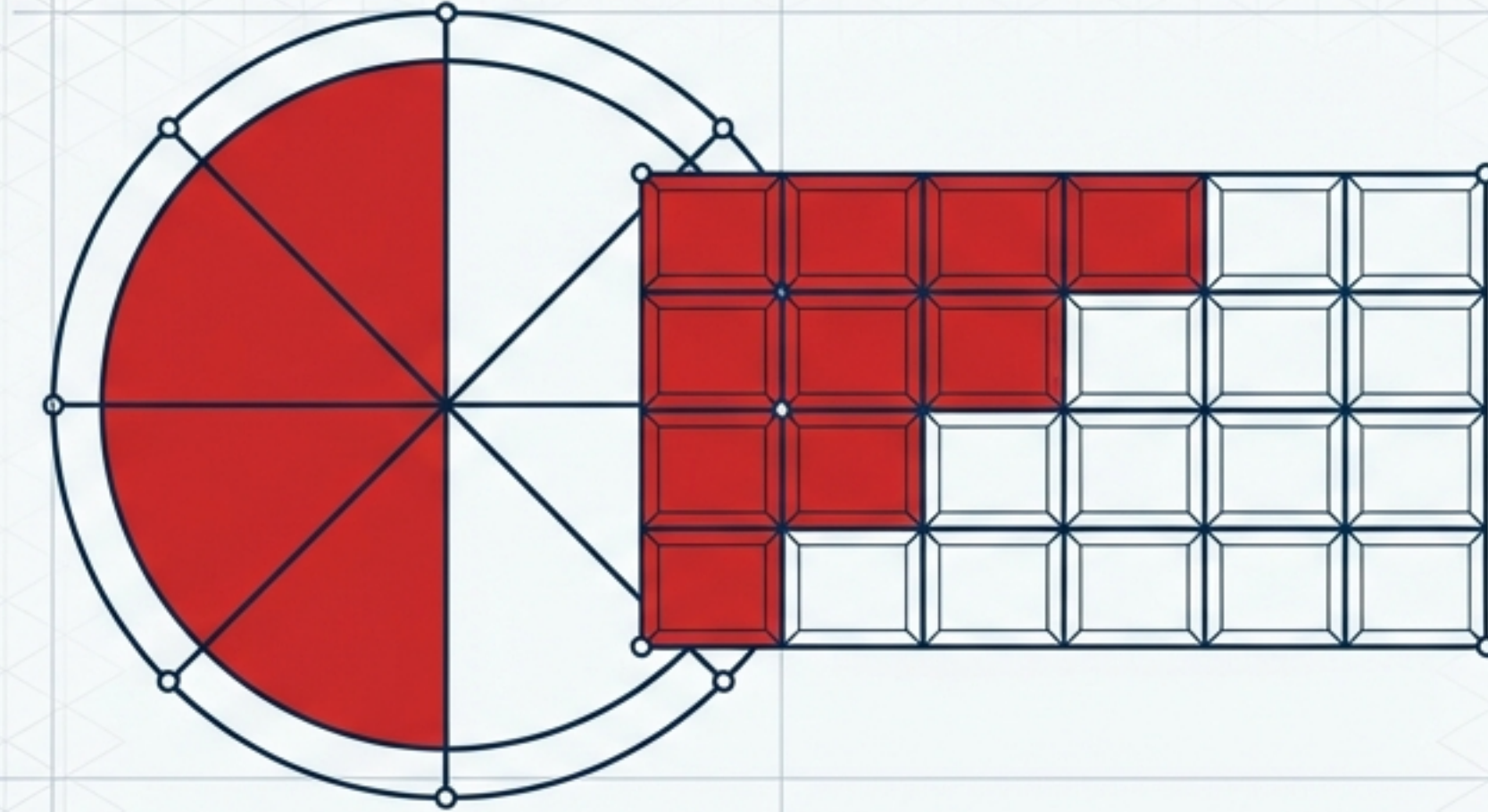


[BOÎTE À OUTILS VISUELLE]



Adaptations Pédagogiques TSA : L'Apprentissage des Fractions

Un carnet de bord pratique pour transformer l'abstrait en concret (Lycée Professionnel - 2e Année)

[Enseignant]

[AESH]

[Équipe ESS]

Le Profil Élève



- **Niveau** : 2^e année Lycée Professionnel.
- **Profil** : Diagnostic TSA (Trouble du Spectre de l'Autisme).
- **Forces** : Pensée visuelle, logique concrète.
- **Défis** : Difficulté avec l'abstraction symbolique (fractions), fatigabilité, anxiété face à l'imprévu.

