance



Périmètre, aire et volume

- M12 Périmètre, aire ou volume ?
- M13 Le périmètre
- M14 L'aire
- M15 Convertir une aire
- M16 Le volume
- M17 Convertir un volume





N15 - DÉCOMPOSER UNE FRACTION

NUMÉRATION Décomposer une fraction

Définition

Lorsqu'une fraction est supérieure à 1, on peut la décomposer, c'est-à-dire l'écrire sous la forme d'une somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$$

unités reste

Méthode

1. Cherche d'abord le nombre d'unités contenues dans la fraction. Rappel : si le numérateur est égal au dénominateur, alors la fraction est égale 1.
2. Cherche ensuite le reste, c'est-à-dire la fraction inférieure à 1 restante.

$$\frac{8}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$$

1 unité 1 unité reste

En pratique

Décompose la fraction suivante :

$$\frac{15}{4} = \frac{\quad}{4} + \frac{\quad}{4} + \frac{\quad}{4} = \dots + \dots$$

unités reste



NUMÉRATION MATHÉMATIQUES - CYCLE 3

NUMÉRATION

Décomposer une fraction

1

Cherche le nombre d'unités dans la fraction.

$$\frac{8}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{2}{3}$$

Il y a 2 unités.

2

Cherche la fraction inférieure à 1 restante.

Il reste $\frac{2}{3}$.

