



ACADÉMIE
D'ORLÉANS-TOURS

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Nouveaux programmes 2025

Mathématiques
Cycles 1, 2 et 3

Plan

- Nouveaux programmes – Présentation des documents
- Quelques précisions
- Cycle 1 - Principes généraux
- Cycle 2 - Principes généraux
- Cycle 3 - Principes généraux

- Focales :
 - La construction du nombre du cycle 1 au CM2
 - Les fractions du CE1 au CM2
 - Des solides aux figures planes
 - Des grandeurs aux mesures
 - Les motifs organisés au cycle 1
 - Organisation et gestion de données aux cycles 2 et 3

Nouveaux programmes – Présentation des documents

- Des documents ayant la même structure pour les programmes de cycle 1 et de cycle 2 avec des **entrées par domaine** permettant la **progressivité** des apprentissages.
- Des programmes présentés en **2 colonnes** :
 - objectifs d'apprentissage,
 - exemples de réussites (connaissances et savoir-faire attendus, exemples de situations/d'activités d'enseignement).
- Des documents uniques :
 - qui regroupent les programmes, les repères de progression et les attendus de fin de cycle,
 - qui intègrent des éléments des guides Eduscol.

Nouveaux programmes – Présentation des documents

- Pour le cycle 3 :
 - un document avec les programmes : principes et objectifs,
 - des documents pour la mise en œuvre des programmes avec des exemples de réussite.

Programme de mathématiques pour le cycle 3

Sommaire

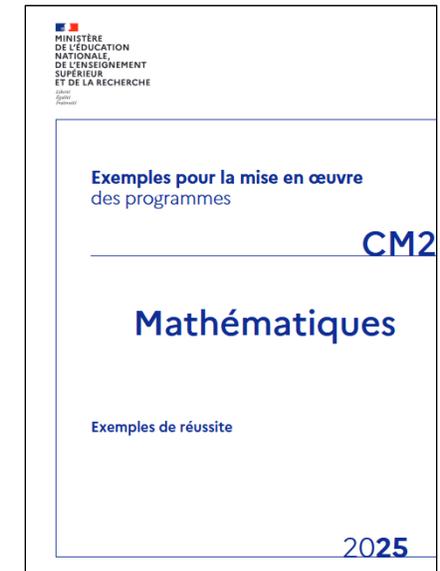
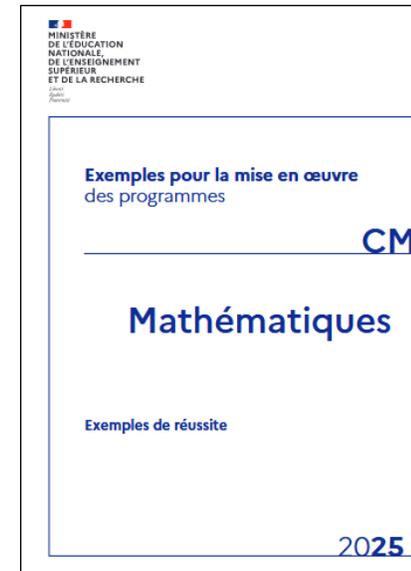
Principes

Objectifs majeurs
Organisation du travail des élèves
La résolution de problèmes
La mémorisation, la construction d'automatismes et l'acquisition de stratégies de résolution
La place et le rôle de l'oral
Les écrits en mathématiques
L'évaluation des progrès et des acquis des élèves
Les compétences psychosociales
L'égalité entre tous les élèves, et particulièrement entre les filles et les garçons
L'initiation à la pensée algébrique et à la pensée informatique
Organisation du programme

Nombres, calcul et résolution de problèmes

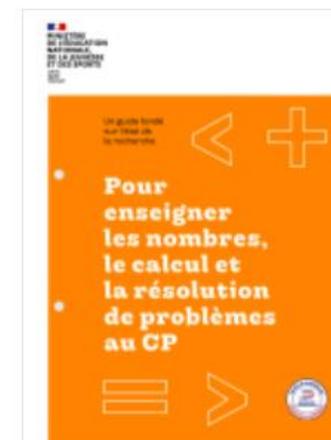
Cours moyen première année
Les nombres entiers
Les fractions
Les nombres décimaux
Le calcul mental
Les quatre opérations
La résolution de problèmes

Alphab



Des programmes qui ne remettent pas en cause :

- les 4 modalités d'apprentissage au cycle 1 :
 - apprendre en jouant,
 - apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes concrets,
 - apprendre en mémorisant et en se remémorant,
 - apprendre en s'exerçant ;
- les volumes horaires à consacrer aux mathématiques aux cycles 2 et 3 :
 - **5 heures par semaine**
 - soit 180 heures annuelles ;
- l'utilisation et l'appui sur les guides fondamentaux pour enseigner.



Cycle 1 - Principes généraux

Peu de changements par rapport aux anciens programmes sur les contenus mais des évolutions sur la forme.

Une organisation en cinq domaines :

- Découvrir les nombres :
 - exprimer une quantité par un nombre,
 - exprimer un rang ou une position par un nombre.
- Utiliser les nombres pour résoudre des problèmes
- Explorer les solides et les formes planes
- Explorer des grandeurs : la longueur, la masse
- Se familiariser avec les motifs organisés

Présentation récurrente :

- une introduction,
- des points de vigilance,
- des repères en fonction des âges et non des niveaux de classe.

Cycle 1 - Principes généraux

- Une déclinaison, en regard des objectifs d'apprentissage, des procédures que l'élève doit mettre en œuvre.
- Des éléments sur la démarche (accent mis sur l'explicitation des procédures notamment).
- Des propositions de situations.
- Une progressivité selon l'âge des élèves.
- L'utilisation de situations de référence.

Cycle 2 - Principes généraux

- 4 domaines :

Nombres, calcul
et résolution de
problèmes

Grandeurs
et mesures

Espace et
géométrie

Organisation
et gestion de
données

- Une volonté de se centrer sur les champs qui posent des difficultés à nos élèves : calcul mental, fractions, décimaux et résolution de problèmes.
- Éclairer les enseignants sur ce que les élèves doivent apprendre, savoir et savoir faire.
- Encourager le développement d'un enseignement plus explicite.

	CP
Nombres, calcul et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les quatre opérations • Le calcul mental* : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps
Espace et géométrie	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace
Organisation et gestion de données	

	CP
Nombres, calcul et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les quatre opérations • Le calcul mental* : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps
Espace et géométrie	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace
Organisation et gestion de données	

*L'enseignement du calcul mental au cycle 2 est constitué de trois types d'apprentissages :

- mémoriser des faits numériques de manière à les restituer de façon quasi instantanée ;
- utiliser les connaissances sur la numération pour effectuer rapidement des calculs en s'appuyant notamment sur la position des chiffres dans les nombres ;
- élaborer des stratégies et maîtriser des procédures de calcul mental efficaces qui seront progressivement automatisées.