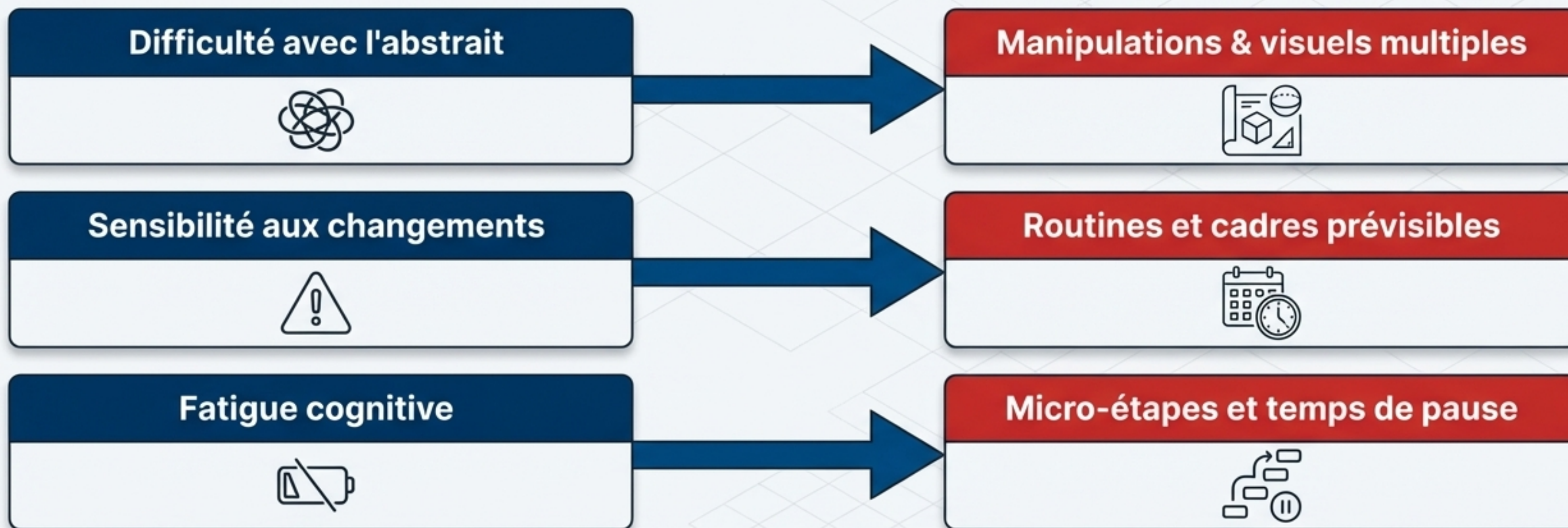
Le Cadre Institutionnel : Recommandations HAS 2026

- ✓ Interventions structurées
- ✓ Accompagnement individualisé
- ✓ Actions coordonnées
(Enseignant + AESH + ESS)

Objectif Pédagogique : Développer les compétences mathématiques en s'appuyant sur les forces visuelles, sans surcharge cognitive.

[PHASE 1 : COMPRENDRE]




Fiche 1 : Décoder le TSA en Mathématiques






Les concepts mathématiques abstraits comme les fractions nécessitent une approche visuelle et manipulatoire. L'élève doit 'voir' et 'toucher' la mathématique.

Les Bonnes Pratiques AESH : La Matrice d'Intervention




Structurer l'environnement

-  - Cadre clair et prévisible (Emploi du temps visuel).
-  - Espace de travail organisé (Limiter les distractions).
-  - Temps de pause autorisés (Sans stigmatisation).

Transformer l'abstrait

-  - Supports de manipulation concrets.
-  - Exemples tirés du quotidien professionnel.
-  - Progression stricte : Du concret vers l'abstrait.

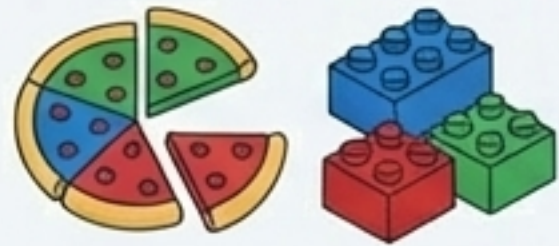
Adapter la communication

-  - Une seule consigne par question.
-  - Toujours doubler l'oral par l'écrit.
-  - Codes visuels constants (Couleurs, symboles).

