

## 5H : Proposition de répartition annuelle

		Août			Septembre				Octobre				Novembre					Décembre				Janvier				Février				Mars					Avril				Mai					Juin										
		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26								
<b>MODELISATION – MSN 25</b>	<b>MODELISATION</b> Eléments pour la résolution de problèmes	Module 1, énigmes												Module 1, énigmes												Module 1, énigmes												Module 1, énigmes																
	<b>ESPACE MSN 21</b>	<a href="#">Figures géométriques planes et solides</a>													Module 6 Champ A																																							
		<a href="#">Transformations géométriques</a>																									Mo 6 Ch B				Module 6 Champ B																							
		<a href="#">Repérage dans le plan et dans l'espace</a>	Module 5																																																			
	<b>NOMBRES MSN 22</b>	<a href="#">Dénombrement et extension du domaine numérique</a>	Module 2 Champ A																																																			
		<a href="#">Comparaison et représentation de nombres</a>					Module 2 Champ B																																															
		<a href="#">Ecritures de nombres</a>					Module 2 Champ C				Module 2 Champ C																																											
	<b>OPERATIONS MSN 23</b>	<a href="#">Résolution de problèmes</a>													Module 3 Champ A				Module 3 Champ A				Mo 4 Ch A				Module 4 Champ A																											
		<a href="#">Calculs</a>	Mon cahier de calcul												Mon cahier de calcul Module 3 Champ B												Mon c calcul Mod 3 Ch B				Mon cahier de calcul Module 3 Champ B				Mon cahier de calcul Module 4 Champ B																			
		<a href="#">Multiples, diviseurs, suites de nombres</a>																																					Module 4 Ch B LM p.187															
	<b>GRANDEURS ET MESURES MSN 24</b>	<a href="#">Mesures de grandeurs</a>																																					Module 7 Champ A															
		<a href="#">Unités de mesure</a>																																					Module 7 Champ B															

## 5H MSN 21

Toutes les activités ci-dessous visent l'apprentissage de notions liées à l'espace. Elles concourent également à développer des compétences concernant la résolution de problèmes (PER – MSN25).  
*Pour plus de détails, se référer au document « CVal - PER 2010 MSN, Progression annuelle des objectifs généraux » pages 2 et 6.*

Résoudre des **problèmes géométriques** en lien avec les figures et transformations géométriques étudiées : (A, B, C, D, F, G)\*

\* cf. MSN 25 p.33

## MSN 21 FIGURES GEOMETRIQUES – Figures planes

Figures planes élémentaires à étudier : triangle, carré, rectangle, cercle

### OBJECTIFS GENERAUX

Identifier, décrire et nommer des figures planes selon leurs propriétés : *nombre de côtés, nombre d'angles droits, côtés de même mesure*

**Faites-moi un dessin** LM p.227

#### Indications pédagogiques

L'activité proposée (produire un dessin) se révèle très difficile pour des élèves de cet âge. Le prolongement est mieux adapté. Il permet de travailler plus précisément le vocabulaire lié aux propriétés des figures.

#### Démarches

- reconnaître les angles droits
- reconnaître les côtés isométriques
- reconnaître et décrire quelques caractéristiques des surfaces et des solides suivants : carré, rectangle, triangle, losange et cube, parallépipède rectangle
- utiliser les termes suivants : côté, angle, face, sommet, arête...

#### Mises en commun

- institutionnaliser les caractéristiques du carré, du rectangle, du triangle, du cube
- institutionnaliser le vocabulaire permettant de décrire les figures géométriques à étudier

#### Pour varier

Carrés dans tous les sens LM p.223	Les propriétés du carré ne sont pas liées à son orientation
Nuage de points LM p.228	Cette activité permet également d'aborder la notion de parallélisme
Constructo LM, p.224	
Croix géniale LM, p.225	
Une poignée de tétrabolos LM, p.231	
<a href="#">Reconnaître des formes 1</a>	<a href="#">Reconnaître des formes 2</a>
<a href="#">Reconnaître des formes 3</a>	<a href="#">Reconnaître des formes 4</a>

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

Décomposer et recomposer des surfaces planes élémentaires

**Une poignée de Tétrabolos** LM p.231

#### Indications pédagogiques

Il est indispensable de proposer l'activité Tétrabolos LM p.237 avant celle-ci. En effet, les élèves vont y construire (et donc découvrir) les pièces de Tétrabolos lors de cette activité.

**Pour varier**

A parts égales LM p.222  
Tétrabolos LM p.237

Héritage PF  
Silhouettes LM p.237

**Volet informatique**

6 Puzzle, Maths Interactives

**Jeux du commerce**

Réaliser et utiliser des croquis pour mettre en évidence certaines propriétés de figures planes  
Le croquis est à considérer comme support de réflexion

**Constructo**

LM p.221

**Indications pédagogiques**

Construire des solides à l'aide de matériel (Polydrons), les décrire et les dessiner à l'aide de croquis.

**Pour varier****Volet informatique****Jeux du commerce**

Représenter des rectangles à l'aide de la règle graduée sur papier quadrillé

**Croix géniale**

LM p.225

**Indications pédagogiques**

3 étapes:

- Construire une croix plus grande que le modèle
- Dessiner précisément 2 segments dans la croix selon les indications
- Découper puis assembler les 4 morceaux pour construire le carré en tenant compte des 4 angles droits et des 4 côtés isométriques

**Activité de départ**

Une poignée de tétrabolos LM p.231

**Pour varier**

Trapèze volant LM p.211  
Nuage de points LM p.228

**Volet informatique****Jeux du commerce**

Reconnaître le parallélisme

**Nuage de points**

LM p.228

**Indications pédagogiques**

Analyser, décrire et dessiner une figure plane.  
Cette activité permet aussi de reconnaître les autres propriétés du rectangle.

**Pour varier****Volet informatique****Jeux du commerce**

## MSN 21 FIGURES GEOMETRIQUES - Solides

Solides élémentaires à étudier : cube

### OBJECTIFS GENERAUX

Identifier, décrire et nommer le cube selon ses faces, sommets ou arêtes à partir de l'objet lui-même

**Constructo** *LM p.224*

#### Indications pédagogiques

Construire des solides à l'aide de matériel (Polydrons), les décrire et les dessiner à l'aide de croquis.

