

I.O. 2015

CYCLE 2

TOUT LE PROGRAMME DE

GRANDEURS ET MESURES

À PARTIR DE 100 SITUATIONS DE RECHERCHE

LA CLASSE

Préface

L'étude des grandeurs et des mesures est au programme de l'enseignement des mathématiques. C'est une partie complexe à traiter car les notions font appel aussi bien à des situations de la vie courante qu'aux mathématiques. C'est également un thème passionnant qui permet d'explorer la mesure des durées, des distances, des contenances, des masses et des prix. Il est aisé d'établir des liens avec des situations vécues en classe (mesurer le tour de la cour de récréation afin d'organiser un entraînement à la course longue, mesurer la durée restante avant le début de la récréation...).

Dans le langage courant, le verbe « mesurer » renvoie à un « nombre de ». Ainsi, si je mesure la contenance d'un verre, je dirai qu'il contient 33 centilitres ; de même, si je mesure la hauteur d'une table, je dirai qu'elle mesure 70 cm. Or, en mathématiques, comme le souligne si souvent Stella Baruk, une mesure est seulement un nombre. On peut dire que si le côté d'un carré est 13, son périmètre sera 52. Retenons alors qu'une mesure mathématique est un nombre. On peut parfaitement compléter ce nombre d'une unité. Par extension, mesurer signifie compter des unités de mesure ; et généralement ce sont des instruments de mesure qui « comptent » pour nous.

Une règle graduée compte des centimètres au même titre qu'un rapporteur compte des degrés.

Cet ouvrage aborde l'intégralité de la partie grandeurs et mesures du programme de cycle 2. La liberté pédagogique de l'enseignant est mise en avant : il choisit lui-même les activités à proposer aux élèves et peut envisager une différenciation selon le profil ou le niveau de sa classe. Les séances reposent sur des activités de recherche prévoyant l'utilisation d'outils de mesure, mettant ainsi les élèves en véritables situations d'investigation. Toutes ces situations sont le fruit d'une réflexion menée en classe : elles ont été testées avec des élèves de CP puis des élèves de CE1 et enfin avec des élèves de CE2. Des problèmes de la vie courante, adaptés aux réalités vécues par les élèves, complètent cet ouvrage. Enfin, l'accent est porté sur l'estimation des ordres de grandeur.

Les séances sont classées en cinq parties : la contenance, la durée, la longueur, la masse et le prix. Chaque partie propose des évaluations ainsi que des annexes en fin de manuel.

Bonne lecture et bonnes séances en classe !

Éric Montigny

Sommaire des séances et programmation possible en cycle 2

◆ PARTIE I : La contenance

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
1	Ranger des contenants en fonction de leur capacité.		16	✓		
2	Comparer des contenants.		17	✓		
3	Mesurer des contenances avec un verre mesureur.		18		✓	✓
4	Établir la relation entre le litre et le décilitre.	1	19		✓	✓
5	Établir la relation entre le litre et le centilitre.	1	20			✓
6	Connaitre quelques exemples de contenances usuelles.		21	✓	✓	✓
7	Mesurer des contenances pour réaliser des cocktails de jus de fruits.		22	✓	✓	✓
8	Mesurer des contenances pour réaliser des recettes de cuisine.		23		✓	✓
9	Déterminer le débit d'un robinet.		25			✓
10	Graduer une bouteille pour visualiser sa contenance.		26		✓	✓
11	Résoudre des exercices avec des contenances.	2	27		✓	✓
12	Convertir une mesure dans une autre unité.		28			✓
13	Comprendre des expressions en lien avec l'eau.		30			✓
14	Résoudre des problèmes avec des contenances.		31			✓
15	Connaitre quelques ordres de grandeur de contenances.	3	32	✓	✓	✓