$$\frac{8}{3} = 2 + \frac{2}{3}$$

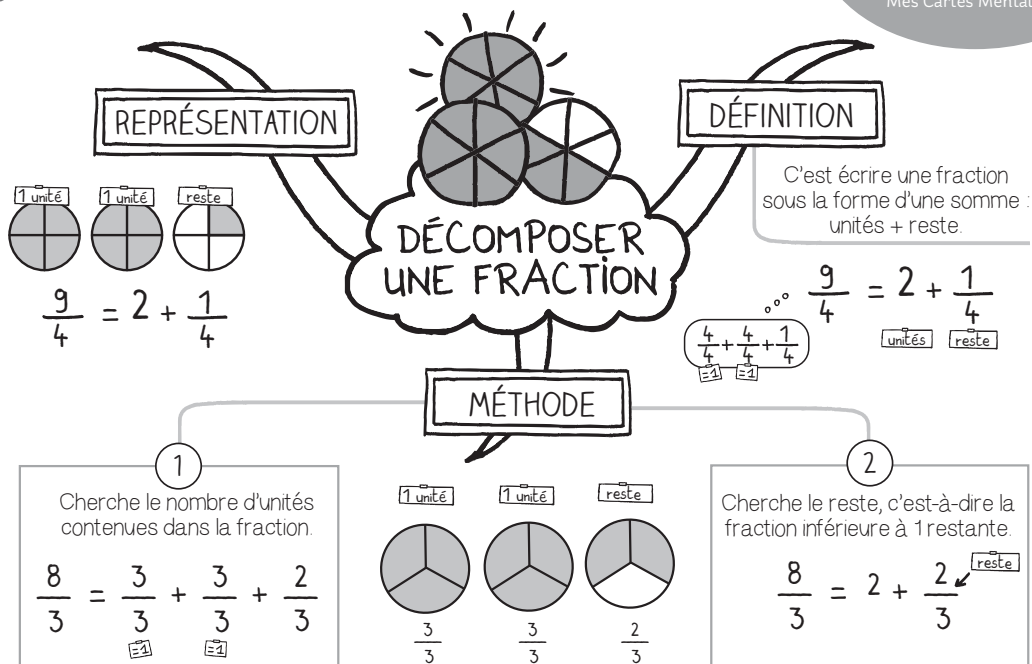
unités reste

FRACTIONS

NUMÉRATION Décomposer une fraction



Mes Cartes Mentales

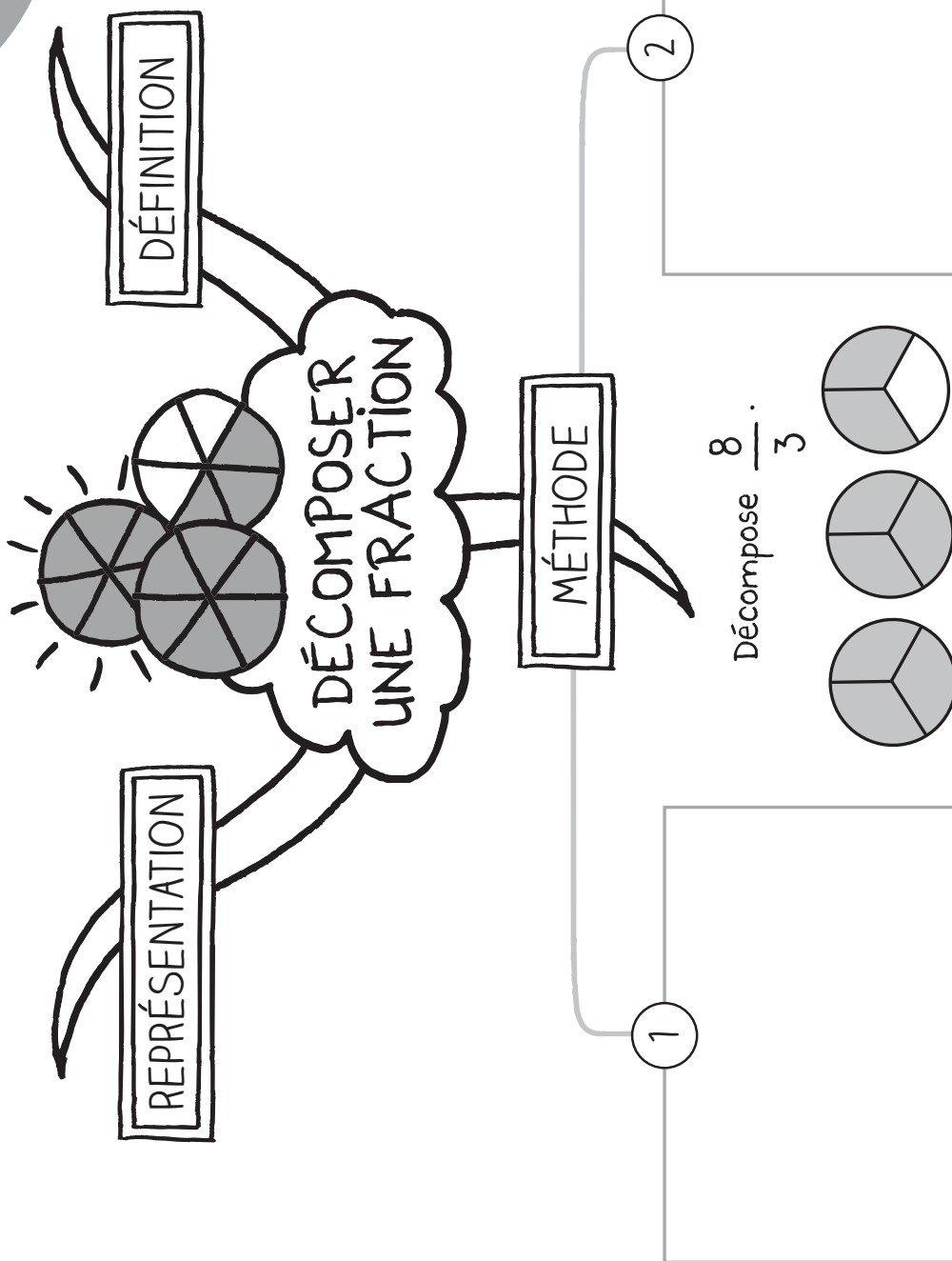




NUMÉRATION Décomposer une fraction



Mes Cartes Mentales





C20 - LES TABLEAUX À DOUBLE ENTRÉE

CALCULS Les tableaux à double entrée

Définition

Un tableau à double entrée est un outil qui permet de rassembler et d'organiser des données. Il possède un titre qui donne le thème. Chaque case fournit une double information : une information (ou entrée) en ligne et une information en colonne.

Présentation

Le tableau à double entrée est très pratique pour lire des données facilement. Il permet de trouver les informations rapidement.

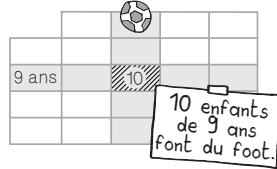
Âge des joueurs	Natation	Foot	Tennis	Boxe
8 ans	3	5	13	18
9 ans	9	10	4	2
10 ans	8	11	5	14
11 ans	20	5	19	21

Titre → Nombre de joueurs par âge et par sport pratiqué

14 enfants de 10 ans font de la boxe.

Lecture

Pour lire un tableau à double entrée, on part d'une ligne et on lui fait correspondre une colonne. La zone d'intersection (case) combine deux informations.