#### Pour varier

[Activité Evariste, Développements du cube](#)

#### Volet informatique

<C:\Users\hay\Downloads\Développements du cube.docx>

#### Jeux du commerce

Construire des solides en utilisant du matériel et en tenant compte de certaines consignes.

Matériel : polydrons, plots, cubes de bois, ...

Consigne : photos, pièces à disposition

**Constructo** *LM p.224*

#### Indications pédagogiques

Construire des solides à l'aide de matériel (Polydrons), les décrire et les dessiner à l'aide de croquis.

#### Pour varier

Constructo PF

Monument PF

#### Volet informatique

<http://www.youtube.com/watch?v=9ngzN2RQEtM>

#### Jeux du commerce

« Casse-tête » avec les pièces du cube SOMA (à télécharger)  
Différents solides que l'on peut construire avec les pièces du cube SOMA

Parmi plusieurs propositions, reconnaître quelques développements du cube en s'aidant du matériel de construction (polydrons,...)

**Développements du cube** *Découvrir quelques développements*

#### Indications pédagogiques

En 5H, la manipulation du matériel est nécessaire.

#### Pour varier

[Evariste, Développements du cube](#)

#### Volet informatique

[http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/truc\\_mat/textes/cube\\_patrons.htm](http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/truc_mat/textes/cube_patrons.htm)  
9 Cube, Maths Interactives

#### Jeux du commerce

## MSN 21 TRANSFORMATIONS GEOMETRIQUES

Vocabulaire des isométries à utiliser : glissement pour les translations, retournement pour les symétries axiales, demi-tour, quart de tour, ... pour les rotations

### OBJECTIFS GENERAUX

Par la manipulation de figures planes, repérer les principales propriétés (variants et invariants) des isométries

<b>Somacube</b>	<b>LM p.230</b>	<b>Tétrabolix</b>	<b>LM p.236</b>
-----------------	-----------------	-------------------	-----------------

#### **Somacube**

##### **Indications pédagogiques**

Développer sa vision dans l'espace  
Construire et situer des solides dans l'espace

##### **Pour varier**

Monuments LE p.47

**Avec solution dans la vidéo** (cf. Volet informatique)

La navette spatiale

Le tunnel

Le serpent

La chaise

**Sans solution dans la vidéo**

Charlie Chaplin

Le lit

La tour

Le totem

Le gratte-ciel

##### **Volet informatique**

"Casse-tête" Différents solides à construire avec les pièces du cube SOMA <http://www.youtube.com/watch?v=9ngzN2RQEtM>  
Somacube: <http://www.youtube.com/watch?v=QpgFNrx-Q0w>

##### **Jeux du commerce**

#### **Tétrabolix**

##### **Démarches**

Reconnaître des figures dont l'une est l'image de l'autre par une symétrie, une rotation ou une translation  
Reconstituer des figures qui conservent leurs caractéristiques lors de transformations dans le plan

##### **Pour varier**

A parts égales LM p.222

Des petits trous LE p.74 (Limiter le nombre de trous à 4 ou 5)

En avion (prolongement de « Les copines de Caroline ») LM p.232

Héritage (prolongement de « A parts égales ») LM p.222

Monuments (prolongement de « Somacube ») LM p.230

Monuments Petit fichier de A à F (prolongement de « Somacube ») LM p.230

Quelques tétrabolos de plus LM p.234

Somacube LM, p.230

Tapis LM p.235

Tétrabolix LM p.236

Tétrabolos LM p.237

##### **Volet informatique**

##### **Jeux du commerce**

Réaliser des frises, des pavages à l'aide d'isométries sur un papier à réseau et / ou au moyen de matériel (*papier à réseau, miroir, ...*)

**Quelques tétrabolos de plus LM p.234**

**Indications pédagogiques**

Anticiper la position d'une figure et se représenter celle-ci dans différentes positions  
Prendre en compte les mesures des segments pour poser les pièces

**Pour varier**

Tapis LM p.235

[Activités Les coccinelles.free.fr](http://Les.coccinelles.free.fr)

[Activités Les coccinelles.free.fr](http://Les.coccinelles.free.fr)

[Activités Les coccinelles.free.fr](http://Les.coccinelles.free.fr)

[Pavages à reproduire 1](#)

[Pavages à reproduire 2](#)

[Différents pavages](#)

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

Repérer les axes de symétrie d'une figure plane à l'aide d'un miroir

**Indications pédagogiques**

**Pour varier**

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/symetrie/CM2/quadrillageH1.htm#CM1>

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/symetrie/CM2/quadrillageV1.htm#CM1>

Reproduire une figure plane par translation ou par symétrie axiale au moyen de matériel (*papier calque, papier à réseau, papier quadrillé, ciseaux, ...*)

**Les copines de Caroline LM p.232**

**Indications pédagogiques**

Pour aider les élèves:

- Proposer du matériel : papier calque, ...
- Dessiner certaines parties en couleur afin de repérer les orientations des parties

**Pour varier**

[Formes à reproduire 1](#)

[Formes à reproduire 2](#)

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

Dossier 5H MSN 21, Exercices-reproduire-quadrillage

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/symetrie/CM2/quadrillageH1.htm#CM1>

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/geom/symetrie/CM1/symoraxe.htm#CM1>

## MSN 21 REPERAGE DANS LE PLAN ET DANS L'ESPACE

Espaces concernés : espace vécu\* (*classe, école, maison, place de jeux, patinoire, piscine, ...*) et perçu\*\* (*région proche*)  
 Point de référence : soi-même, un objet  
 Support de représentation : la maquette, le croquis

### OBJECTIFS GENERAUX

Décrire (oralement ou par écrit, avec ou sans le support de la maquette ou du croquis) un trajet en indiquant le point de départ, le point d'arrivée, les directions à prendre, les repères pertinents, ...  
 Repères possibles : *église, boulangerie, maison de Thierry, rues, carrefour, pont, ...*

#### **Pérégrinations**

**LM p.210**

#### **Indications pédagogiques**

Développer la nécessité de définir un système de repérage pour transcrire et communiquer sur le micro-espace des positions placées sur le macro-espace

#### **Démarches**

- déterminer des repères pour fixer des points de jonction
- fixer le point de départ
- fixer le point d'arrivée
- anticiper les directions à prendre en fonction d'un point de départ et d'un point d'arrivée
- ...