◆ PARTIE II : La durée

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
LE CALENDRIER						
1	Repérer et lire des informations sur un calendrier.		34	✓		
2	Réaliser un calendrier de l'année scolaire.		35	✓	✓	
3	Lire et écrire la date en abrégé.		36		✓	✓
4	Fêter le centième jour d'école.		38	✓	✓	✓
5	Réaliser l'emploi du temps de la classe.		39	✓	✓	✓
6	Identifier le nombre de jours de chaque mois.		40	✓	✓	✓
7	Repérer les années bissextiles.		41	✓	✓	✓
LA LECTURE DE L'HEURE						
8	Réaliser une horloge en papier.	5 et 6	42	✓	✓	✓
9	Lire les heures « justes ».	7	43	✓	✓	✓
10	Lire la demi-heure, le quart d'heure, les trois quarts d'heure.	7	44		✓	✓
11	Lire précisément les minutes sur une horloge à aiguilles.	7	45		✓	✓
12	Lire l'heure de l'après-midi.	7	46			✓

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
LE TEMPS ET LA DURÉE						
13	Participer à un débat philosophique sur le temps.		47	✓	✓	✓
14	Établir la relation entre les minutes et les heures.		48		✓	✓
15	Établir la relation entre les minutes et les secondes.		49			✓
16	Se repérer dans le temps de la journée.	8	50	✓	✓	✓
17	Découvrir les fuseaux horaires.	9	51			✓
18	Comprendre des expressions en lien avec le temps.		52			✓
19	Résoudre des problèmes avec des durées.		53			✓
MESURER DES DURÉES						
20	Visualiser le temps qui passe à l'aide d'un gnomon.	10	54	✓	✓	✓
21	Étalonner un cadran solaire.	10	55			✓
22	Mesurer des durées avec un sablier.		56			✓
23	Mesurer des durées avec un chronomètre.		57	✓	✓	✓
24	Connaitre quelques ordres de grandeur de durées.	11	58	✓	✓	✓
25	Calculer le complément à une heure « juste ».		59	✓	✓	✓
26	Calculer des durées.	12	60	✓	✓	✓

◆ PARTIE III : La longueur

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
1	Comparer des longueurs.		62	✓	✓	✓
2	Comparer des longueurs avec un étalon.		63	✓	✓	✓
3	Comparer des longueurs avec un étalon de référence : le centimètre.		64		✓	✓
4	Découvrir et utiliser des instruments pour mesurer des longueurs.		65		✓	✓
5	Utiliser la règle graduée pour mesurer des longueurs.		66	✓	✓	✓
6	Connaitre quelques ordres de grandeur de distances.	14	67	✓	✓	✓
7	Établir la relation entre les mètres et les centimètres.	15	68		✓	
8	Établir la relation entre les mètres et les kilomètres.	16	69			✓
9	Mesurer le tour d'un objet circulaire.		70			✓
10	Résoudre des problèmes avec des longueurs : mesurer le tour de la cour de récréation.		71		✓	✓
11	Utiliser un décimètre pour mesurer le tour de la cour de récréation.		73		✓	✓
12	Mesurer précisément des longueurs dans la cour de récréation.		74		✓	✓
13	Réaliser un plan de la cour de récréation.		75		✓	✓
14	Mesurer le tour de la classe.		77			✓
15	Dimensionner des arêtes pour réaliser un dé.		78		✓	✓
16	Résoudre des problèmes avec des longueurs : réaliser un coffre en bois.	17	79			✓

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
17	Résoudre des problèmes avec des longueurs : réaliser un meuble pour la classe.	18	81			✓
18	Mesurer avec une précision, de l'ordre du millimètre.		83			✓
19	Convertir dans une autre unité de longueur.		84			✓
20	Comprendre des expressions en lien avec les longueurs.		85			✓
21	Résoudre des exercices avec des longueurs.	19	86	✓	✓	✓
22	Résoudre des problèmes avec des longueurs.		86			✓

♦ PARTIE IV : La masse

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
1	Comparer deux masses en utilisant une balance à deux plateaux.		88	✓	✓	✓
2	Comparer plusieurs masses en utilisant une balance à deux plateaux.		89		✓	✓
3	Identifier une masse de 1 kilogramme.		90		✓	✓
4	Identifier une masse de 1 gramme.		91		✓	✓
5	Identifier une masse de 1 tonne.		92			✓
6	Établir la correspondance entre le gramme et le kilogramme.		93		✓	✓
7	Établir la correspondance entre le kilogramme et la tonne.		94			✓
8	Estimer un ordre de grandeur de la masse de quelques objets du quotidien.	21	95	✓	✓	✓
9	Déterminer les conditions pour équilibrer un levier.		96		✓	✓
10	Étudier une balance : le trébuchet.	22	97	✓	✓	✓
11	Réaliser des masses marquées pour les utiliser avec la balance.		98			✓
12	Mesurer une masse avec une balance de Roberval.		99		✓	✓
13	Mesurer une masse sur une balance avec affichage numérique.		101		✓	✓
14	Mesurer la masse de son cartable.		102			✓
15	Estimer la masse d'un objet du quotidien.		103			✓
16	Résoudre des exercices avec des masses.	23	104	✓	✓	✓
17	Mesurer des masses pour réaliser des recettes de cuisine.	24	105	✓	✓	✓
18	Résoudre des problèmes avec des masses.		107			✓
19	Comprendre des expressions en lien avec les masses.		108			✓