	CP	CE1
Nombres, calcul et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les quatre opérations • Le calcul mental* : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les fractions • Les quatre opérations • Le calcul mental : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps et les durées
Espace et géométrie	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace
Organisation et gestion de données		

	CP	CE1	CE2
Nombres, calcul et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les quatre opérations • Le calcul mental* : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les fractions • Les quatre opérations • Le calcul mental : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les fractions • Les quatre opérations • Le calcul mental : <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser des faits numériques - Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement - Apprendre des procédures de calcul mental • La résolution de problèmes
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs et les masses <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses • La monnaie • Le repérage dans le temps et les durées 	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs, les masses et les contenances <ul style="list-style-type: none"> - Les longueurs - Les masses - Les contenances • La monnaie • Le repérage dans le temps et les durées
Espace et géométrie	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Le repérage dans l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane
Organisation et gestion de données			

Cycle 3 - Principes généraux

➤ 6 domaines :

Nombres, calcul et
résolution de problèmes

Grandeurs
et mesures

Espace et géométrie

Organisation et gestion
de données
et probabilités

Proportionnalité

Initiation à la pensée
informatique

Cette initiation est
intégrée à certains domaines
au cours moyen, tandis
qu'elle constitue un domaine
spécifique en 6^e.

Organisation du travail des élèves

Pour atteindre ces objectifs, il est fondamental de proposer aux élèves des activités variées. Leur diversité concerne :

- les contextes liés à la vie quotidienne ou à d'autres disciplines, mais aussi internes aux mathématiques ;
- les types de tâches qui peuvent être des entraînements à la mémorisation ou à l'automatisation, des exercices d'application pour stabiliser et consolider les connaissances, des évaluations à visée formative, des résolutions de problèmes favorisant la recherche, des débats collectifs autour d'une solution proposée ;
- les modalités d'organisation du travail qui peut être effectué individuellement, en binômes ou en groupes plus larges, à l'écrit et à l'oral.

La résolution de problèmes

Au cycle 3, la résolution de problèmes occupe une place centrale dans l'apprentissage des mathématiques, quel que soit le domaine du programme.

Quelques principes développés en introduction des programmes

- La mémorisation, la construction d'automatismes et l'acquisition de stratégies de résolution
- La place et le rôle de l'oral
- Les écrits en mathématiques
- L'évaluation des progrès et des acquis des élèves
- Les compétences psychosociales
- L'égalité entre tous les élèves, et particulièrement entre les filles et les garçons
- L'initiation à la pensée algébrique et à la pensée informatique

	CM1	CM2
Nombres, calcul et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les fractions • Les nombres décimaux • Le calcul mental* • Les quatre opérations • La résolution de problèmes • Algèbre 	<ul style="list-style-type: none"> • Les nombres entiers • Les fractions • Les nombres décimaux • Le calcul mental • Les quatre opérations • La résolution de problèmes • Algèbre
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les longueurs • Les masses • La contenance • Les aires • Les angles • Le repérage dans le temps et les durées 	<p><i>Renforcement des connaissances dans le cadre de résolutions de problèmes et d'exercices courts qui peuvent être effectués à l'oral.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les aires • Les angles • Le repérage dans le temps et les durées
Espace et géométrie	<ul style="list-style-type: none"> • La géométrie plane • Les solides • Le repérage dans l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Les solides • La géométrie plane • Déplacements dans l'espace
Organisation et gestion de données et probabilités	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation et gestion de données • Les probabilités 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation et gestion de données • Les probabilités
Proportionnalité	Identifier une situation de proportionnalité - Savoir résoudre un problème de proportionnalité	
Initiation à la pensée informatique	<i>Codages de déplacements – Poursuite du travail sur les suites évolutives s'appuyant sur des algorithmes de plus en plus complexes – Programmation – Programmes de construction en géométrie</i>	

Focale : Les nombres du cycle 1 au cycle 3

- Au cycle 1, la construction du nombre se fait à travers le **jeu**, la **manipulation**, la **représentation** et la **verbalisation**.
- Les représentations des nombres sont **d'abord analogiques** (constellations de points, représentation des doigts) **et orales** avant de prendre la forme d'une écriture chiffrée (avec explication de la distinction entre nombre et chiffre).
- Il faut **s'assurer d'une bonne compréhension du nombre deux**, puis du trois, avant d'aborder des collections de quatre objets.
- Au cycle 2, le domaine **Nombres, calcul et résolution de problèmes** doit représenter les 2/3 du temps d'enseignement
- Au cycle 3, les **nombres décimaux** sont introduits sous la forme de **fractions décimales**. **L'écriture à virgule** est étudiée dans un second temps.

Focale : Découvrir les nombres - Objectifs d'apprentissage au cycle 1

	À aborder avant 4 ans	À partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	À partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
Exprimer une quantité par un nombre	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre qu'une quantité d'objets ne dépend ni de la nature de ces objets ni de leur organisation spatiale. - Comprendre que : <ul style="list-style-type: none"> • si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ; • dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent. - Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à trois, voire quatre). - Constituer une collection (jusqu'à trois, voire quatre objets) d'un cardinal donné. - Comparer des quantités. - Composer et décomposer des nombres (deux, trois, voire quatre). 	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la compréhension...  - Poursuivre la compréhension..  - Parcourir une collection en passant une et une seule fois par chacun de ses éléments. - Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à six). - Constituer une collection d'un cardinal donné (jusqu'à six objets). - Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à six. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre les stratégies de parcours... - Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à dix, voire au-delà). - Constituer une collection d'un cardinal donné (jusqu'à dix, voire au-delà). - Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à dix, voire au-delà.

	À aborder avant 4 ans	À partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	À partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
Exprimer une quantité par un nombre	<ul style="list-style-type: none"> - Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d'installer le fait que, dans une composition, l'ordre ne compte pas ; ces compositions et décompositions permettent de dénombrer plus efficacement que par le comptage un à un. - Associer une quantité, le nom d'un nombre et une écriture chiffrée. - Connaître la comptine numérique de un à six. 	<ul style="list-style-type: none"> - Écrire en chiffres les nombres de un à six. - Connaître la comptine numérique de un à douze. 	<ul style="list-style-type: none"> - Surcompter (c'est-à-dire compter de un en un à partir d'un nombre donné). - Écrire en chiffres les nombres de un à dix. - Connaître et utiliser la comptine numérique jusqu'à trente.
Exprimer un rang ou une position par un nombre		<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la notion de rang. - Déterminer l'effet d'un déplacement sur une position. - Se familiariser avec le début de la bande numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la notion de rang d'un objet. - Comprendre le lien entre un ajout et un avancement et celui entre un retrait et un recul. - Construire la bande numérique jusqu'à dix.