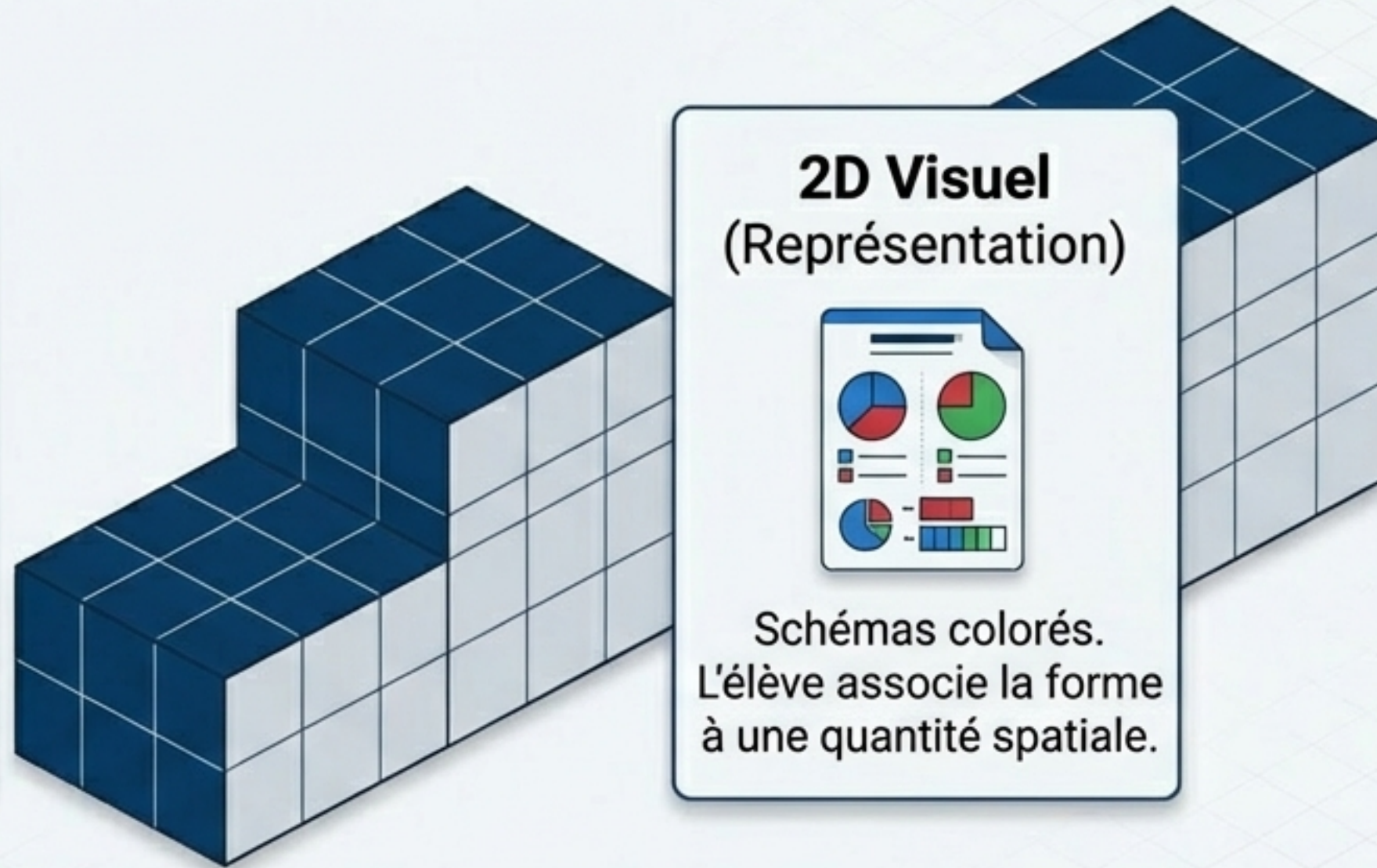
Rôle de l'AESH : Reformuler, guider discrètement, observer la fatigue, et encourager la démarche plutôt que le résultat final.

La Stratégie Multisensorielle : L'Échelle d'Abstraction

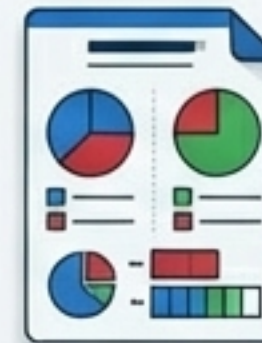
3D Concret (Manipulation)



Objets réels.
L'élève touche et assemble
physiquement les parts.



2D Visuel (Représentation)



Schémas colorés.
L'élève associe la forme
à une quantité spatiale.