◆ PARTIE V : Le prix

N°	Objectif de la séance	Annexe	Page	CP	CE1	CE2
CONNAITRE LA MONNAIE						
1	Connaître les pièces et les billets de notre monnaie.		110	✓	✓	✓
2	Identifier des informations sur une pièce de monnaie.		111	✓	✓	✓
3	Connaître l'histoire de notre monnaie.	25	112		✓	✓
4	Connaître d'autres monnaies.		113	✓	✓	✓
5	Distinguer les euros et les centimes.		114	✓	✓	
6	Établir la relation entre les euros et les centimes.		115		✓	✓
PRINCIPES D'UTILISATION DE LA MONNAIE						
7	Connaître quelques prix d'articles du quotidien.		116	✓	✓	✓
8	Estimer un ordre de grandeur de prix d'articles du quotidien.	26	117		✓	✓
9	Lire les informations sur un ticket de caisse.		118		✓	✓
10	Payer avec de la monnaie en réalisant l'appoint.		119	✓	✓	✓
11	Réaliser l'appoint avec le minimum de pièces de monnaie.		120			✓
12	Rendre la monnaie.		121	✓	✓	✓
13	Payer et calculer la monnaie à rendre avec le jeu du commerçant.		123			✓
14	Comprendre une fable sur l'argent.	27	125			✓
15	Comprendre des expressions en lien avec l'argent.		127			✓
16	Comprendre le vocabulaire usuel lié à l'argent.		128	✓	✓	✓
17	Résoudre des exercices sur les prix et la monnaie.	28	129		✓	✓
18	Comprendre le fonctionnement des services bancaires fondamentaux.		130			✓

◆ ÉVALUATIONS

La contenance

- Évaluation CP/CE1 132
- Évaluation CE2 133

La durée

- Évaluation CP 134
- Évaluation CE1 135
- Évaluation CE2 136

La longueur

- Évaluation CP 137
- Évaluation CE1 138
- Évaluation CE2 139

La masse

- Évaluation CP 140
- Évaluation CE1 141
- Évaluation CE2 142

Le prix

- Évaluation CP 143
- Évaluation CE1/CE2 144

◆ ANNEXES

N°	Titre de l'annexe	Page
1	Leçon sur les contenances	146
2	Exercices sur les contenances	147
3	Exercices sur les ordres de grandeur de contenances	148
4	Leçon sur les durées	149
5	Fabrication d'un cadran d'horloge	150
6	Réalisation d'un cadran d'horloge à partir d'un programme de construction	151
7	Entraînement sur les cadrans d'horloge	152
8	Les moments de la journée	153
9	Les fuseaux horaires	154
10	Le plan du cadran solaire	155
11	Exercices sur les ordres de grandeur des durées	156
12	Exercices sur les durées	157
13	Leçon sur les longueurs	159
14	Exercices sur les ordres de grandeur de longueurs	160
15	Exercices sur la relation entre les mètres et les centimètres	161
16	Exercices sur la relation entre les mètres et les kilomètres	161
17	Dimensions du coffre en bois	162
18	Plans du meuble	164
19	Exercices sur les longueurs	166
20	Leçon sur les masses	167
21	Exercices sur les ordres de grandeur de masses	168
22	Équilibrer un trébuchet	169
23	Exercices sur les masses	170
24	Sélection de recettes de gâteaux	171
25	Leçon sur les prix et la monnaie	172
26	Exercices sur les ordres de grandeur de prix	173
27	La fable La Cigale et la Fourmi de Jean de La Fontaine	174
28	Exercices sur les prix et la monnaie	175



OBJECTIF DE LA SÉANCE

Mesurer des contenances pour réaliser des recettes de cuisine.