– Comprendre que :

- si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ;
- dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent.

– Réaliser une collection contenant un objet de plus qu'une collection donnée (passer de un à deux, puis de deux à trois, voire de trois à quatre).

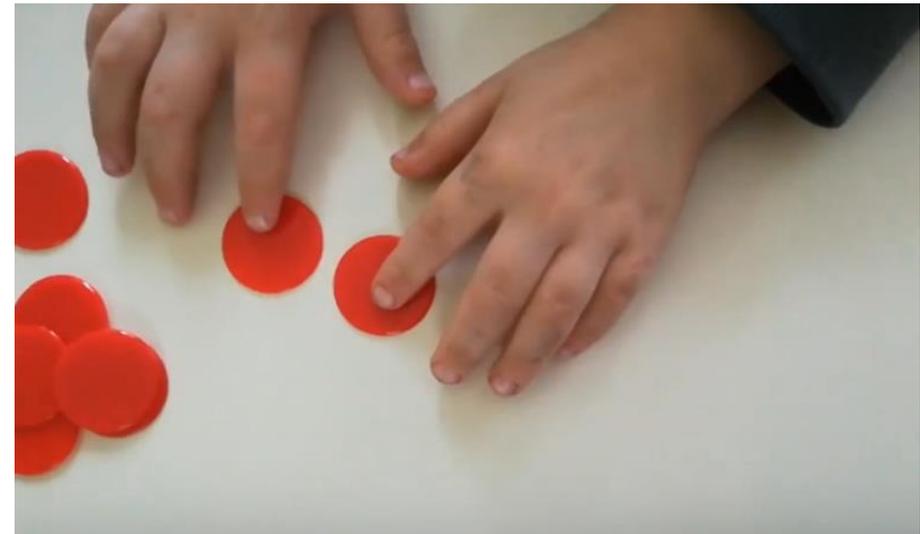
Par exemple, lorsque l'enseignant demande à l'élève « Peux-tu me donner une voiture ? » et que l'élève la lui a donnée, si l'enseignant lui dit : « Je me suis trompé. En fait, j'en voulais deux », l'élève est capable de donner une voiture supplémentaire

– Nommer les nombres correspondant au cardinal d'une collection avant et après l'ajout d'un élément.

Vidéo illustrant

ce point du programme :

[Test de la construction du nombre 5](#)



CP : Progression de l'enseignement des numérations orale et écrite

Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5
				Connaitre la suite orale des nombres jusqu'à cent.
Travailler l'aspect décimal et l'aspect positionnel des nombres*.	Travailler les quantités et les nombres jusqu'à 59.	Travailler les quantités et les nombres jusqu'à 100.		

Ne pas se limiter aux nombres de 1 à 10

*Travailler l'aspect décimal et l'aspect positionnel des nombres

ASPECT DECIMAL :
Travailler des situations de
groupements par 10

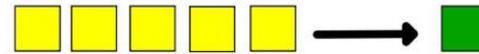
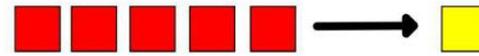
Ex : Le fourmilion



ASPECT POSITIONNEL :
Travailler des situations
d'échanges (10 contre 1)

Ex : Le jeu du banquier

Règle d'échanges



Du CP au CM2

Focale : Nombres entiers - Objectifs d'apprentissage au cycle 2

	CP	CE1	CE2
Les nombres entiers - Aspect cardinal	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer et dénombrer des collections en les organisant. - Construire des collections de cardinal donné. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dénombrer des collections en les organisant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dénombrer des collections.
		→	
		<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre et utiliser la relation entre unités et dizaines, entre dizaines et centaines, entre unités et centaines. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre et utiliser les relations entre les unités de numération.
	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la suite écrite et la suite orale des nombres jusqu'à cent. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la suite écrite et la suite orale des nombres jusqu'à mille. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la suite écrite et la suite orale des nombres jusqu'à dix-mille.
	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre et utiliser diverses représentations d'un nombre et passer de l'une à l'autre. 	→	
	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la valeur des chiffres en fonction de leur position (unités, dizaines). 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la valeur des chiffres en fonction de leur position dans un nombre. 	→
	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer, encadrer, intercaler des nombres entiers en utilisant les symboles =, < et >. 	→	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ordonner des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant. 	→	
		<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et savoir utiliser les expressions « égal à », « supérieur à », « inférieur à », « compris entre ... et ... ». 	→
	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir placer des nombres sur une demi-droite graduée de un en un. 	→	

Progressivité de la construction du nombre du cycle 1 au cycle 3

	Cycle 1			Cycle 2			Cycle 3	
	avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	à partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
Construction du nombre	1 puis 2 puis 3 jusqu'à 4 L'aspect cardinal est primordial.	5 jusqu'à 6	jusqu'à 10 voire au-delà	Période 2 : jusqu'à 59 Période 3 : jusqu'à 100	Période 2 : jusqu'à 1 000	Période 1 : supérieur à 1 000 Période 2 : jusqu'à 10 000	Période 2 : jusqu'à 9 999 Période 5 : jusqu'à 999 999	Période 2 : jusqu'à 999 999 Période 5 : jusqu'à 999 999 999

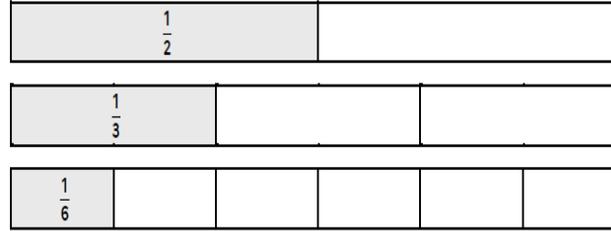
Focale : Les fractions au CE1

	CE1
Les fractions	<p>Les fractions rencontrées au CE1 sont les fractions d'un tout [nommer ce qui est partagé en parts égales]. Elles sont, par nature, inférieures ou égales à 1.</p> <p>Il s'agit d'abord de familiariser les élèves avec les mots « moitié », « demi » et « quart ».</p> <p>- Dès la période 2 : le travail sur les fractions commence par l'introduction des fractions unitaires (de numérateur égal à 1) d'un tout et de leur écriture fractionnaire. Le travail sur les fractions se poursuit ensuite avec des fractions non unitaires.</p> <p>- Dès la période 4 : les élèves apprennent à comparer des fractions dans des cas simples.</p> <p>La manipulation de matériel tangible, la verbalisation et les représentations géométriques soutiennent cette compréhension.</p>

- Fractions inférieures ou égales à 1.
- Mots : moitié, demi, quart.
- Commencer dès la période 2.
- Manipuler du matériel tangible précocement et concrètement.
- Donner aux fractions le statut de nombre.