CALCULS MATHÉMATIQUES - CYCLE 3

CALCULS

Les tableaux à double entrée

Sport pratiqué	Boxe	Tennis	Foot	Natation
8 ans	18	13	5	3
9 ans	2	4	10	9
10 ans	14	5	11	8
11 ans	21	19	5	20

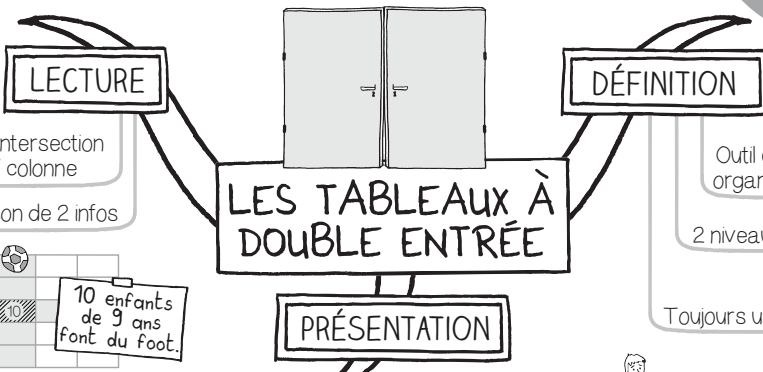
Titre → Nombre de joueurs par âge et par sport pratiqué

PROBLÈMES

CALCULS Les tableaux à double entrée

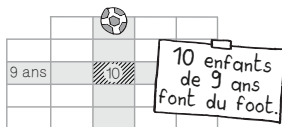


Mes Cartes Mentales



Case = intersection ligne / colonne

Combinaison de 2 infos



Outil qui rassemble et organise des données

2 niveaux d'information
ligne et colonne

Toujours un titre

Âge des joueurs

Âge des joueurs	Natation	Foot	Tennis	Boxe
8 ans	3	5	13	18
9 ans	9	10	4	2
10 ans	8	11	5	14
11 ans	20	5	19	21

Titre → Nombre de joueurs par âge et par sport pratiqué

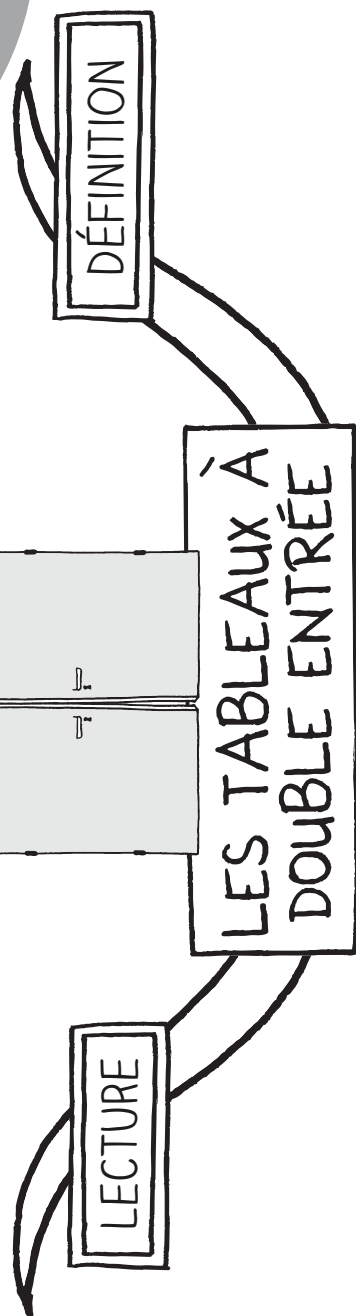
14 enfants de 10 ans font de la boxe.



CALCULS Les tableaux à double entrée



Mes Cartes Mentales



PRÉSENTATION

Âge des joueurs →

Âge des joueurs →	Natation	Foot	Tennis	Boxe
8 ans	3	5	13	18
9 ans	9	10	4	2
10 ans	8	11	5	14
11 ans	20	5	19	21



← Sport pratiqué

Titre → Nombre de joueurs par âge et par sport pratiqué

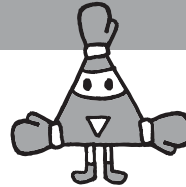


G9 - LES TRIANGLES

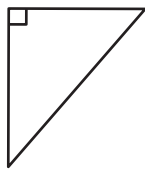
GÉOMÉTRIE Les triangles

Définition

Un triangle est un polygone qui possède trois côtés, trois sommets et trois angles.