INTRODUCTION

La réalisation d'une recette de cuisine en classe permet d'avoir une application directe et concrète de ce qui a été abordé préalablement.

La recette choisie pour cette séance est très simple afin d'être accessible à des élèves de CP : il s'agit ici de réaliser des petits pains sans levure.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

DÉCOUVERTE DE LA RECETTE

10 min

L'enseignant affiche la recette au tableau. Il est nécessaire de prendre un temps de lecture oralisée et un autre temps pour s'assurer de la bonne compréhension par tous les élèves. Selon le niveau des élèves et selon les habitudes de classe à réaliser des recettes, le professeur peut proposer aux élèves d'illustrer chacune des étapes. Il est aussi important de s'attarder sur la signification des abréviations : mL, cL.

RÉALISATION DE LA RECETTE

15 min

Les élèves sont répartis en groupes. Chaque groupe dispose d'un verre mesureur, d'un bol et des ingrédients nécessaires. Étant donné la simplicité de la recette, il est intéressant de travailler en ateliers (et non en classe entière) pour permettre à tous les élèves de participer.



MATÉRIEL PAR ATELIER

- Un bol.
- Un verre mesureur.
- Une fourchette.
- Une plaque pour le four.



INGRÉDIENTS

- 30 cL de farine de blé.
- Huile.
- Sel.
- Eau.



- Verser 15 cL d'eau dans le verre mesureur.



- Verser l'eau dans le bol.
- Ajouter une pincée de sel.





OBJECTIF DE LA SÉANCE

Réaliser une horloge en papier.

INTRODUCTION

La lecture de l'heure sur une horloge à aiguilles peut se faire progressivement dès le début du cycle 2. L'apprentissage commence par les heures « justes » puis continue avec la notion de « demi », puis de « quart » et, en dernier lieu, les élèves seront en mesure de lire précisément toutes les configurations. Cet apprentissage est effectif si les enfants disposent tous d'un cadran sur lequel ils peuvent déplacer les aiguilles. Il existe, dans le commerce, des cadrans déjà faits. Mais il est également possible de demander aux élèves d'en réaliser un. Deux modèles sont proposés ici. L'un, très simple, s'adresse aux élèves du début du cycle 2. Le deuxième fait appel à un programme de construction et se destine à des élèves de fin de cycle 2.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

RÉALISATION D'UN CADRAN À PARTIR D'UN MODÈLE (POUR DES ÉLÈVES DE DÉBUT DE CYCLE 2)



MATÉRIEL PAR ÉLÈVE

- Un cadran d'horloge et des aiguilles, photocopiés sur une feuille A4. [ANNEXE 5](#)
- Une feuille cartonnée.
- Une attache parisienne.

› **CONSIGNE DONNÉE AUX ÉLÈVES :** « Collez le cadran de l'horloge sur la feuille cartonnée. Découpez le cadran et les aiguilles. »

Les élèves viennent alors voir l'enseignant qui perfore les aiguilles de l'horloge avec la pointe d'un compas. Une attache parisienne permet l'assemblage de l'ensemble.



1

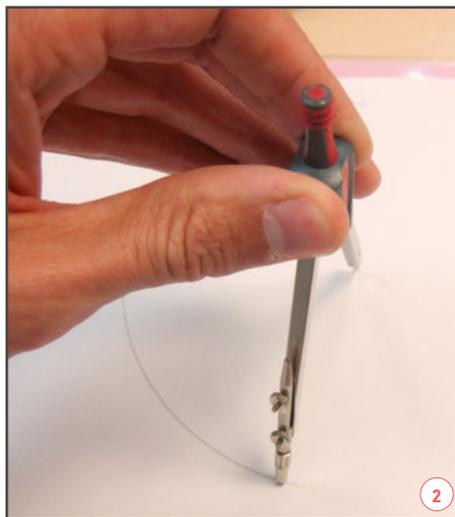
RÉALISATION D'UN CADRAN À PARTIR D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION (POUR DES ÉLÈVES DE FIN DE CYCLE 2)