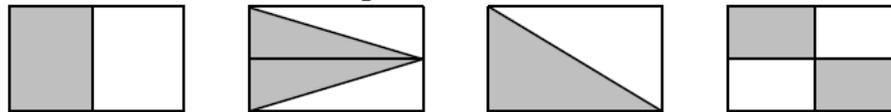
Fractions : objectifs d'apprentissage au CE1

- Savoir interpréter, représenter, écrire et lire les fractions $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$.



- Savoir interpréter, représenter, écrire et lire des fractions inférieures ou égales à 1.

L'élève sait qu'à partir d'un tout donné, une même fraction peut être représentée de différentes manières. Ainsi, les différentes moitiés d'une feuille de papier ci-dessous représentent toutes la fraction $\frac{1}{2}$.



- Connaitre et utiliser les mots « dénominateur » et « numérateur ».
- Comparer des fractions ayant le même dénominateur.
- Comparer des fractions dont le numérateur est 1.
- Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur.

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$



Focale : Les fractions au CE1 et au CE2

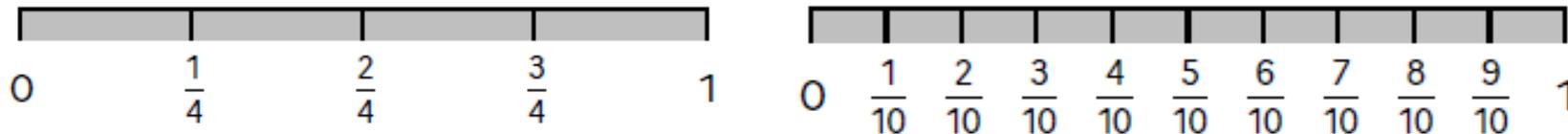
	CE1	CE2
Les fractions	<p>Les fractions rencontrées au CE1 sont les fractions d'un tout [nommer ce qui est partagé en parts égales]. Elles sont, par nature, inférieures ou égales à 1.</p> <p>Il s'agit d'abord de familiariser les élèves avec les mots « moitié », « demi » et « quart ».</p> <p>- Dès la période 2 : le travail sur les fractions commence par l'introduction des fractions unitaires (de numérateur égal à 1) d'un tout et de leur écriture fractionnaire. Le travail sur les fractions se poursuit ensuite avec des fractions non unitaires.</p> <p>- Dès la période 4 : les élèves apprennent à comparer des fractions dans des cas simples.</p> <p>La manipulation de matériel tangible, la verbalisation et les représentations géométriques soutiennent cette compréhension.</p>	<p>Au début du CE2, les élèves réinvestissent les fractions d'un tout étudiées au CE1 afin d'établir des égalités entre fractions comme $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.</p> <p>- À partir de la période 3 : le travail sur les fractions d'un tout permet de considérer une fraction d'une unité de longueur. Ceci conduit à graduer une bande-unité en fractions de cette unité et à constituer ainsi un outil de mesure pour des longueurs non entières.</p> <p>Les fractions rencontrées au CE2 ont un dénominateur inférieur ou égal à douze et sont toutes inférieures ou égales à un.</p> <p>Les élèves s'appuieront sur des manipulations, sur des représentations géométriques et sur des verbalisations.</p>

Fractions : objectifs d'apprentissage au CE2

- Savoir établir des égalités de fractions inférieures ou égales à 1.



- Partager une unité de longueur en fractions d'unité et mesurer des longueurs non entières par rapport à cette unité.



- Comparer des fractions inférieures à 1.
- Additionner et soustraire des fractions.

Focale : Les fractions au CM1 et au CM2

	CM1
Les fractions	<ul style="list-style-type: none">• Savoir interpréter, représenter, écrire et lire des fractions• Savoir écrire une fraction supérieure à 1 comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1• Savoir écrire la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 comme une unique fraction• Savoir encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs• Savoir placer une fraction ou la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à un sur une demi-droite graduée• Savoir repérer un point d'une demi-droite graduée par une fraction ou par la somme d'un nombre entier et d'une fraction• Comparer des fractions• Additionner et soustraire des fractions• Déterminer une fraction d'une quantité ou d'une grandeur

Focale : Les fractions au CM1 et au CM2

	CM1	CM2
Les fractions	<ul style="list-style-type: none">• Savoir interpréter, représenter, écrire et lire des fractions• Savoir écrire une fraction supérieure à 1 comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1• Savoir écrire la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 comme une unique fraction• Savoir encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs• Savoir placer une fraction ou la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à un sur une demi-droite graduée• Savoir repérer un point d'une demi-droite graduée par une fraction ou par la somme d'un nombre entier et d'une fraction• Comparer des fractions• Additionner et soustraire des fractions• Déterminer une fraction d'une quantité ou d'une grandeur	<ul style="list-style-type: none">• Interpréter, représenter, écrire et lire des fractions• Écrire une fraction supérieure à 1 comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1• Écrire la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 comme une unique fraction• Encadrer une fraction entre deux nombres entiers consécutifs• Placer une fraction ou la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à un sur une demi-droite graduée• Repérer un point d'une demi-droite graduée par une fraction ou par la somme d'un nombre entier et d'une fraction• Comparer des fractions• Additionner et soustraire des fractions• Calculer le produit d'un entier et d'une fraction• Déterminer une fraction d'une quantité ou d'une grandeur

Les fractions du CE1 au CM2 : points de vigilance

- Les élèves doivent comprendre ce que c'est un « n^{ième} ».
- Travailler d'abord à l'oral puis écrire les fractions en toutes lettres.
- Utiliser la formule : « Ce sont des huitièmes car il en faut 8 pour faire le tout (ou l'unité) ». Trois huitièmes : c'est un huitième et un huitième et un huitième, c'est 3 fois un huitième.
- Ne pas introduire trop tôt les mots numérateur et dénominateur : le sens d'abord.
- Travailler les fractions unitaires. Des $\frac{1}{4}$, il en faut 4 pour faire l'unité (le tout).
Travailler les fractions simples $\frac{3}{8}$.
Aller de la fraction simple à la fraction décimale $\frac{1}{10}$.
Aller de la fraction décimale ($\frac{306}{100}$) au nombre décimal (3,06) au cycle 3.

