Livret d'automatismes

cycle 3

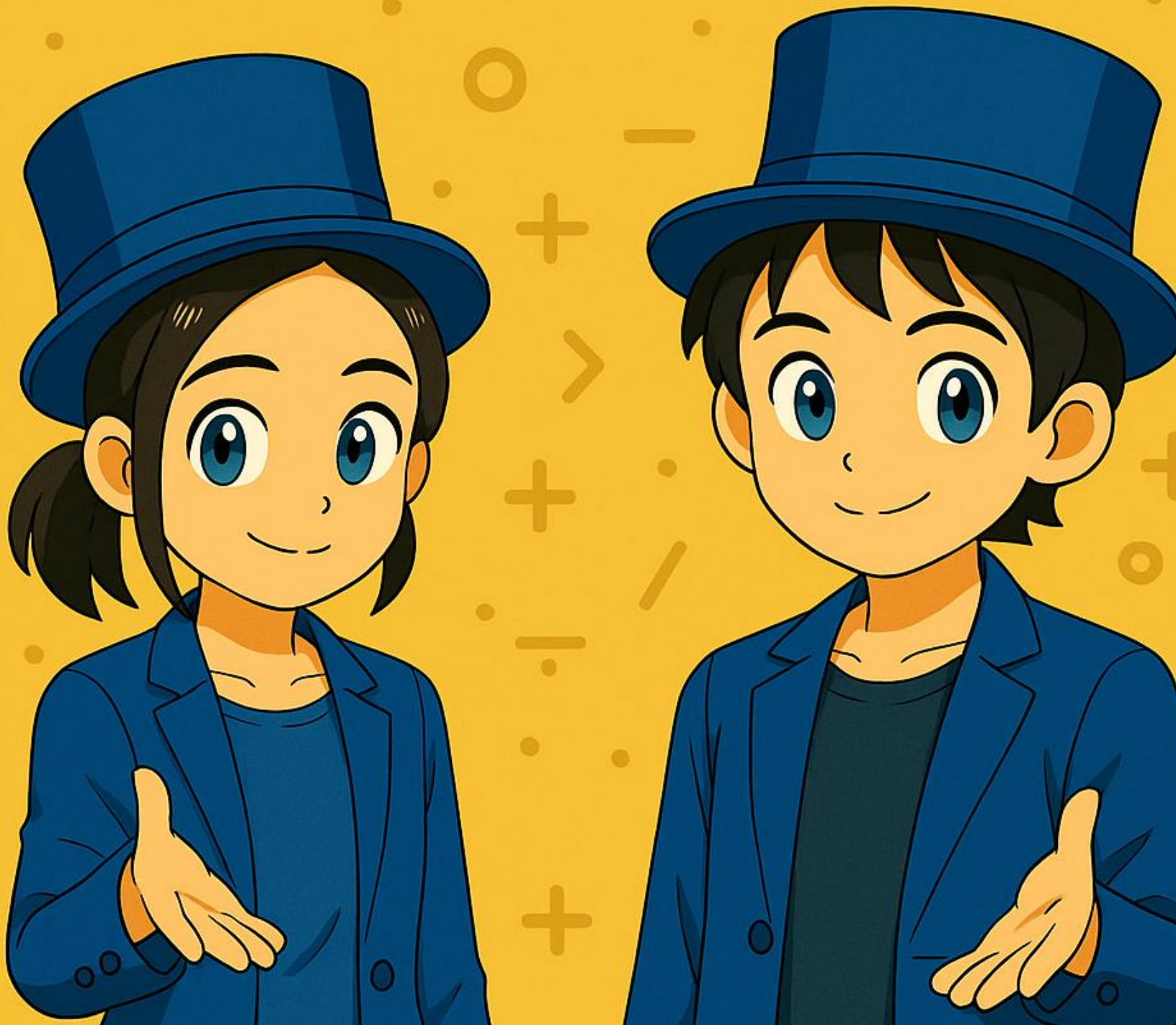


Table des matières

Un automatisme est une compétence que l'élève peut mobiliser rapidement, sans avoir besoin de réfléchir longuement. Elle s'acquiert par **l'entraînement et la répétition**, et permet de **libérer de la charge cognitive** pour résoudre des tâches plus complexes.