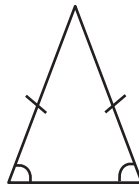


Types de triangles



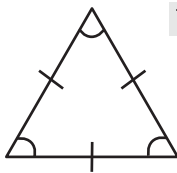
Triangle rectangle

Il possède un angle droit. Il peut être isocèle si deux de ses côtés sont égaux.



Triangle isocèle

Il possède deux côtés égaux et deux angles égaux.



Triangle équilatéral

Il possède trois côtés égaux et trois angles égaux.

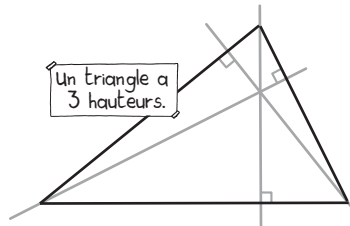


Triangle quelconque

Il n'a aucune particularité, ni angle droit, ni côtés égaux.

Hauteur du triangle

La hauteur d'un triangle est une droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé. Le triangle a trois hauteurs.



Un triangle a 3 hauteurs.

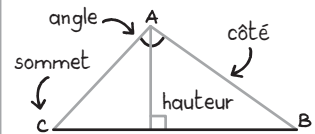
GÉOMÉTRIE MATHÉMATIQUES - CYCLE 3

GÉOMÉTRIE

Les triangles

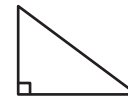
Définition

Polygones ayant 3 côtés, 3 sommets et 3 angles.