Des fractions aux nombres décimaux, du CE1 vers le CM2

	Cycle 2		Cycle 3	
	CE1	CE2	CM1	CM2
Fractions	Fractions inférieures ou égales à 1	Fractions inférieures ou égales à 1	Fractions supérieures à 1 Dixièmes, centièmes	Millièmes
Nombres décimaux	Fréquentation de l'écriture à virgule pour la monnaie	Utilisation de l'écriture à virgule pour la monnaie	Nombres décimaux jusqu'à 2 chiffres après la virgule	Nombres décimaux jusqu'à 3 chiffres après la virgule

À l'école maternelle, l'**exploration d'objets (3D) et de formes planes (2D)** par la **manipulation** et la **verbalisation** vise l'**abstraction progressive** des propriétés qualitatives pour ne retenir que celles géométriques, le développement du **sens de l'espace**, de l'**orientation**, de la **logique** à travers des situations de tri et de classement et l'**enrichissement du vocabulaire** (l'adulte utilise le lexique spécifique mais ne l'exige pas des élèves à ce stade).

		Cycle 1	
		avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
Les solides			à partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
		<p>On travaille sur des objets, on s'attache au concret, à ce qui est familier de l'élève</p> <p>Reconnaître, trier et classer des objets selon leur forme.</p> <p>Percevoir l'invariance de la forme d'un objet par rapport aux déplacements qu'il peut subir.</p> <p>Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes.</p>	<p>On enrichit les solides (pyramide à base triangulaire, cône) et les formes planes (rectangle) étudiés.</p> <p>Décrire quelques solides simples.</p> <p>Reconnaître, trier et classer des formes géométriques planes, indépendamment d'autres critères comme la couleur, la taille, l'orientation.</p> <p>Décrire et nommer quelques figures géométriques simples.</p> <p>S'approprier la règle comme outil de tracé.</p>
La géométrie plane		<p>On travaille sur des solides (cube, boule, pyramide à base carrée, cylindre) et des formes planes (triangle, carré, disque).</p>	

- Une formulation significative dans les programmes : **le solide en amont de la forme plane**
- Les **empreintes comme transition** pour construire **les formes planes à partir de l'étude des solides**
- Varier les configurations et les orientations (carré sur la pointe par exemple)
- On peut manipuler des solides et des formes planes non exigibles au cycle 1

- En appui sur les apprentissages effectués au cycle 1, les élèves **renforcent leur maîtrise du vocabulaire spécifique de la géométrie**. Toutefois, les concepts généraux de la géométrie plane (droite, point, segment) sont introduits en situation, sans faire l'objet de définitions formelles.
- Les connaissances s'acquièrent à partir de **manipulation**, de **description**, d'**argumentation**, de **fabrication** et de **résolutions de problèmes**.
- L'utilisation des **outils de construction (règle, équerre, compas)** se développe.
- Les élèves passent progressivement d'une géométrie où les formes planes sont reconnues perceptivement à une géométrie où elles sont caractérisées par des propriétés contrôlées par des instruments.

Géométrie
perceptive



Géométrie
instrumentée

- Dans la continuité des apprentissages du cycle 2, l'acquisition des connaissances sur les figures de référence et sur les relations géométriques se poursuit lors de **descriptions**, de **constructions**, de classement d'objets et de **résolutions de problèmes** toujours associées à **la verbalisation**.
- Le langage précis du professeur amène l'élève à s'approprier et utiliser le vocabulaire géométrique.
- Les **notations usuelles géométriques** sont utilisées par l'enseignant mais **non exigibles** par l'élève > on parlera toujours de « droite (AB) ».
- Les élèves doivent pouvoir **justifier** la nature géométrique d'un polyèdre en ayant recours aux propriétés géométriques de ses faces.

Géométrie
instrumentée



Géométrie
déductive

Progressivité sur les solides du cycle 1 au cycle 3

	Cycle 1			Cycle 2			Cycle 3	
	avant 4 ans	à partir de 4 ans	à partir de 5 ans	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
		ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés						
Les solides	<p>On travaille sur des objets, on s'attache au concret, à ce qui est familier de l'élève</p> <p>Reconnaitre, trier et classer des objets selon leur forme.</p> <p>Percevoir l'invariance de la forme d'un objet par rapport aux déplacements qu'il peut subir.</p> <p>Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes.</p>	<p>On travaille sur des solides (cube, boule, pyramide à base carrée, cylindre)</p>	<p>On enrichit les solides (pyramide à base triangulaire, cône)</p> <p>Décrire quelques solides simples.</p>	<p>On enrichit les solides à reconnaître (pavé)</p> <p>Nommer un cube, un pavé et une boule.</p> <p>Décrire un cube ou un pavé en utilisant le terme « face ».</p> <p>Connaitre le nombre et la nature des faces d'un cube et d'un pavé.</p>	<p>On enrichit les solides à connaître (cône, pyramide) et décrire pyramide)</p> <p>Décrire un solide étudié en utilisant les termes « face », « sommet » et « arête ».</p> <p>Construire un cube, un pavé droit ou une pyramide.</p>	<p>On enrichit les solides à connaître (cylindre)</p> <p>Construire un cube à partir d'un patron.</p>	<p>On enrichit les solides à nommer, décrire et construire (prisme droit)</p> <p>Reconnaitre et construire un patron d'un cube</p>	<p>Pas de nouveaux solides</p> <p>Reconnaitre un patron d'un pavé</p>