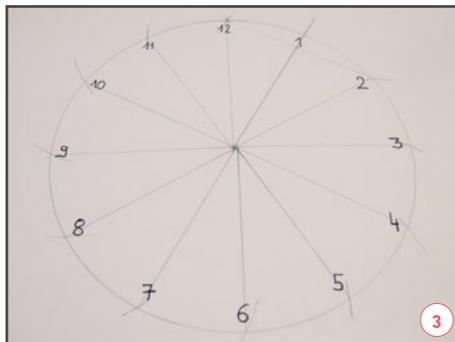
MATÉRIEL PAR ÉLÈVE

- Une feuille cartonnée.
- Un compas ou une forme ronde.
- Une attache parisienne.

La fiche de fabrication est copiée au tableau par l'enseignant. C'est un excellent moyen de faire du lien avec la géométrie. [ANNEXE 6](#)



2



3



OBJECTIF DE LA SÉANCE

Mesurer le tour de la classe.

INTRODUCTION

Il est intéressant pour les élèves de travailler sur des problèmes concrets en situation. Cette séance suit celles consacrées à la cour de récréation. Réaliser le plan de la classe est un excellent moyen pour réinvestir les connaissances acquises précédemment, notamment la méthodologie pour réaliser des mesures et pour tracer les contours d'un plan.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

La marche à suivre de cette séance est très similaire à la précédente.

PRÉSENTATION DU MATÉRIEL

 10 min

Pour permettre une séance en autonomie, il convient de s'attarder quelque peu sur le matériel de mesure mis à disposition par le professeur et sur les modalités de travail. La diversité des outils permet aux élèves d'en tester plusieurs.



MATÉRIEL

- Des mètres rubans.
- Des grandes règles graduées.
- Des rubans de couturière.
- ...

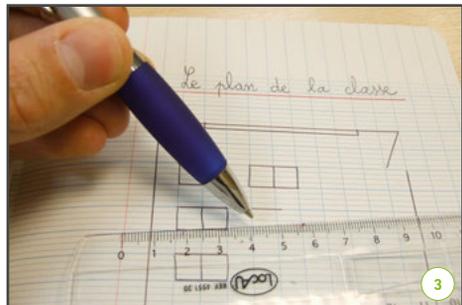
TRAVAIL EN AUTONOMIE

 45 min

Les élèves sont en binômes.

► **CONSIGNE DONNÉE AUX ÉLÈVES :** « *Pour réaliser le plan de la classe, vous devez réaliser un croquis de la salle de classe, mesurer les différents côtés et enfin dessiner un plan à l'échelle.* »

Les différents binômes s'organisent dans la classe pour réaliser le croquis et les différentes mesures. La coopération au sein de chaque binôme est encouragée.





OBJECTIF DE LA SÉANCE

Déterminer les conditions pour équilibrer un levier.

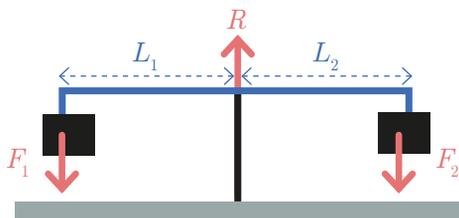
INTRODUCTION

Avant de faire réaliser une balance aux élèves, il est intéressant de travailler les leviers avec eux. D'une part, c'est un moyen de faire du lien avec les objets techniques. D'autre part, c'est une solution pour amener les élèves à comprendre le fonctionnement d'une balance.

Cette séance est facile à mener à partir de pièces de Lego Technic® ou de Meccano®. Si l'école n'en dispose pas, des élèves peuvent en apporter.

CONSIDÉRATIONS SUR LES LEVIERS

Un levier est généralement une pièce rigide en appui sur une partie fixe qui permet de transformer une partie du mouvement. Lorsque le levier est à l'équilibre, tout se passe comme si la force qui « tire vers le bas » (F) est égale à la force qui « tire vers le haut » (R).



$$F_1 + F_2 = R$$

$$F_1 + F_2 - R = 0$$

Les forces F_1 et F_2 s'appliquent perpendiculairement au levier. Ces forces s'équilibrent si $F_1 \times L_1 = F_2 \times L_2$.