#### **Mises en commun**

- mettre en évidence la nécessité de fixer un point de départ, un point d'arrivée, de décrire des points de repère et d'indiquer les changements de direction pour communiquer un itinéraire

#### **Pour varier**

Visite guidée LM p.212  
 Récifs LM p.146

#### **Volet informatique**

*1 Tiroirs, Maths interactives*  
*8 Labyrinthes, Maths Interactives*  
*11 Tortue, Maths Interactives*  
*13 Palais, Maths Interactives*

#### **Jeux du commerce**

Situer et décrire sa position ou celle d'un objet (*devant, derrière, à côté, sur, sous, entre, à l'intérieur, à l'extérieur, à gauche, à droite, ...*) sur un plan de l'espace vécu

#### **Dictée**

**LM p.206**

#### **Indications pédagogiques**

Trouver des stratégies pour communiquer des positions relatives de segments dans un quadrillage de manière à reproduire un dessin

#### **Démarches**

L'élève est amené à utiliser un vocabulaire adéquat pour communiquer des informations géométriques à son camarade afin que celui-ci puisse reproduire la figure.

#### **Activités**

Activité en lien avec SHS, les itinéraires  
 Bleu, blanc, rouge LM p.205  
 Trapèze volant LM p.211  
 Petit fichier, Dictée de A à H

#### **Mises en commun**

Confrontation des démarches (avantages et limites)

<b>Pour varier</b>	
<b>Volet informatique</b>	<b>Jeux du commerce</b>
Utiliser un code personnel pour mémoriser et communiquer des itinéraires	
<b>Visite guidée</b> <b>LM p.212</b>	
<b>Indications pédagogiques</b> Développer la nécessité de définir un système de repérage pour transcrire et communiquer sur le micro-espace des positions placées sur le macro-espace	
<b>Démarches</b> – fixer un point de départ – nommer les lignes horizontales et verticales – coder la position d'un point – ...	
<b>Mises en commun</b> Inventorier les systèmes de référence personnelle imaginés pour résoudre le problème posé	
<b>Pour varier</b> Lien avec S'exprimer en français, séquences didactiques pour l'oral et pour l'écrit, volume II, Description d'un itinéraire	
<b>Volet informatique</b> <i>13 Palets, Maths interactives</i> <i>8 Labyrinthes, Maths Interactives</i> <i>11 Tortue, Maths Interactives</i>	<b>Jeux du commerce</b>

**Activités non retenues**

- Alignés LM p.197
- Carrefours LM p.198
- Des domaines LM p.200
- En bateau LM p.201
- Plier, couper LM p.233
- Quarantaine LM p.229
- Serpents LM p.203
- Trois cordes LM p.204

## 5H MSN 22

Toutes les activités ci-dessous visent l'apprentissage de notions liées à notre système de numération. Elles concourent également à développer des compétences concernant la résolution de problèmes (PER – MSN25).

Pour plus de détails, se référer au document « CVal - PER 2010 MSN, Progression annuelle des objectifs généraux » page 8.

Résoudre des **problèmes numériques** en lien avec les ensembles de nombres travaillés et l'écriture de ces nombres: (A, C, D, F)\*

\*cf. MSN 25 p.33

## MSN 22 DENOMBREMENT ET EXTENSION DU DOMAINE NUMERIQUE

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 1000

Outils : bande numérique, tableau de nombres

Mémoriser et communiquer des quantités (aspect cardinal) ou une position (aspect ordinal), anticiper des résultats pour donner du sens au nombre

### OBJECTIFS GENERAUX

Dénombrer une collection d'objets, par comptage organisé, par groupements par 10, 100

**Les oiseaux**

**LM p.97**

#### Indications pédagogiques

Il est important que, lors de la mise en commun, on relève la nécessité de grouper les éléments par dizaines. Le comptage et le calcul seront facilités.

#### Pour varier

Cagnotte LM p.92

[Décomposer un nombre à 2 chiffres](#)

[Décomposer un nombre à 3 chiffres](#)

[Numération Combien de cubes](#)

[Qui a le plus ?](#)

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

Constituer une collection ([organisée en unités, dizaines, centaines](#)) ayant un nombre donné d'objets

**Au plus près**

**LM p.91**

#### Indications pédagogiques

Cette activité permet de vérifier les acquis de 4H.

Grâce à la manipulation du matériel, les élèves peuvent prendre conscience du lien entre nombre et quantité. Les quantités liées aux notions de « centaine » et de « dizaine » sont alors potentiellement « estimables ».

#### Pour varier

Environ LM p.95

[Numération jusqu'à 100 - 1](#)

[Numération jusqu'à 100 - 2](#)

**Volet informatique**

**Jeux du commerce**

Compter et décompter de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100 à partir d'un nombre donné	
<b>Le furet</b>	<b>LM p.77</b>
<b>Indications pédagogiques</b> Choisir des portions de la suite numérique qui comportent des difficultés Exemples : compter de 1 en 1, de 683 à 725, compter de 10 en 10, de 64 à 314	
<b>Pour varier</b> Chiffrage LM p 73 <a href="#">Suites numériques 1</a> Graduation LM p.77 <a href="#">Suites numériques 2</a> La longue marche LM p.76 <a href="#">Suites numériques 3</a> Partie marathon LM p.174 <a href="#">Suites numériques 4</a>	
<b>Volet informatique</b> Labyrinthe de 1 à 20: <a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/laby.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/laby.htm#CM1</a> Nombre précédent: <a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbavant.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbavant.htm#CM1</a> Nombre suivant: <a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ordreCM1.htm">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ordreCM1.htm</a>	<b>Jeux du commerce</b>

## Contenus à aborder sans les évaluer

Estimer le nombre d'objets d'une collection (par perception globale, par référence à une expérience vécue, par raisonnement, par comparaison, ...)	
<b>Environ</b>	<b>LM p.95</b>
<b>Indications pédagogiques</b> Amener les élèves à passer de la « devinette » à une stratégie basée sur des éléments rationnels	
<b>Pour varier</b> Au plus près LM p.91	
<b>Volet informatique</b>	<b>Jeux du commerce</b>