Types de triangles

Triangle rectangle



Triangle isocèle



Triangle équilatéral



Triangle quelconque

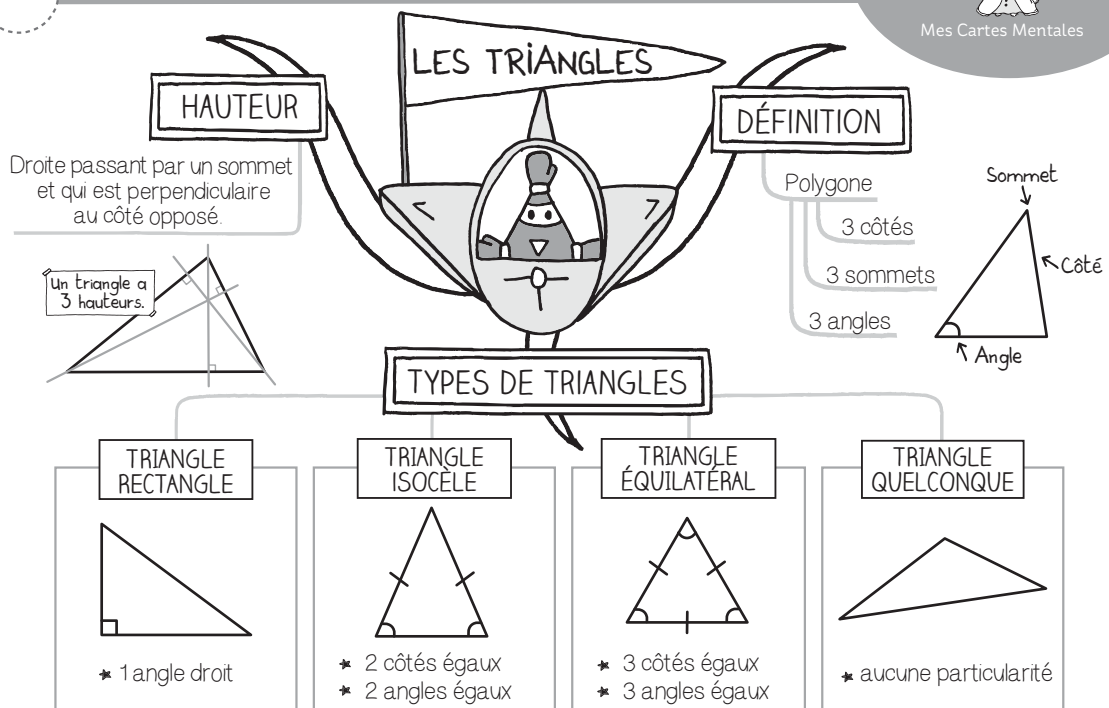


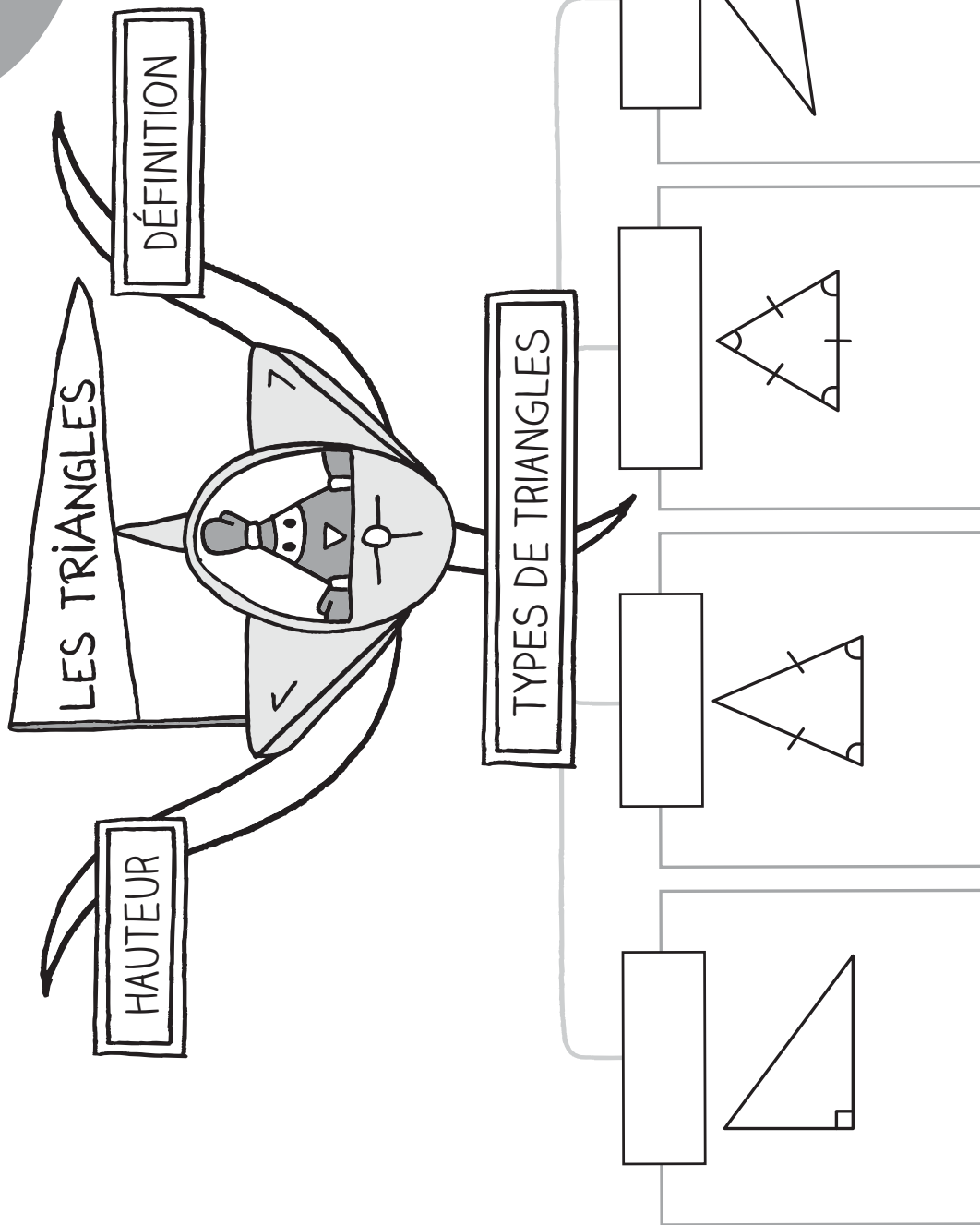
TRIANGLES

GÉOMÉTRIE Les triangles



Mes Cartes Mentales





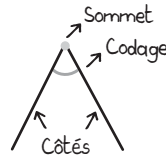


M4 - LES ANGLES

GRANDEURS & MESURES Les angles

Définition

Un angle est formé par deux demi-droites qui ont la même origine. Ces demi-droites sont appelées les côtés de l'angle. L'origine commune est le sommet de l'angle. On note l'angle avec un code spécifique. Il s'exprime en degré.



Types d'angles

L'angle droit est un angle dont les côtés sont perpendiculaires. Il mesure 90° .



L'angle plat est un angle dont les deux demi-droites sont opposées. Il mesure 180° .