Nombres et calcul

Réf	Automatisme
N1	Tables de multiplication et faits numériques
N2	Nombres entiers : identifier "chiffre des", "nombre de", rang et ordre.
N3	Nombres entiers : comparer, intercaler, encadrer.
N4	Placer des nombres entiers sur une droite graduée.
N5	Fractions et partage.
N6	Placer des fractions sur une droite graduée.
N7	Connaître les différentes écritures des ombres décimaux ; repérer le chiffre des…
N8	Multiplier ou diviser par 10, 100, 1000.
N9	*Multiplier par 0,1 ; 0,01 ; etc…**
N10	*Nombre décimal et pourcentage.**
N11	Compléments à 10, 100, 1000,… Compléments à l'unité.
N12	Additionner et soustraire des nombres entiers et décimaux.
N13	Multiplier des nombres entiers et décimaux.
N14	Effectuer une division euclidienne.
N15	Diviser un nombre entier ou décimal par un nombre entier. Arrondir un résultat.
N16	Interpréter une fraction comme un quotient.
N17	*Lire et écrire une fraction mixte. Encadrer une fraction entre deux entiers consécutifs.**
N18	*Comparer, reconnaître l'égalité de deux fractions et simplifier dans des cas simples.**
N19	Additionner et soustraire de fractions (dénominateurs multiples l'un de l'autre)
N20	*Additionner et soustraire de fractions (dénominateurs simples mais quelconques).**
N21	Calculer une fraction d'une quantité
N22	Exprimer une proportion en fraction, nombre décimal, pourcentage
N23	*Appliquer un pourcentage à une quantité.**

Réflexes de raisonnement

Réf	Automatisme
Ra1	S'exprimer dans un débat mathématique en respectant les règles
Ra2	Reconnaître une propriété caractéristique dans une situation de la vie courante ou mathématique.

Géométrie

Réf	Automatisme
G1	Utiliser les notations géométriques de base et exprimer l'appartenance d'un point à une figure.
G2	Comprendre la différence entre un schéma mathématique et un dessin.
G3	Reconnaître les figures géométriques usuelles grâce aux codages (angles droits, longueurs égales…).
G4	Tracer une droite perpendiculaire à une autre, en utilisant l'équerre ou un gabarit.
G5	Tracer une droite parallèle à une autre, en utilisant l'équerre ou un gabarit.
G6	Tracer des figures géométriques simples (triangle, carré, rectangle…) avec les instruments.
G7	Tracer le symétrique d'un point (ou d'une figure) par rapport à un axe.
G8	Connaître et utiliser les définitions de cercle et de disque (centre, rayon, …).
G9	*Tracer la médiatrice d'un segment en utilisant sa définition ou sa propriété caractéristique.**

Algèbre

Réf	Automatisme
Al1	Reconnaître le motif de base d'un pattern, prévoir ce qui suit.
Al2	Passer du motif à la règle numérique, faire le lien motif-expression.
Al3	*Utiliser des modèles préalgébriques pour résoudre des problèmes algébriques.**

Proportionnalité

Réf	Automatisme
Pr1	Comprendre le sens d'une grandeur.
Pr2	Reconnaître deux grandeurs proportionnelles.
Pr3	Résoudre un problème de proportionnalité en choisissant une procédure adaptée.
Pr4	Représenter une situation de proportionnalité à l'aide d'un tableau
Pr5	Représenter une situation de proportionnalité à l'aide de notations symboliques.
Pr6	S'initier à la résolution de problèmes d'échelles.