Approcher l'infiniment grand à partir de représentations en lien avec les phénomènes naturels et techniques : distance Terre-Lune, contenance d'un barrage, ...	
Lien avec Histoire, Thème 1 Du passé à l'histoire du passé. Périodisation : <a href="http://www.plandetudes.ch/documents/1463854/1468037/Histoire+5-6+Manuel+theme-01.pdf/693355dd-a22e-4b45-8466-cf11e7ef9ab8">http://www.plandetudes.ch/documents/1463854/1468037/Histoire+5-6+Manuel+theme-01.pdf/693355dd-a22e-4b45-8466-cf11e7ef9ab8</a>	
<b>Indications pédagogiques</b> La ligne du temps en histoire permet d'étendre concrètement le domaine numérique de travail en 5H. C'est un pont entre les nombres que les enfants appréhendent à cet âge (domaine limité à 1'000) et les grands nombres jusqu'à 10 000.	
<b>Pour varier</b>	
<b>Volet informatique</b>	<b>Jeux du commerce</b>

## MSN 22 COMPARAISON ET REPRESENTATION DE NOMBRES

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 1000

Outils : bande numérique, tableau de nombres

Mémoriser et communiquer des quantités (aspect cardinal) ou une position (aspect ordinal), anticiper des résultats pour donner du sens au nombre

### OBJECTIFS GENERAUX

Comparer, ordonner, encadrer, intercaler des nombres

**Grand écart**

**LM p.84**

**Cache-cache**

**LM p.81**

**Grand écart**

#### Indications pédagogiques

Travailler sur le rôle de la position du chiffre dans le nombre. Plus intéressant de chercher la plus petite différence, comme proposé dans le prolongement

#### Pour varier

Triangle magique LM p.57 (Décomposer un nombre en une somme de trois termes)

Labyrinthe LM p.78 (Travailler sur le système décimal. Exercer l'addition et la soustraction)

[Dossier Numération pdf](#)

[Dossier Entraînement MSN 22](#)

[Nombres jusqu'à 999](#)

[Numér. Affiche 1](#)

[Numér. Affiche 2](#)

[Numér. Affiche 3](#)

[Numér. Affiche 4](#)

[Numér. avec matériel](#)

#### Volet informatique

<http://www.pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/gagnerleconcours/page.html>

#### Jeux du commerce

#### Cache-cache

#### Démarches

Travail sur la valeur d'un nombre en fonction des écarts à la valeur de la cible

#### Pour varier

A la queue leu leu LM p.80

Nombre où es-tu ? LM p.86

[Comparer](#)

Omission FE p.37

A peu près FE p.3

[Comparer 999](#)

#### Volet informatique

[3 Cache-cache Maths Interactives](#)

[7 Escaliers, Maths Interactives](#)

#### Jeux du commerce

Produire un nombre plus petit ou plus grand qu'un nombre donné d'une unité, d'une dizaine

#### Mauvaise touche

**LM p.85**

#### Indications pédagogiques

Avec la calculatrice

Travail des compléments à cent et dix

#### Pour varier

#### Volet informatique

<http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/lagrilledesnombres/GRNOMBR04.html>

<http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/placerunnombre/page.html>

#### Jeux du commerce

**En complément**

Les nombres de 10 à 19	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/diapo1.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/diapo1.htm#CM1</a>
Les nombres de 20 à 40	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/diapo1.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/diapo1.htm#CM1</a>
Le nombre juste après	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbapres.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbapres.htm#CM1</a>
Le nombre juste avant	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbavant.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/nbavant.htm#CM1</a>
Ordre décroissant	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ranger3.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ranger3.htm#CM1</a>
Un labyrinthe	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/laby.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/laby.htm#CM1</a>
Les planètes	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/planetes.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/planetes.htm#CM1</a>
Devinette No 3 Où suis-je?	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ou3.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ou3.htm#CM1</a>
Devinette No 4 Où suis-je?	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ou4.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/ou4.htm#CM1</a>
Devinette No 1 Qui suis-je ?	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/qui1.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/qui1.htm#CM1</a>
Droite graduée Choisir la graduation	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/gradueeCM1.htm">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/gradueeCM1.htm</a>
Les nombres à trouver	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/nombre.htm#CM2">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/nombre.htm#CM2</a>

**MSN 22 ECRITURE DE NOMBRES**

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 1000  
Outils : bande numérique, tableau de nombres

**OBJECTIFS GENERAUX**

Passer du mot-nombre (oral ou écrit) à son écriture chiffrée, et inversement

**Numéraloto** **LM p.102**

**Indications pédagogiques**

Développer des stratégies de calcul réfléchi

**Pour varier**

Nombre qui es-tu ? LM p.87

Lire et écrire [de 0 à 19](#) [de 20 à 59](#) [de 40 à 59](#) [de 60 à 70](#) [de 80 à 99](#) [de 100 à 999](#)

[Numér. jusqu'à 100](#)

[Lire et écrire de 10 en 10](#)

[Lire et écrire de 100 en 100](#)

**Volet informatique**

<http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/lirenombbre/page.html>

<http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/trouvernombbre/page.html>

**Jeux du commerce**

Passer du mot-nombre (oral ou écrit) à sa décomposition en unités, dizaines, centaines et inversement

**En boules** **LM p.83**

**Indications pédagogiques**

Avec le boulier, travail, sur la prise de conscience de l'importance de la place du chiffre dans le nombre

**Pour varier**

A la pièce LM p.90

A la carte LM p.89

Chercheurs d'or LM p.93

En pièces FE p.21

[Dénombrer par 10](#)

[Nombre 100](#)

Le bon berger LM p.96

Les 9 boules de cristal LE p.45

Passez la monnaie LM p.103

Tours et détours LM p.105

**Volet informatique****Jeux du commerce**

Représenter et lire des nombres sur une bande numérique ou un tableau de nombres pour

- se construire une bonne image mentale de la suite des nombres, de son organisation et de sa régularité
- situer les nombres les uns par rapport aux autres
- s'approprier la suite écrite des nombres

**La bande à Mistigri** **LM p.74**

**Indications pédagogiques**

Réflexion sur la règle de construction et l'aspect récurrent de la suite numérique  
Règles de passage à la frontière des dizaines, centaines et unités de mille

**Pour varier**

**Volet informatique**

7 Escaliers, Maths Interactives  
<http://pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/suite3chidentiques/page.html>

**Jeux du commerce**

## MSN 22 Contenus à aborder sans les évaluer

Explorer différentes écritures de nombres et de systèmes de numération, présents ou passés (découvrir l'écriture, les règles de fonctionnement par comparaison avec notre système de numération et lire quelques nombres significatifs)

**Egyptiens**

**Indications pédagogiques**

La comparaison des différents systèmes de numération permet de mettre en évidence les avantages et la perfection du système décimal et par conséquent de comprendre pourquoi les autres systèmes ont été abandonnés.