L'angle aigu est un angle plus petit que l'angle droit. Il mesure entre 0° et 90° .



L'angle obtus est un angle plus grand que l'angle droit. Il mesure entre 90° et 180° .



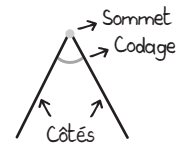
GRANDEURS & MESURES MATHÉMATIQUES - CYCLE 3

GRANDEURS & MESURES

Les angles

Définition

Un angle est formé par 2 demi-droites qui ont la même origine.

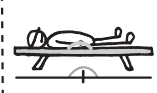


Types d'angles

Angle droit



Angle plat



Angle aigu



Angle obtus

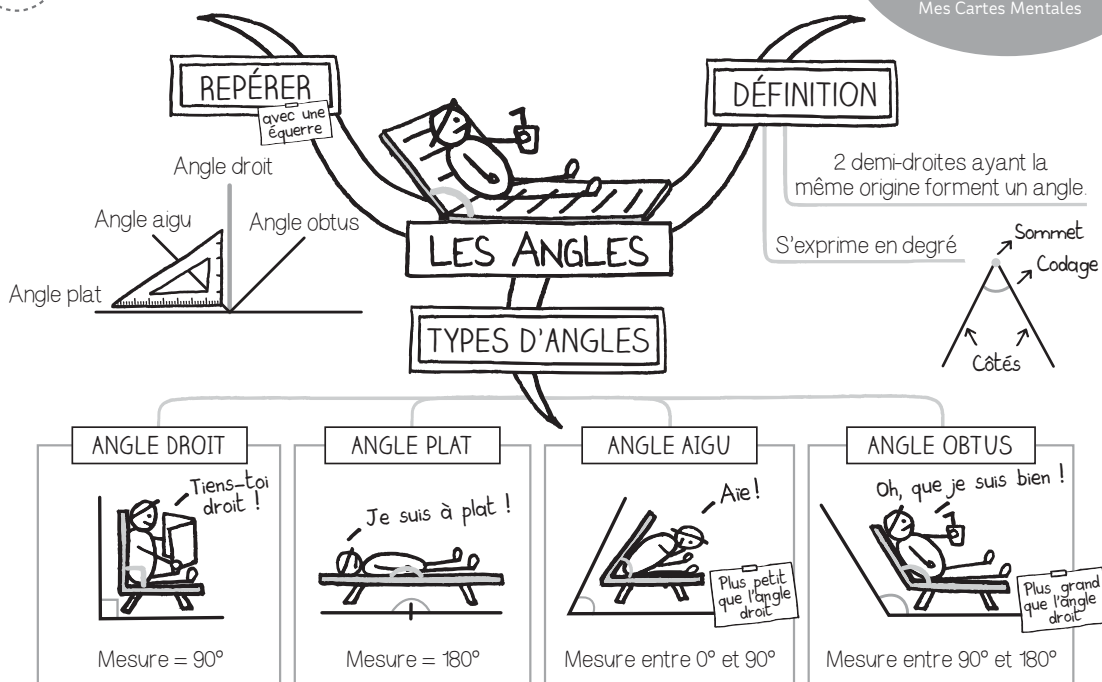


ANGLES

GRANDEURS & MESURES Les angles



Mes Cartes Mentales





MES CARTES MENTALES

CM1
CM2

POUR ENSEIGNER LES MATHS

GRANDEURS & MESURES Les angles



Mes Cartes Mentales

DÉFINITION

REPÉRER
avec une
équerre



LES ANGLÉS

TYPES D'ANGLES

[Empty box for right angle]

Tiens-toi
droit !



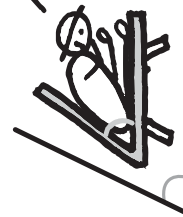
[Empty box for acute angle]

Je suis à plat !



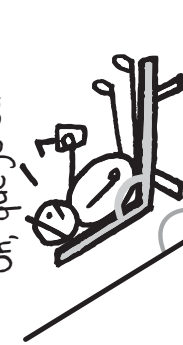
[Empty box for obtuse angle]

Aïe !



[Empty box for reflex angle]

Oh, que je suis bien !



MES CARTES MENTALES

POUR ENSEIGNER LES MATHS

Sortie
26 MAI
2022



Déjà en
PRÉCOMMANDE



UNE QUESTION ?

CONTACTEZ-NOUS !

contact@mescartesmentales.fr