Angles

Réf	Automatisme
A1	Définitions et notations.
A2	Comparaison à vue d'oeil.
A3	Mesurer ou tracer un angle.
A4	Angles adjacents, supplémentaires et opposés par le sommet.

Probabilités

Réf	Automatisme
Pb1	Comprendre et utiliser le vocabulaire approprié : « impossible », « possible », « certain », « probable », « peu probable », « une chance sur deux ».
Pb2	Calculer des probabilités dans des situations simples d'équiprobabilité.
Pb3	*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.**

Grandeurs et mesures

Réf	Automatisme
M1	Associer des unités à des situations de la vie quotidienne.
M2	Comparer des périmètres/ des aires sans mesurer.
M3	Convertir des unités simples (longueur, masse, temps).
M4	*Convertir des unités d'aire $m^2 \rightleftarrows cm^2$. **
M5	Calculer des périmètres de polygones.
M6	*Calculer le périmètre d'un disque.**
M7	Connaître et utiliser des formules d'aires (carré et rectangle).
M8	Comparer le volume de deux solides constitués d'assemblages de cubes identiques.
M9	*Déterminer le volume d'un assemblage de cubes d'arêtes 1cm.**

Espace

Réf	Automatisme
E1	Nommer un cube, une boule, un pavé, un cône, une pyramide, un cylindre et un prisme droit.
E2	Connaître le nombre et la nature des faces d'un cube, d'un pave, d'une pyramide et d'un prisme droit.
E3	Reconnaître un patron d'un cube
E4	Voir dans l'espace des assemblages de cubes.

Réflexes de résolution de problèmes

Réf	Automatisme
R1	Reconnaître rapidement la structure d'un problème (additif, multiplicatif).
R2	Représenter un problème avec un schéma en barres (type Singapour).
R3	Représenter un problème avec un arbre de dénombrement pour explorer tous les cas.

R4	*Modéliser un problème avec des fractions à l'aide d'un schéma en barres.**

Organisation des données

Réf	Automatisme
O1	Lire et construire des tableaux à double entrée.
O2	Lire et interpréter un graphique simple.
O3	*Lire et interpréter un diagramme circulaire.**

Pensée informatique

Réf	Automatisme
I1	Identifier une instruction ou une séquence d'instructions.
I2	Produire et exécuter une séquence d'instructions.
I3	Répéter à la main une séquence d'instructions pour accomplir une tâche imposée.
I4	Programmer la construction d'un chemin simple.

Conseils d'utilisation du livret

- Clique l'automatisme voulu dans la **table des matières**.
- Clique sur les **QR codes** : accès direct aux vidéos.
  - 📚 **Cours** : pour te rappeler/apprendre la notion.
  - ⚡ **Questions flash** : vérifie l'essentiel.
  - 📝 **Exercices corrigés** : entraîne-toi et **corrige-toi**.
- Pour **revenir directement** à la table des matières, clique sur l'image

Conseils pour réussir

- ⏱️ Sois **régulier·ère** : un peu chaque jour c'est mieux qu'une grosse séance.
- 🧠 **Note tes erreurs** et ce que tu as compris.
- 🎯 **Ecoute la correction pour comprendre**, pas juste pour la réponse.

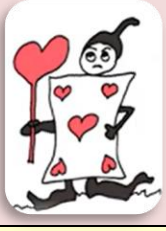
*Ce livret est un **outil facultatif**, conçu pour accompagner les élèves dans leur travail, à la maison comme au collège. Il peut servir à **anticiper** les automatismes qui seront abordés en classe ou à **revenir** sur une notion difficile, après une séance.*
*De mon côté, je prévois de faire travailler **3 ou 4 automatismes par semaine**, en suivant une progression **spiralaire**, qui permet de revoir régulièrement les notions tout au long de l'année.*
*Tous les automatismes présents dans ce livret **ne sont pas forcément exigibles à la fin de la 6e**, mais ils ont été choisis pour **préparer au mieux la suite du parcours**. Ils sont signalés par le symbole *.*

Nombres et calcul

N1	Tables de multiplication et faits numériques

Tables de multiplication

Table de 2		Table de 3	
Table de 4		Table de 5	
Table de 6		Table de 7	
Table de 8		Table de 9	

Double/moitié 		Calculatrice cassée	

N2	Nombres entiers : identifier “chiffre des”, “nombre de”, rang et ordre.