Progressivité sur les figures planes du cycle 1 au cycle 3

	Cycle 1			Cycle 2			Cycle 3	
	avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	à partir de 5 ans	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
Les figures planes	<p>On travaille sur des objets, on s'attache au concret, à ce qui est familier de l'élève</p> <p>Reconnaitre, trier et classer des objets selon leur forme.</p> <p>Percevoir l'invariance de la forme d'un objet par rapport aux déplacements qu'il peut subir.</p> <p>Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes.</p>	<p>On travaille sur des formes planes (triangle, carré, disque).</p> <p>Reconnaitre, trier et classer des formes géométriques planes, indépendamment d'autres critères comme la couleur, la taille, l'orientation.</p> <p>Décrire et nommer quelques figures géométriques simples.</p> <p>S'approprier la règle comme outil de tracé.</p>	<p>On enrichit les formes planes (rectangle) étudiés.</p> <p>Reconnaitre, trier et classer des formes géométriques planes, indépendamment d'autres critères comme la couleur, la taille, l'orientation.</p> <p>Décrire et nommer quelques figures géométriques simples.</p> <p>S'approprier la règle comme outil de tracé.</p>	<p>On travaille les mêmes formes qu'en cycle 1</p> <p>Reconnaitre des formes planes dans un assemblage et dans son environnement proche.</p> <p>Décrire le carré, le rectangle et le triangle en utilisant les termes « sommet » et « côté ».</p> <p>Repérer visuellement des alignements.</p> <p>Utiliser la règle pour repérer ou vérifier des alignements ou comme instrument de tracé.</p> <p>Construire un carré, un rectangle, un triangle ou un assemblage de ces figures sur du papier quadrillé ou pointé.</p>	<p>+ cercle, triangle rectangle</p> <p>Utiliser le vocabulaire géométrique approprié.</p> <p>Connaitre les propriétés des angles et des égalités de longueur pour les carrés et les rectangles.</p> <p>Reproduire ou construire les formes étudiées ou un assemblage de celles-ci.</p> <p>Utiliser l'équerre pour vérifier qu'un angle est droit.</p> <p>Utiliser le compas, la règle graduée et l'équerre comme instruments de tracé.</p> <p>Connaitre et utiliser le code pour les angles droits.</p>	<p>+ losange</p> <p>Reproduire ou construire les formes étudiées ou un assemblage de celles-ci sur tout support (papier quadrillé ou pointé ou papier uni).</p> <p>Connaitre et utiliser le codage qui indique que des segments ont la même longueur.</p> <p>Reconnaitre si une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie par pliage ou avec du papier calque.</p> <p>Compléter, sur une feuille quadrillée ou pointée, une figure simple pour la rendre symétrique par rapport à un axe donné.</p>	<p>+ triangles isocèle et équilatéral</p> <p>Décrire et reconnaître un cercle et un disque comme un ensemble de points caractérisés par leur distance à un point donné</p> <p>Reconnaitre et utiliser les notions de parallélisme et perpendicularité</p> <p>Construire une figure géométrique composée de segments, droites, polygones usuels et cercles</p> <p>Construire, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite horizontale ou verticale</p>	<p>+ trapèze, trapèze rectangle, pentagone, hexagone</p> <p>Élaborer un programme de construction</p> <p>Construire, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite verticale, horizontale ou une diagonale du quadrillage</p>

- « Les jeunes élèves appréhendent intuitivement les **grandeurs** que sont la **longueur et la masse** (confondue à tort avec le poids dans le langage courant). »
- À l'école maternelle, ils construisent des **connaissances** et mettent en œuvre des **procédures** qui consolident le sens de ces deux **grandeurs** par des activités de **comparaison** et de **classement**.
- Comparaisons :
 - **D'abord directe** par perception visuelle, superposition ou mise à la même origine et classements (du plus long au plus court, du plus lourd au plus léger, etc.).
 - **Puis indirecte** par le recours à une bande témoin sur laquelle ils reportent les longueur à comparer.
- Les élèves comprennent :
 - que les attributs de grandeurs (« grand » ou « petit », « long » ou « court », « lourd » ou « léger »), sont relatifs,
 - que les grandeurs longueur et masse ne sont pas liées : être plus long ne signifie pas être plus lourd.

	Cycle 1		
	avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	à partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
La longueur	Reconnaitre un objet de même longueur qu'un objet donné. (Percevoir visuellement) Comparer des objets selon leur longueur. (Déplacer pour mettre à la même origine)	Comparer directement des longueurs d'objets rectilignes et verbaliser le résultat. Classer des objets rectilignes selon leur longueur. Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat.	Comparer indirectement des longueurs d'objets rectilignes. Produire un objet rectiligne de même longueur qu'un objet donné.
La masse		Comparer les masses de deux objets. (Soupeser)	Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats. Reconnaitre l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat.

- En appui sur le travail effectué au cycle 1, l'étude des grandeurs au cycle 2 permet l'introduction de **mesures** pour les grandeurs usuelles.
- La **compréhension de ces grandeurs** est indispensable pour pouvoir **donner du sens aux unités de mesure** introduites.
- Les activités sur les mesures sont des **appuis importants pour les travaux sur la numération** : l'**écriture à virgule des nombres décimaux**, introduite dans le cadre de la monnaie, permet d'effectuer les premières comparaisons, additions et soustractions de nombres écrits avec une virgule dans des contextes concrets.

Grandeurs



Mesures

- Les connaissances et les savoir-faire sur les mesures de longueur, de masse et de contenance sont **réinvestis dans le cadre de l'enseignement de la résolution de problèmes**, notamment de ceux qui relèvent de la **proportionnalité**.
- L'**estimation** de longueurs, de masses et de contenances contribue à développer un **regard critique** sur les résultats obtenus lors de la résolution de problèmes pour valider la **vraisemblance** des résultats trouvés.
- Le **tableau** est utilisable pour présenter les unités et leurs multiples mais il ne doit pas être utilisé pour réaliser des **conversions**.
- **Il n'est pas attendu de mémorisation de formules** de périmètres de figures planes au CM2, l'enseignement privilégiant l'acquisition du sens.

Grandeurs



Mesures

Progressivité longueurs, masses et contenances du C1 au C3

	Cycle 1			Cycle 2			Cycle 3	
	avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	à partir de 5 ans	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
La longueur	Reconnaitre un objet de même longueur qu'un objet donné. (Percevoir visuellement) Comparer des objets selon leur longueur. (Déplacer pour mettre à la même origine)	Comparer directement et verbaliser le résultat. Classer des objets rectilignes selon leur longueur. Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat.	Comparer indirectement des longueurs Produire un objet rectiligne de même longueur qu'un objet donné.	Connaitre et utiliser m et cm (symboles et correspondances) et quelques longueurs de référence. Utiliser le lexique spécifique (long, court, près, loin.) Savoir mesurer en utilisant une règle graduée.	ajout du km Choisir l'unité la mieux adaptée pour exprimer une longueur. Estimer la longueur d'un objet du quotidien.	ajout du dm et du mm Tracer un segment de longueur donnée. Estimer une distance. Savoir ce qu'est le périmètre, en comparer avec un compas. Déterminer un périmètre avec une règle graduée.	du mm au km Résoudre des problèmes mettant en jeu les longueurs des côtés d'un polygone et son périmètre	
La masse		Comparer les masses de deux objets. (Soupeser)	Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats. Reconnaitre l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat.	Utiliser le lexique spécifique associé aux masses. (lourd, léger) Comparer des objets selon leur masse.	Connaitre et utiliser g et kg (symboles et correspondances) et quelques masses de référence. Identifier le plus léger ou le plus lourd Comparer les masses Estimer la masse	ajout de la tonne Choisir l'unité la mieux adaptée pour exprimer une masse.	du mg au kg + tonne	
Les contenances						Connaitre et utiliser l, dl et cl (symboles et correspondances) Comparer les contenances de différents objets. (perceptivement, transvasement, à l'aide d'un étalon)	du mm à l'hl Choisir l'unité la mieux adaptée pour exprimer une contenance.	