**Pour varier**

**Volet informatique**

Lien théorique : L'histoire des nombres  
<http://lechiffre.info/chapter1/B-Naissance/titre1.html#cib1>

**Jeux du commerce**

*Entraînement (Jeux et exercices par catégorie)*

Abacalc (logiciel à télécharger) <http://www.toucharger.com/fiches/windows/abacalc/3734.htm>

### Activités non retenues

- Belle rue LM p.72
- Chez les Mayas LM p.94
- Tiercé gagnant LM p.88
- Touché ! LM p.104
- Vanille – fraise LM p.106

## 5H MSN 23

Toutes les activités ci-dessous visent l'apprentissage de notions liées aux opérations. Elles concourent également à développer des compétences concernant la résolution de problèmes (PER – MSN25). Pour plus de détails, se référer au document « CVal - PER 2010 MSN, Progression annuelle des objectifs généraux » page 13.

Résoudre des **problèmes numériques** en lien avec les ensembles de nombres travaillés, l'écriture de ces nombres et les opérations étudiées: (A, B, C, D, E, F, G)\* \*cf. MSN 25 p.33

## MSN 23 PROBLEMES ADDITIFS ET SOUSTRACTIFS

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 500

### OBJECTIFS GENERAUX

Résoudre des problèmes additifs et soustractifs (EEE, ETE, ECE)

Procédures à favoriser étant entendu que l'accent est mis sur la construction du sens et non sur l'opération la plus efficace.

La procédure <b>experte</b> correspond à l'opération adéquate :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'addition</li> <li>- la soustraction</li> <li>- l'addition lacunaire</li> </ul>	Les procédures <b>non expertes</b> sont nombreuses :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le comptage</li> <li>- le dessin</li> <li>- le surcomptage</li> <li>- le schéma</li> <li>- ...</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les procédures **personnelles** recouvrent les procédures expertes ou non expertes.

*Ne pas oublier de revoir les apprentissages dans les catégories travaillées en 4H avant de travailler de nouvelles catégories.*

Catégories de problèmes <i>En rouge : nouvelles catégories abordées</i>		Problèmes	Procédures (cf. ci-dessus)
Comparaison d'états (ECE)	Les états sont connus, recherche de la comparaison positive ou négative (ECE)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 1, 14, 15</i> <a href="#">Addition ECE Autres problèmes</a>	Procédures personnelles
	Un état et la comparaison sont connus, recherche de l'autre état (ECE)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 2, 12, 13</i> <a href="#">Addition ECE Autres problèmes</a>	Procédures personnelles
Composition d'états (EEE)	Deux parties sont connues, recherche du tout (EEE)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problème 4</i> <a href="#">Addition EEE Autres problèmes</a>	Viser l'utilisation de la procédure experte, tout en maintenant le recours possible à des procédures permettant à chacun de donner du sens aux différents problèmes
	Une partie et le tout sont connus, recherche de l'autre partie (EEE)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 6, 10</i> <a href="#">Addition EEE Autres problèmes</a>	
	Plusieurs parties sont connues, recherche du tout (EE...EE)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problème 3</i> <a href="#">Addition EEE Autres problèmes</a>	Procédures personnelles

Catégories de problèmes <i>En rouge : nouvelles catégories abordées</i>		Problèmes	Procédures (cf. ci-dessus)	
<b>Transformation d'états (ETE)</b>	L'état initial et la transformation positive sont connus, recherche de l'état final (ET+E)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 8a, 8c</i> <a href="#">Addition ETE Autres problèmes</a>	Viser l'utilisation de la procédure experte, tout en maintenant le recours possible à des procédures permettant à chacun de donner du sens aux différents problèmes	
	L'état initial et la transformation négative sont connus, recherche de l'état final (ET-E)			
	L'état final et la transformation positive sont connus, recherche de l'état initial (ET+E)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 7, 8b, 11</i> <a href="#">Addition ETE Autres problèmes</a>		
	L'état final et la transformation négative sont connus, recherche de l'état initial (ET-E)			
	L'état initial et l'état final sont connus, recherche de la transformation positive (ET+E)	<i>Au manoir, LE pp 12-15, problèmes 5, 9</i> <a href="#">Addition ETE Autres problèmes</a>		Viser l'utilisation de la procédure experte, tout en maintenant le recours possible à des procédures permettant à chacun de donner du sens aux différents problèmes
	L'état initial et l'état final sont connus, recherche de la transformation négative (ET-E)			

## MSN 23 PROBLEMES MULTIPLICATIFS ET DIVISIFS

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 500

### OBJECTIFS GENERAUX

Résoudre des problèmes multiplicatifs dans des situations :

- de comparaison de grandeurs
- de proportionnalité
- de produit de mesures (produit cartésien, configuration rectangulaire)

Procédures à favoriser étant entendu que l'accent est mis sur la construction du sens et non sur l'opération la plus efficace.

La procédure <b>experte</b> correspond à l'opération adéquate :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la multiplication</li> <li>- la division</li> <li>- la multiplication lacunaire</li> <li>- le tableau de valeurs</li> </ul>	Les procédures <b>non expertes</b> sont nombreuses:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'addition itérée du multiplicande</li> <li>- la soustraction itérée du diviseur</li> <li>- l'addition de multiples du diviseur</li> <li>- la soustraction de multiples du diviseur</li> <li>- une liste organisée ou non</li> <li>- un schéma, un tableau</li> <li>- ...</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les procédures **personnelles** recouvrent les procédures expertes ou non expertes.

Ne pas oublier de revoir les apprentissages dans les catégories travaillées en 4H avant de travailler de nouvelles catégories.