Cours		Questions flash	

N3	Nombres entiers : comparer, intercaler, encadrer.

Cours		Questions flash	

N4	Placer des nombres entiers sur une droite graduée.

Cours		Questions flash	

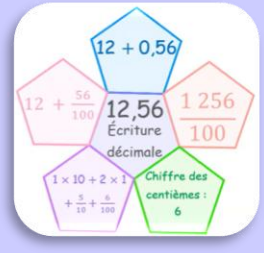
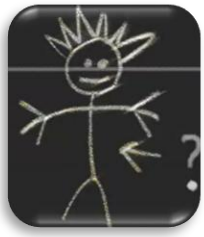
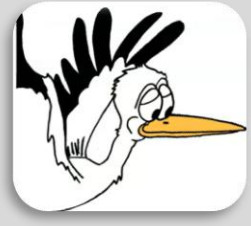
N5	Fractions et partage.

Cours		Questions flash	

N6	Placer des fractions sur une droite graduée.

Guide-âne		Questions flash	

N7	Produire différentes écritures de nombres décimaux ; connaître le chiffre des…

Cours		Exercices corrigés	
Questions flash 		Questions flash 	
Questions flash		Questions flash 	

N8	Multiplier ou diviser par 10, 100, 1000.

Cours		Questions flash	
Questions flash			

N9	Multiplier par 0,1 ; 0,01 ; etc…

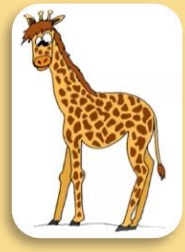
Questions flash	

N10	Nombre décimal et pourcentage.

Questions flash	

Table des matières

N11	Compléments à 10, 100, 1000,… Compléments à l'unité

Cours/exercices		Cours/exercices 	

N12	Addition, soustraction de nombres entiers et décimaux.

Cours (additions)		Cours (soustractions)	
Questions flash			

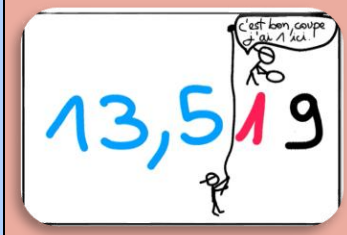
N13	Multiplication de nombres entiers et décimaux.

Cours/exercices	

N14	Division euclidienne.

Cours		Questions flash	

N15	Division d'un nombre entire ou décimal par un nombre entier. Arrondir un résultat.

Cours		Questions flash 	

N16	Interpréter une fraction comme un quotient.

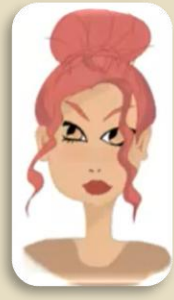
Cours 		Questions flash	
Questions flash			

Table des matières

N17	Lire et écrire une fraction mixte. Encadrer une fraction entre deux entiers consécutifs.

Cours		Questions flash	
Cours		Questions flash	

N18	Comparer, reconnaître l'égalité de deux fractions et simplifier dans des cas simples.

Cours		Questions flash	
Cours		Questions flash	
Exercice résolu			

Table des matières

N19	Additionner et soustraire de fractions (dénominateurs multiples l'un de l'autre)

Cours/ Exemples		Cours	
Questions flash		Questions flash	
Exercices corrigés			

N20	Additionner et soustraire de fractions (dénominateurs simples mais quelconques).

Cours			

N21	Calculer une fraction d'une quantité

Cours	ulietteh	Exercices corrigés	

Table des matières

Questions flash			

N22	Exprimer une proportion en fraction, nombre décimal, pourcentage.