D'autres grandeurs aux C2 et C3

	Cycle 2			Cycle 3		
	CP	CE1	CE2	CM1	CM2	6ème
La monnaie	<p>À partir de la P. 2 ou 3, montant entiers</p> <p>Utiliser le lexique spécifique lié à la monnaie.</p> <p>Comparer les valeurs de deux ensembles (pièces/pièces ou pièces-billets/pièces billets).</p> <p>Déterminer la valeur en euro d'un ensemble pièces/billets.</p> <p>Constituer une somme d'argent donnée avec pièces/billets.</p> <p>Simuler des achats en manipulant pièces/billets.</p> <p>Rendre la monnaie.</p>	<p>Centimes à partir de la P. 2 au plus tard, écriture à virgule à partir de la P. 3</p> <p>Connaitre le lien entre les euros et les centimes.</p> <p>Connaitre le sens de l'écriture à virgule d'une somme d'argent.</p>	<p>Poser et effectuer des additions de montants en euro.</p> <p>Poser et effectuer des soustractions de montants en euro.</p>	<p>Les aires →</p> <p>Les angles →</p> <p>Les volumes</p>		
	<p>En lien avec QLM, heures entières jusqu'à 12 uniquement</p> <p>Lire l'heure sur une horloge à aiguilles.</p> <p>Positionner les aiguilles d'une horloge correspondant à une heure donnée.</p> <p>Associer une heure à un moment de la journée.</p>	<p>En lien avec QLM, heures entières, et heures</p> <p>Connaitre, utiliser et distinguer les heures du matin et celles de l'après-midi.</p> <p>Connaitre les unités de mesure de durée, heure et minute, et les symboles associés (h et min).</p> <p>Comparer et mesurer des durées écoulées entre deux instants affichés sur une horloge (pour des intervalles de temps situés dans une même journée).</p>	<p>En lien avec QLM, toutes les heures possibles</p> <p>Résoudre des problèmes à une ou deux étapes impliquant des durées.</p>			

Focale : se familiariser avec les motifs organisés

Vers les nombres
et le calcul

Les motifs organisés, c'est quoi ?

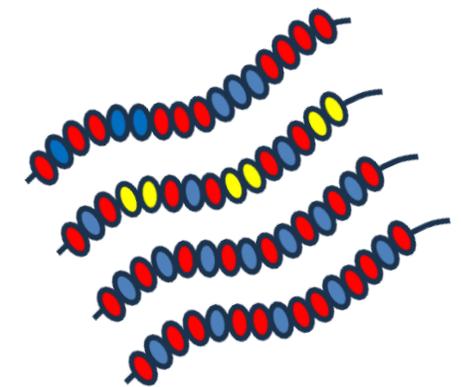
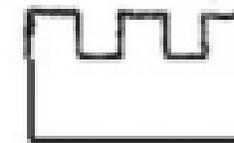
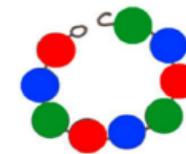
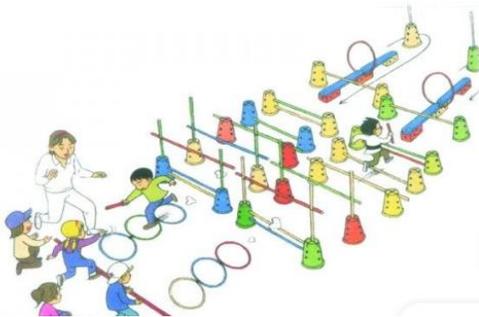
- Un motif est une **configuration d'éléments organisés selon des règles définies**.
- Les motifs peuvent être de **différents natures** : alternance d'objets, de lettres, de sons, de mouvements, répétitif ou évolutif,...

Un kilomètre à pied

Un kilomètre à pied ca use, ca use,
Un kilomètre à pied ca use les souliers

Deux kilomètres à pied ca use, ca use,
Deux kilomètres à pied ca use les souliers.

Trois kilomètres à pied ca use, ca use,
Trois kilomètres à pied ca use les souliers...etc



Les motifs organisés, c'est quoi ?

Vers les nombres
et le calcul

- Le motif découle de l'application d'une **règle de prolongement à un motif de base**. Cette structure peut être **modélisée**.

répétitifs

ABCBAC

AAAABAAAAB

ABABAB

évolutifs

Un kilomètre à pied

Un kilomètre à pied ça use, ça use,
Un kilomètre à pied ça use les souliers.

Deux kilomètres à pied ça use, ça use,
Deux kilomètres à pied ça use les souliers.

Trois kilomètres à pied ça use, ça use,
Trois kilomètres à pied ça use les souliers...etc

AXX, AXY, BXX, BXY,
CXX, CXY, ...

ABAABBAAABBB

Les motifs organisés, pourquoi ?

Vers les nombres
et le calcul

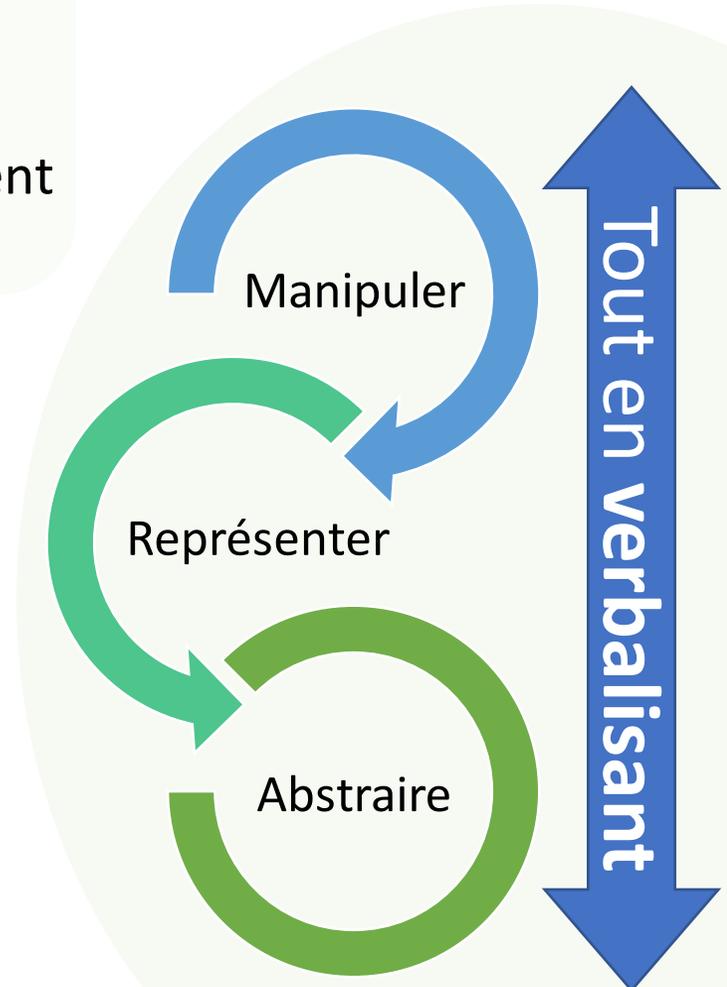
- Pour **optimiser la mémorisation** : retenir « rouge, bleu, rouge, bleu, etc. » prend moins de place en mémoire que retenir un collier de vingt perles alternant une perle rouge et une perle bleue. C'est la procédure intellectuelle de « compression du motif ».
- Pour **éveiller à l'abstraction** : repérer une régularité attire l'attention sur l'existence d'une structure commune.
- Pour **faciliter** l'introduction ultérieure de **concepts mathématiques** plus avancés comme les **suites organisées de nombres** ou la **notion d'algorithme (suite organisée d'instructions)**