Catégories de problèmes <i>En rouge : nouvelles catégories abordées</i>		Problèmes	Procédures (cf. ci-dessus)
Proportionnalité	Situation de proportionnalité simple et directe : 3 nombres sont connus, l'un de ces nombres est égal à 1, recherche du quatrième	<i>Au Grand Rex, LM p.162</i> <i>Pain quotidien LM p. 173</i> <a href="#">Proportionnalité Autres problèmes</a>	Procédures personnelles
	Situation de partage sans reste, recherche de la valeur d'une part	<i>Caisse de classe, LM p.182</i> <a href="#">Proportionnalité Autres problèmes</a>	Procédures personnelles
Produit de mesures	Situations de dénombrement : deux <b>ou trois</b> listes d'éléments sont connues, recherche du nombre de couples <b>ou de triplets</b> possibles	<i>Chez Jean-Louis, LM p.166</i> <i>Armures LM p.166 LE P.10</i> <a href="#">Produit de mesures Autres problèmes</a>	Procédures personnelles

## MSN 23 CALCULS

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 1000

Utiliser les outils de calculs appropriés : calcul réfléchi, algorithmes, répertoire mémorisé, calculatrice

## Additions et soustractions

### OBJECTIFS GENERAUX

*Remarque : Les apprentissages prévus en 4H sont poursuivis en 5H même s'ils ne figurent pas explicitement dans les tableaux ci-dessous.*

ADDITIONS ET SOUSTRATIONS – répertoires mémorisés	
Mémoriser	
Mémoriser les résultats du répertoire additif de 0+0 à 9+9	Cahier de calcul p.5 à 17
Mémoriser les résultats du répertoire soustractif de 0-0 à 18-9	Cahier de calcul p.5 à 17
Mémoriser le complément d'un nombre à 20	Cahier de calcul p.18
Calculer rapidement	
Trouver le complément à 50 et à 100 pour les multiples de 10	Cahier de calcul p.19
Ajouter un nombre d'un chiffre à un multiple de 10	Cahier de calcul p.20 à 23
Ajouter un nombre de 2 chiffres à un multiple de 100	Cahier de calcul p.24 à 26
Effectuer des additions et des soustractions correspondant à l'extension aux dizaines des répertoires additif et soustractif (jusqu'à 9)	Cahier de calcul p.27 à 28

### Entraînement (Exercices progressifs)

Additions		<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex1.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex1.htm#CM1</a>
Additions	Chrono	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex2.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex2.htm#CM1</a>
Soustractions		<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex4.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex4.htm#CM1</a>
Soustractions	Chrono	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex5.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex5.htm#CM1</a>

ADDITIONS ET SOUSTRATIONS – Calcul réfléchi	
Utiliser les propriétés de l'addition (commutativité, associativité) et la décomposition des nombres (additive, soustractive) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace	
Ajouter ou retrancher un multiple de 10 de 2 chiffres à un multiple de 10 de 2 ou 3 chiffres	Cahier de calcul p.31 à 34
Ajouter un nombre de 2 ou 3 chiffres à un multiple de 100	Cahier de calcul p.35 et 36
Ajouter un nombre d'un chiffre à un nombre de 2 ou 3 chiffres (seulement avec échange aux unités)	Cahier de calcul p.37 à 40
Ajouter ou retrancher 10 ou 100 à un nombre de 2 ou 3 chiffres	Cahier de calcul p.41 à 43
Additionner deux nombres de 2 chiffres dont l'un est inférieur à 50	Cahier de calcul p.44 à 46
Effectuer des additions et soustractions correspondant à l'extension aux centaines des répertoires additif et soustractif (jusqu'à 18)	Cahier de calcul p.47 à 49
Passer à la centaine supérieure ou inférieure pour des nombres de 3 chiffres	Cahier de calcul p.50
Utiliser les propriétés de l'addition (commutativité, associativité) et la décomposition des nombres (additive, soustractive) pour donner des estimations de sommes ou de différences	
Indiquer si une somme ou une différence est supérieure ou inférieure à un nombre donné	12 Chute libre, Maths Interactives
Déterminer, parmi plusieurs propositions, le nombre le plus proche du résultat exact d'une opération donnée	

Entraînement (Exercices progressifs)		
Additions	Plusieurs niveaux	<a href="http://www.pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/additionpyramide/page.html">http://www.pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/additionpyramide/page.html</a> <a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/mentalCM1.htm">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/CM1/mentalCM1.htm</a> <a href="http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/calculmental/page.html">http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/calculmental/page.html</a> <a href="http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/completeraddition_s1/page.html">http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/completeraddition_s1/page.html</a> <a href="http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/additionschrono/GADDIT04.html">http://pepit.be/exercices/primaire2/mathematiques/additionschrono/GADDIT04.html</a>
Soustractions	Plusieurs niveaux	<a href="http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex6.htm#CM1">http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex6.htm#CM1</a>

## Multiplications et divisions

### OBJECTIFS GENERAUX

Remarque : Les apprentissages prévus en 4H sont poursuivis en 5H même s'ils ne figurent pas explicitement dans les tableaux ci-dessous.

MULTIPLICATIONS ET DIVISIONS – Répertoires mémorisés	
Mémoriser	
Mémoriser les résultats du répertoire multiplicatif de $0 \times 0$ à $7 \times 7$	Cahier de calcul p.53 à 59 Bout de table LM p.181 Main pleine LM p.185 Coup de sac ! LM p.185 Cousines LM p.185 16 Isola, Maths Interactives

**MULTIPLICATIONS ET DIVISIONS – Répertoires mémorisés (suite)****Calculer rapidement**

Effectuer des multiplications correspondant à l'extension aux dizaines du répertoire mémorisé pour un facteur (jusqu'à $7 \times 7$ )	Cahier de calcul p.60 à 62
Décomposer un résultat du répertoire mémorisé (jusqu'à $7 \times 7$ ) en produits de 2 facteurs	Cahier de calcul p.63 et 64

**MULTIPLICATIONS ET DIVISIONS – Calcul réfléchi**

Utiliser les propriétés de la multiplication (commutativité, associativité) et la décomposition des nombres pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace

Multiplier un nombre inférieur ou égal à 25 par 2, 3 ou 4	Cahier de calcul p.67 à 69
-----------------------------------------------------------	----------------------------