Questions flash		Questions flash	
Questions flash			

N23	Appliquer un pourcentage à une quantité.

Exercices corrigés		Questions flash	
Cours			

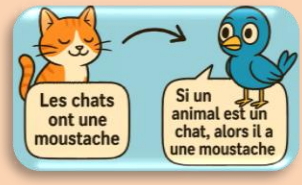
Réflexes de raisonnement

Ra1	S'exprimer dans un débat mathématique en respectant les règles

Règles du débat

Ra2	Reconnaître une propriété caractéristique dans une situation de la vie courante ou mathématique.

Reformulation



Réciproque

Genially

Géométrie

G1	Utiliser les notations géométriques de base et exprimer l'appartenance d'un point à une figure.

Questions flash		Questions flash	

G2	Comprendre la différence entre un schéma mathématique et un dessin.

Comprendre		Comprendre	

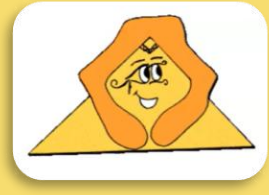
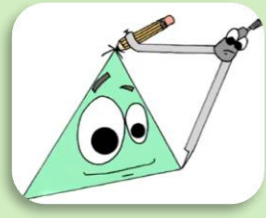
G3	Reconnaître les figures géométriques usuelles grâce aux codages

Questions flash	

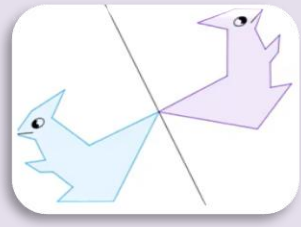
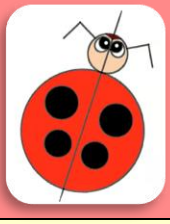
G4	Tracer une droite perpendiculaire à une autre, en utilisant l'équerre ou un gabarit.
G5	Tracer une droite parallèle à une autre, en utilisant l'équerre ou un gabarit.

Perpendiculaire		Parallèle	

G6	Tracer des figures géométriques simples avec les instruments.

Carré		Réciproque	
Triangle rectangle 		Triangle 	

G7	Tracer le symétrique d'un point (ou d'une figure) par rapport à un axe.

Image d'un point		Image d'un polygone 	
Image d'une figure 			

G8	Connaître et utiliser les définitions de cercle et de disque (centre, rayon, …).

Cours	

G9	Tracer la médiatrice d'un segment en utilisant sa définition ou sa propriété caractéristique.

Cours		Constructions	
Où est le trésor ?			

Algèbre

Al1	Reconnaître le motif de base d'un pattern, prévoir ce qui suit.
Al2	Passer du motif à la règle numérique, faire le lien motif-expression.

Questions flash		Questions flash	

Al3	Compléter un schéma préalgébrique pour modéliser un problème simple.

Problème 1		Problème 2	

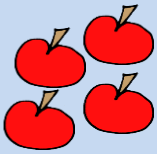
Problème 3		Problème 4	
Problème 5		Problème 6	
Problème 7			

Proportionnalité

Pr1	Comprendre le sens d'une grandeur.
Pr2	Reconnaître deux grandeurs proportionnelles.

Cours		Cours	

Pr3	Résoudre un problème de proportionnalité en choisissant une procédure adaptée.

Méthode 1 		Méthode 2	

Méthode 3		Questions flash	
Questions flash		Exercices corrigés	
Questions flash			

Pr4	Représenter une situation de proportionnalité à l'aide d'un tableau

Questions flash		Exercices corrigés	

Pr5	Représenter une situation de proportionnalité à l'aide de notations symboliques.

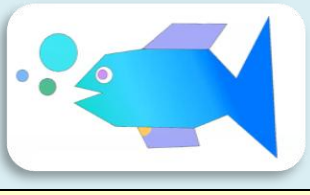
Questions flash		Exercices corrigés	

Pr6	S'initier à la résolution de problèmes d'échelles.