Les motifs organisés, comment ?

Vers les nombres
et le calcul

- **Recopier, reproduire** de mémoire, **compléter** un motif ou une partie
- **Anticiper** les éléments cachés et vérifier en retirant le cache
- **Identifier** les motifs répétitifs au sein de configurations
- **Trouver l'intrus**, l'erreur d'un motif
- **Verbaliser** la structure d'un motif, expliquer sa règle de fonctionnement
- ...

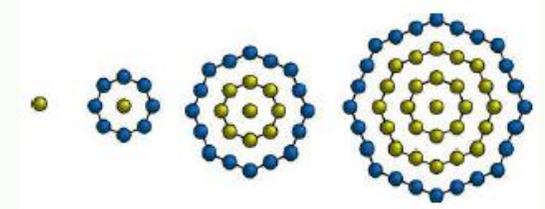
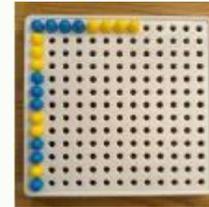
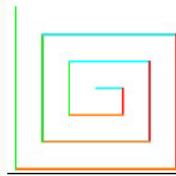
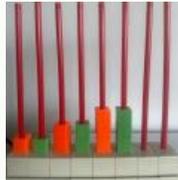
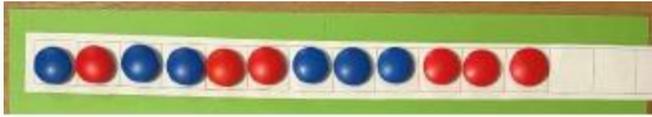
	Cycle 1		
	avant 4 ans	à partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	à partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
Les motifs organisés	Mémoriser un motif répétitif très simple . Reproduire un motif répétitif à l'identique.	Mémoriser un motif répétitif simple . Reconnaître un motif répétitif à ses régularités. Décrire oralement des motifs répétitifs simples de différentes natures , sans nécessairement recourir au vocabulaire spécialisé. Prolonger l'amorce d'un motif répétitif et verbaliser la règle de prolongement utilisée.	Repérer et décrire oralement la structure d'un motif évolutif (par exemple relevant de la transcription formelle ABAABBAAABBB). Identifier la structure d'un motif répétitif ou évolutif indépendamment des éléments physiques qui le composent. Créer des motifs de différentes natures.



Points de vigilance : la flexibilité

Vers les nombres
et le calcul

- Varier les **orientations** : horizontale, verticale, quadrillage, en zigzag...



- Varier le **matériel** : tangible >> figuratif >> symbolique



183 183 183

- Varier les **représentations** : sonore, gestuelle, visuelle.



Mains sur la tête - Mains sur les genoux



Focale : Organisation et gestion de données et probabilités

	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
Organisation et gestion de données	<p>Avant d'apprendre à extraire de l'information à partir de tableaux ou de graphiques, les élèves apprennent à organiser sous la forme d'un tableau ou d'un graphique des données qu'ils ont eux-mêmes recueillies.</p>	<p>Les élèves continuent d'effectuer des recueils de données et de construire des tableaux et des diagrammes en barres pour présenter les données collectées.</p> <p>Les élèves extraient aussi de l'information à partir de tableaux ou de diagrammes en barres qu'ils n'ont pas eux-mêmes construits.</p>	<p>les caractères étudiés ne sont plus seulement qualitatifs, comme un moyen de transport, mais peuvent aussi être quantitatifs discrets.</p> <p>Les élèves résolvent des problèmes pour lesquels les données sont à prélever dans des tableaux ou dans des diagrammes en barres.</p>	<p>Les élèves résolvent des problèmes dont les données peuvent être prélevées dans des tableaux, dans des diagrammes en barres ou sur des courbes.</p>	<p>Les élèves résolvent des problèmes dont les données peuvent être prélevées dans un texte, dans des tableaux, dans des diagrammes en barres, dans des diagrammes circulaires ou sur des courbes.</p>

Focale : Organisation et gestion de données et probabilités

	CM1	CM2
Probabilités	<ul style="list-style-type: none">• Identifier des expériences aléatoires.• Identifier toutes les issues possibles lors d'une expérience aléatoire simple.• Comprendre et utiliser le vocabulaire approprié : « impossible », « possible », « certain », « probable », « peu probable », « une chance sur deux ».• Comparer des issues d'expériences aléatoires ou des événements selon leur probabilité de réalisation.• Comprendre que ce n'est pas parce qu'il y a deux issues possibles que chacune a une chance sur deux de se réaliser.• Reconnaître des situations d'équiprobabilité.	<ul style="list-style-type: none">• Identifier toutes les issues possibles lors d'une expérience aléatoire simple• Identifier toutes les issues réalisant un événement dans une expérience aléatoire simple.• Dans une situation d'équiprobabilité, lors d'une expérience aléatoire simple, exprimer la probabilité d'un événement sous la forme « a chances sur b ».• Comparer des probabilités dans des cas simples.• Comprendre la notion d'indépendance lors de la répétition de la même expérience aléatoire.• Dans des situations d'équiprobabilité, recenser toutes les issues possibles d'une expérience aléatoire en deux étapes dans un tableau ou dans un arbre afin de déterminer des probabilités.