L_1 et L_2 représentent la distance de l'axe de pivotement aux points d'application des forces.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

RECHERCHE DE L'ÉQUILIBRE

15 min

Les élèves sont répartis par groupes de trois élèves. L'enseignant distribue à chaque groupe un levier et quelques masses.

» **CONSIGNE DONNÉE AUX ÉLÈVES :** « Fixez une masse inconnue sur un côté du levier. Fixez une masse de l'autre côté pour avoir l'équilibre du levier. »

Les élèves observent que lorsque les deux masses sont identiques, il faut les placer à la même distance du centre du levier pour avoir l'équilibre.

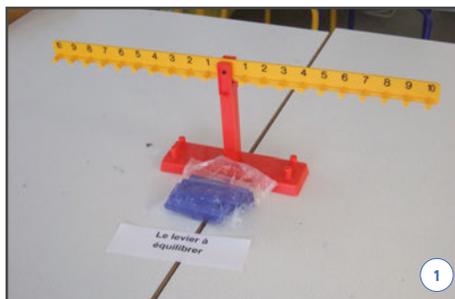
RECHERCHE DE L'ÉQUILIBRE
AVEC UN OBJET PLUS LÉGER

15 min

Avec des élèves de CE1 ou de CE2, il est possible de prolonger l'investigation. Une masse est fixée sur un des bras du pivot. Les élèves doivent équilibrer le levier avec une masse plus légère.

» **CONSIGNE DONNÉE AUX ÉLÈVES :** « Recherchez l'endroit où placer la masse pour équilibrer le levier. »

Les élèves parviennent à la conclusion qu'une masse légère doit être placée loin du pivot pour parvenir à équilibrer une masse plus lourde. Il ne saurait être question d'entrer dans des considérations plus techniques. Il est cependant intéressant de constater avec les élèves que si la masse à placer est deux fois plus légère, il convient de la placer deux fois plus loin du pivot que l'autre masse. Cette observation permet de dégager une première approche de loi physique en cycle 2.



1



2



OBJECTIF DE LA SÉANCE

Payer et calculer la monnaie à rendre avec le jeu du commerçant.

INTRODUCTION

Payer et rendre la monnaie sont deux principes d'utilisation de la monnaie. Ces situations peuvent aisément se travailler en classe en proposant aux élèves d'être acheteurs ou vendeurs. La manipulation concrète de monnaie et d'objets permet aux élèves de vivre la situation commerciale. L'anticipation de la somme rendue nécessite un entraînement régulier et progressif. Il est nécessaire de commencer par aborder la monnaie à rendre à partir de prix en euros. L'introduction des centimes se fera progressivement et en fin de cycle 2.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE



MATÉRIEL

- Chaque élève dispose de son enveloppe avec les différents billets et pièces découpés.
- Quatre étiquettes avec le nom d'un commerce.
- Des articles en lien avec les commerces, ou des images d'articles, accompagnés de leur étiquette de prix.

ORGANISATION DES COMMERCES

10 min

L'enseignant dispose sur quatre tables des étiquettes avec des noms de commerce : une boulangerie, une épicerie, un fleuriste, une pâtisserie... Chaque commerce possède plusieurs articles ou images d'articles accompagnés de leur prix de vente (toujours inférieur à 5 €). Un travail de vocabulaire peut aussi précéder la séance (sur les métiers, les objets vendus...).

TEMPS DE JEU

20 min

L'enseignant désigne quatre élèves pour « jouer » le rôle des vendeurs. Ces élèves se rendent derrière leur « comptoir » et prennent connaissance des différents articles qu'ils vendront. Ils disposent chacun d'une « caisse » dans laquelle se trouvent des pièces et des billets en papier.

➤ **CONSIGNE DONNÉE AUX ÉLÈVES :** « Vous disposez de 20 minutes pour acheter différents objets. Payez avec un billet et le vendeur vous rendra la monnaie avec des pièces. »

Les élèves se déplacent librement pour réaliser leurs achats. L'enseignant aide les élèves « clients » à anticiper la monnaie rendue. Les enfants doivent disposer de suffisamment de temps pour réaliser les achats qu'ils souhaitent.

Lors de cette séance, les élèves adoptent des stratégies très différentes. Certains cherchent à dépenser tout l'argent dont ils disposent. D'autres, au contraire, restent très en retrait et n'effectuent aucun achat afin de conserver leur argent.