Questions flash	

Angles

A1	Définitions et notations.

Questions flash		Questions flash 	

A2	Comparaison à vue d'oeil.
A3	Mesurer ou tracer un angle.

Cours		Questions flash	
Mesurer		Tracer	

A4	Angles adjacents, supplémentaires et opposés par le sommet.

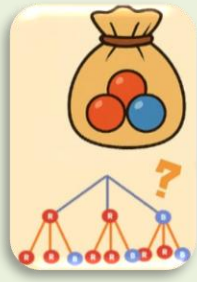
Questions flash	

Probabilités

Pb1	Comprendre et utiliser le vocabulaire approprié : « impossible », « possible », « certain », « probable », « peu probable », « une chance sur deux »
Pb2	Calculer des probabilités dans des situations simples d'équiprobabilité.

Questions flash		Genially	
Questions flash		Questions flash	
Questions flash		Cours	

Pb3	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

Exercice corrigé 		Exercices corrigés	

Exercice corrigé		Exercice corrigé	

Grandeurs et mesures

M1	Associer des unités à des situations de la vie quotidienne.

Questions flash		Questions flash	
Questions flash			

M2	Comparer des périmètres/ des aires sans mesurer.

Questions flash		Questions flash	

Cours	

M3	Convertir des unités simples (longueur, masse, temps)

Cours		Questions flash	
Questions flash			

M4	*Convertir des unités d'aire $m^2 \rightleftarrows cm^2$. **

M5	Calculer des périmètres de polygones.

Cours	

M6	*Calculer le périmètre d'un disque.**

Questions flash		Cours	

M7	Connaître et utiliser des formules d'aires (carré et rectangle).

Cours		Cours	

M8	Comparer le volume de deux solides constitués d'assemblages de cubes identiques.
M9	*Déterminer le volume d'un assemblage de cubes d'arêtes 1cm.**

Espace

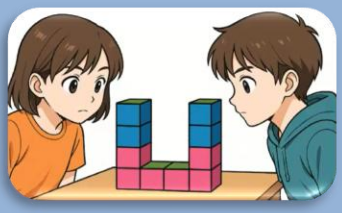
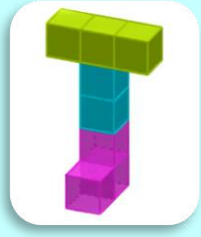
E1	Nommer un cube, une boule, un pavé, un cône, une pyramide, un cylindre et un prisme droit.

Cours	

E2	Connaître le nombre et la nature des faces d'un cube, d'un pave, d'une pyramide et d'un prisme droit.

E3	Reconnaître un patron d'un cube

E4	Voir dans l'espace des assemblages de cubes.

Cours		Exercice corrigé 	
Exercice corrigé 		Exercice corrigé	

Réflexes de résolution de problèmes

R1	Reconnaître rapidement la structure d'un problème (additif, multiplicatif).

Cours "additif"		Cours "multiplicatif"	

R2	Représenter un problème avec un schéma en barres (type Singapour).

Questions flash		Exercice corrigé	
Exercices corrigés			

R3	Représenter un problème avec un arbre de dénombrement pour explorer tous les cas.

Exercice corrigé		Exercice corrigé	

Exercice corrigé	

R4	*Modéliser un problème avec des fractions à l'aide d'un schéma en barres.**

Exercice corrigé		Exercice corrigé	
Exercice corrigé			

Organisation des données

O1	Lire et construire des tableaux à double entrée.

Exercices corrigés	

O2	Lire et interpréter un graphique simple.

Exercices corrigés	

O3	*Lire et interpréter un diagramme circulaire.**

Pensée informatique

I1	Identifier une instruction ou une séquence d'instructions.
I2	Produire et exécuter une séquence d'instructions.
I3	Répéter à la main une séquence d'instructions pour accomplir une tâche imposée.
I4	Programmer la construction d'un chemin simple.

Parcours Genially	