*Entraînement (Exercices progressifs)*

Multiplications Plusieurs niveaux <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex9.htm#CM1>

Multiplier par 10, 100, (1000) <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/entier/N2s1ex14.htm#CM1>

**ALGORITHMES**

Utiliser les algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace (addition, soustraction)	Sol facile à cirer LM p.146
	<a href="#">Addition 1</a> <a href="#">Addition 2</a>
	<a href="#">Soustraction 1</a> <a href="#">Soustraction 2</a> <a href="#">Soustraction 3</a>
	<a href="http://www.pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/additclassique/page.html">http://www.pepit.be/exercices/primaire3/mathematiques/additclassique/page.html</a>

**MSN 23 MULTIPLES, DIVISEURS, SUITE DES NOMBRES****OBJECTIFS GENERAUX**

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 100
Découvrir quelques critères de divisibilité : 2, 10
Reconnaître quelques suites numériques ( <i>pair, impair, ...</i> )
Pièges LM p.187 Les cinq pièges LM p.187 Titus LM p.187

**MSN 23 CALCULATRICE (Contenus à aborder sans les évaluer)****OBJECTIFS GENERAUX**

Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 10'000	
Utiliser la calculatrice dans des situations où l'aspect calculatoire est secondaire, pour vérifier le résultat d'un calcul ou pour effectuer des calculs complexes	Dossier 5H / Calculatrice / 06 Mettre à zéro 2P-5P cours
Accepter ou refuser l'affichage d'un résultat par estimation de l'ordre de grandeur	
Utiliser les fonctions de base d'une calculatrice : mise en marche et arrêt, <a href="#">addition</a> , <a href="#">soustraction</a> , <a href="#">multiplication</a> , reprise de la réponse précédente, effacement	<a href="#">Nombres à la chaîne</a> <a href="#">Problèmes additifs, multiplicatifs</a> <a href="#">Mettre à zéro</a> <a href="#">Découvrir le code</a>

## Activités d'entraînement

### Résultats mémorisés

Puzzle à 20 LM p.142

### Calcul réfléchi

A la foire LE p.3  
Albums LM p.168  
A vos baguettes LM p.180  
Ça mord LM p.141  
Cartix LM p.131  
Cascades apicoles FE p.11  
Charge maximale LM p.132  
Cocktail LE p.30  
Course d'école LM p.168  
Course poursuite LM p.133  
Dalles et dédales FE p.53

Dalles rapides LM p.134  
Ecureuil LM p.135  
Egalité ! LM p.136  
Egalités LM p.136  
Emballage LM p.170  
Encore et toujours trente LM p.137  
En 6 coups LM p.183  
Faites vos jeux LM p.135  
Fléchettes LE p.35  
Gros lots LM p.138  
Icare FE p.26

La mare aux grenouilles LM p.139  
Miettes de table LM p.132  
Multix LM p.186  
Pêche à la ligne LM p.141  
Philatélie LM p.168  
Pyramides apicoles FE p.41  
Scores LM p.145  
Tickets FE p.47  
Tirelire LM p.149  
Tour de table LM p. 181

### Activités non retenues

A livre ouvert LM p.122  
A table LE p.6  
Au manoir problèmes 4, 7,  
8 3<sup>ème</sup> partie, 12, 13  
Belle rue LM p.72  
Bon anniversaire, Ugo ! LE p.22  
Carnet LM p.163  
Caisse de classe LM p.182

Chasse aux rectangles LM p.164  
Chaussetrappes FE p.12  
Couper coller LM p.167  
Course à dix LM p.183  
Duos LM p.169  
Escargot LE p.34  
Friandises LM p.171  
Goban FE p.23  
Gourmandises LE p.37

Joe et Ivan LE p.38  
Les deux collections LM p.140  
Mise au point LE p.46  
Placage LM p.175  
Quel âge ? LE p.53  
Quelle est ma part ? LM p.143  
Robot LM p.144  
Tarte LM p.179  
Tous à l'eau LM p.130  
Triangles prioritaires LM p.150

### *Entraînement (Jeux et exercices par catégorie)*

Abacalc (logiciel à télécharger) <http://www.toucharger.com/fiches/windows/abacalc/3734.htm>

## 5H MSN 24

Toutes les activités ci-dessous visent l'apprentissage de notions liées à la mesure. Elles concourent également à développer des compétences concernant la résolution de problèmes (PER – MSN25). Pour plus de détails, se référer au document « CVal - PER 2010 MSN, Progression annuelle des objectifs généraux » page 30.

Résoudre des **problèmes de mesurage** en lien avec les grandeurs étudiées: (A, B, C, D, F, G)\*

\*cf. MSN 25 p.33

## MSN 24 MESURE DE GRANDEURS

Grandeurs abordées : longueur, aire	
Comparaisons directes :	<i>perception globale, juxtaposition, superposition, transvasement, soupesage ou utilisation de la balance à deux plateaux</i>
Comparaisons indirectes :	<i>recours à un objet intermédiaire servant d'étalon ou par transformation de l'un des objets pour le rendre comparable à l'autre</i>

### OBJECTIFS GENERAUX

Comparer, classer et mesurer des grandeurs par manipulation de lignes ou de surfaces, en utilisant des unités non conventionnelles

**Barrière** **LM p.246**

#### Indications pédagogiques

Distinguer les notions d'aire et de périmètre  
Sensibiliser au calcul du périmètre et de l'aire

#### Pour varier

Archie bricole LM p.194

Cagnotte LM p.92

#### Volet informatique

[Comparer des aires à la grecque](#)

#### Jeux du commerce

Mesurer une longueur à l'aide d'une règle graduée et communiquer le résultat obtenu par un nombre

**Pétanque** **LM p.253**

#### Indications pédagogiques

Il faudra se mettre d'accord sur les points « de départ » et les points « d'arrivée » des segments mesurés.  
Choix du mesurant.