1 – COLORIE LES ÉLÉMENTS QUI ONT UNE MASSE PLUS PETITE QU'UN KILOGRAMME.



2 – ÉCRIRE « KILOGRAMME(S) » OU « GRAMME(S) » À CÔTÉ DE CHAQUE VALEUR.

Un trousse a une masse de 200

Une enveloppe a une masse de 10

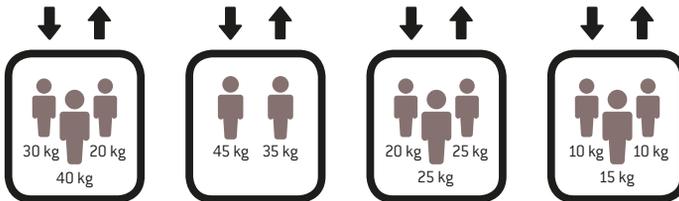
Une pomme a une masse de 100

Un adulte a une masse de 70

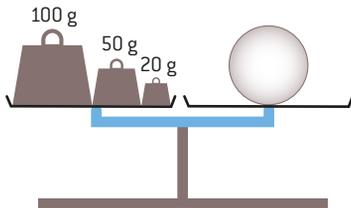
Une voiture a une masse de 800

Un vélo a une masse de 10

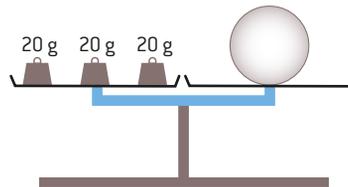
3 – COLORIE L'ASCENSEUR LE PLUS LOURD.



4 – ÉCRIS LA MASSE DE LA BOULE PRÉSENTE SUR LE PLATEAU DE LA BALANCE.



La masse de la boule est grammes.



La masse de la boule est grammes.

5 – LIS LES EXERCICES ET RÉPONDS AUX QUESTIONS.

Tina achète 3 kilogrammes de pommes, 4 kilogrammes de cerises, 2 kilogrammes de tomates et 1 kilogramme de noix. Elle dépose tout dans son panier.

Quelle est la masse dans le panier de Tina ?

.....

Eddy a une voiture de 800 kilogrammes. Eddy a une masse de 50 kilogrammes. Il a une valise de 20 kilogrammes. Il est dans la voiture avec sa valise. Eddy veut passer avec la voiture sur un pont qui accepte 860 kilogrammes. Eddy peut-il rouler sur le pont ?

.....

CYCLE 2

TOUT LE PROGRAMME DE

GRANDEURS ET MESURES

À PARTIR DE 100 SITUATIONS DE RECHERCHE

Comment aborder les grandeurs et les mesures au cycle 2 ?

Cette partie du programme de mathématiques nécessite de travailler à partir de **situations de la vie courante**, portes d'entrée vers l'acquisition de nouveaux savoirs et savoir-faire.

Cet ouvrage propose **100 séances** qui privilégient la démarche d'investigation. Détaillées et illustrées, elles suivent une **progression rigoureuse** et couvrent tout le programme des grandeurs et mesures au cycle 2. Ces activités sont le fruit d'un travail de réflexion et ont toutes été testées auprès d'élèves de CP, CE1 et CE2.

Les séances se répartissent en cinq chapitres : la **contenance**, la **durée**, la **longueur**, la **masse** et le **prix**, que complètent des **évaluations** ainsi que des **annexes** utiles à l'élève ou au professeur. De plus, l'accent est porté sur l'**estimation des ordres de grandeur**.

Enfin, l'enseignant garde sa **liberté pédagogique** : il choisit lui-même les activités à proposer aux élèves et peut envisager une **différenciation** selon le niveau de sa classe et le profil de chacun.



Éric Montigny est professeur des écoles depuis 2007.

Cet ouvrage est le fruit de son expérience acquise avec passion au cours de ses différentes affectations dans l'académie de Paris : CLIS, enseignement spécialisé, école à l'hôpital, classes de maternelle et classes d'élémentaire.

Éric Montigny est aussi l'auteur de *100 conseils pour réussir son année* et de *Tout le programme de géométrie à partir du Tangram (cycle 2)* (éd. La Classe).

ISBN : 978-2-35058-243-6

Prix : 17,50 €