#### Pour varier

#### Volet informatique

#### Jeux du commerce

## MSN 24 UNITES DE MESURE

### OBJECTIFS GENERAUX

Utiliser des unités conventionnelles de longueur : cm

**Branché** **LM p.257** *A réaliser avant **Sur le champ** LM p.262*

#### Indications pédagogiques

Mesurer des longueurs dans un environnement familier

<b>Pour varier</b>	
<b>Volet informatique</b>	<b>Jeux du commerce</b>

## MSN 24 Contenus à aborder sans les évaluer

### OBJECTIFS GENERAUX

Organiser un mesurage : choisir une unité (conventionnelle ou non) et la reporter			
<b>Les deux distances</b>	<b>LM p.251</b>	<b>Quelle forme !</b>	<b>LM p.254</b>
<b>Les deux distances</b>			
<b>Indications pédagogiques</b>			
Comparer deux mesures de distance effectuées à l'aide de mesurants non gradués différents Comprendre l'utilité de la graduation et de la position du zéro			
<b>Pour varier</b>			
Circuits LM p.249			
<b>Volet informatique</b>		<b>Jeux du commerce</b>	
<b>Quelle forme !</b>			
<b>Indications pédagogiques</b>			
Comparer des aires			
<b>Pour varier</b>			
Brique à bras LM p.248		Faux jumeaux LM p.250	
<b>Volet informatique</b>		<b>Jeux du commerce</b>	

Estimer des grandeurs <i>par perception, par référence à une expérience vécue, par raisonnement, par comparaison, ...</i> et confronter cette estimation à la réalité			
<b>Boîte à malice</b>		<b>LM p.247</b>	
<b>Indications pédagogiques</b>			
Développer le sens de l'estimation de mesures Utiliser des procédés pragmatiques de mesurages (micro espace)			
<b>Pour varier</b>			
Vrai ou faux ? LM p.256		Sur le champ LM p.262	
<b>Volet informatique</b>		<b>Jeux du commerce</b>	

### Activités non retenues

Drôles de règles LM p.258

Escalier LM p.260

Pétanque LM p.253

Règle effacée LM p.56

Remplissage LM p.255

## MSN 25 Modélisation

Espaces concernés : espace vécu\* (*classe, école, maison, place de jeux, patinoire, piscine, ...*) et perçu\*\* (*région proche*)

### REPRÉSENTER DES PHENOMENES NATURELS, TECHNIQUES, SOCIAUX OU DES SITUATIONS MATHÉMATIQUES ...

Résoudre des **problèmes** : (A, B, C, D, E, F, G)\*

- A ... en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux...)
- B ... en identifiant des invariants d'une situation
- C ... en triant et organisant des données
- D ... en communiquant ses résultats et ses interprétations
- E ... en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable
- F ... en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude
- G ... en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

#### S'approprier le problème pour se représenter le but à atteindre

- repérer la question posée, formuler une question
- trier les informations, repérer et organiser celles qui sont pertinentes
- organiser les informations (liste, tableau, schéma, croquis,...)

#### Traiter le problème (mettre en œuvre une démarche de résolution)

- produire des essais, les ajuster, les organiser
- se constituer un stock de résultats, y mettre de l'ordre, en conserver une trace écrite
- déduire une ou plusieurs informations nouvelles à partir de celles qui sont connues
- poser des conjectures (émettre des hypothèses), chercher à les vérifier (validation ou réfutation)
- recourir à des outils tels que diagrammes, calculs, dessins, procédures standard
- s'assurer de la validité des solutions

#### Communiquer les résultats de la recherche

- mettre les résultats en forme accessible à autrui
- choisir une représentation adéquate et utiliser un vocabulaire ainsi que des symboles adéquats
- produire des arguments sur la validité d'une démarche, d'une solution voire de l'exhaustivité des solutions

### Éléments pour la résolution de problème – Activités liées à un axe thématique

#### Éléments pour la résolution de problème – Activités liées à MSN 21

Quarantaine LM p.229

#### Éléments pour la résolution de problème – Activités liées à MSN 22

Le rouge et le noir LM p.50

### Éléments pour la résolution de problème – Activités liées à MSN 23

Bisbille LM p.124  
 Bon anniversaire, Ugo LE p.22  
 Buffet de la gare FE p.7  
 Ça colle LE p.23

Cinéma LM p.125  
 En allant chez ma tante LM p.127  
 Jus de fruits LM p.172  
 Quelle classe LE p.54  
 Retrouvailles LM p.128

Rose bonbon LM p. 178  
 Sur le chemin de l'école LM p. 129  
 Tous pour un LE p.66  
 Un pour tous LE p.68

Trouver les informations  
 Trouver la bonne question  
 Répondre à une question

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/probleme/CM1/info.htm#CM1>  
<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/probleme/CM1/question1.htm#CM1>  
<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/num/probleme/CM1/marche.htm#CM1>

### Éléments pour la résolution de problème – Activités liées à MSN 24

Les six carrés LM p.261  
 Pavés LM p.252

### Éléments pour la résolution de problème – Activités non liées à un axe thématique

#### Module 1 Champ A

##### S'approprier le problème pour se représenter le but à atteindre

- repérer la question posée, formuler une question
- trier les informations, repérer et organiser celles qui sont pertinentes
- organiser les informations (liste, tableau, schéma, croquis,...)

A vos blasons LM p.37  
 Bâisseurs LM p.38  
 Châteaux en folie LM p.42  
 Châteaux voles LM p.43  
 Ça colle LM p.124  
 Castels LM p.41  
 C'est les rats LM p.40  
 Défilé LM p.44  
 Famille de châteaux LM p.45  
 L'oiseau bleu LM p.46  
 Défilé LM p.44  
 Famille de châteaux LM p.45  
 L'oiseau bleu LM p.46

#### Module 1 Champ B

##### Traiter le problème (mettre en œuvre une démarche de résolution)

- produire des essais, les ajuster, les organiser
- se constituer un stock de résultats, y mettre de l'ordre, en conserver une trace écrite
- déduire une ou plusieurs informations nouvelles à partir de celles qui sont connues
- poser des conjectures (émettre des hypothèses), chercher à les vérifier (validation ou réfutation)

Au prochain coup LM p.56  
 Châteaux placés LM p.47  
 Le rouge et le noir LM p.50  
 Les dames LM p.48  
 On ferme ! LM p.51  
 Plions LM p.52  
 Recherche 70 LM p.53  
 Reconstitution LM p.54  
 Tic Tac Toc LM p.55  
 Totem LM p.56  
 Totems maudits LM p. 56

*4 Heaumes, Maths Interactives*  
*5 Saute-moutons, Maths Interactives*  
*14 Mosaïque, Maths Interactives*