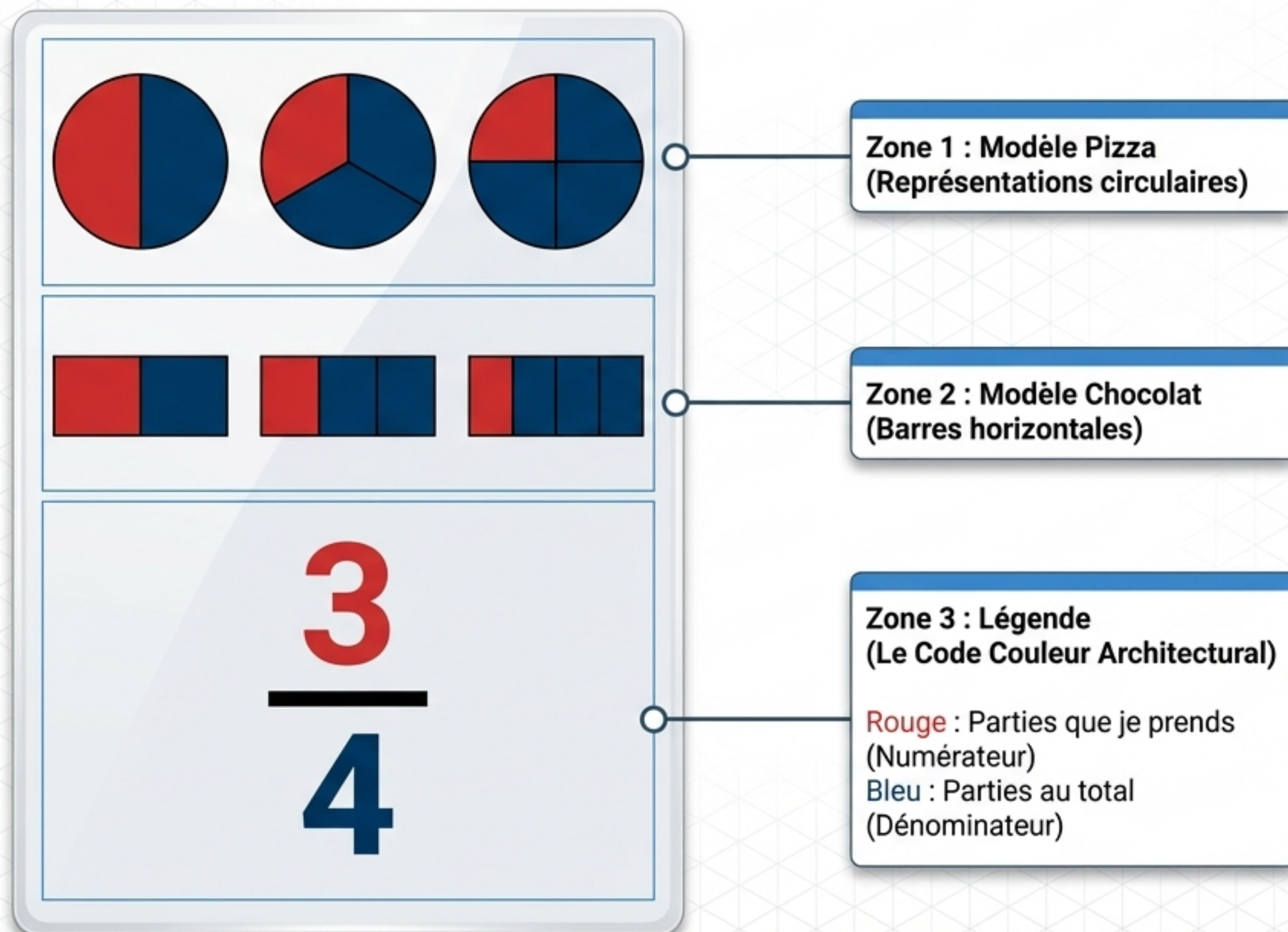
1D Symbolique (Abstraction)

$$\frac{3}{4}$$

Chiffres purs.
L'élève traduit le visuel en
langage mathématique.

Règle d'Or : Toujours progresser du concret vers l'abstrait. Jamais l'inverse.

Fiche 2 : Anatomie du Support Visuel Simplifié






Notes d'utilisation :

1. Garder la fiche visible en permanence.
2. AESH utilise le 'Pointer-nommer'.
3. Diminuer l'utilisation quand le concept est ancré.

Fiche 3 : Le Gabarit de la Consigne Accessible

1

Titre & Matériel

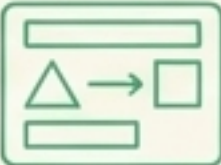
2

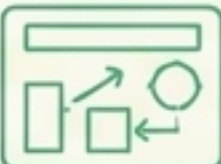
Indicateur Visuel

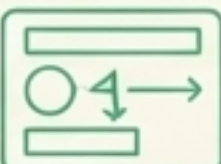
4 étapes à suivre

3

Les Micro-Étapes

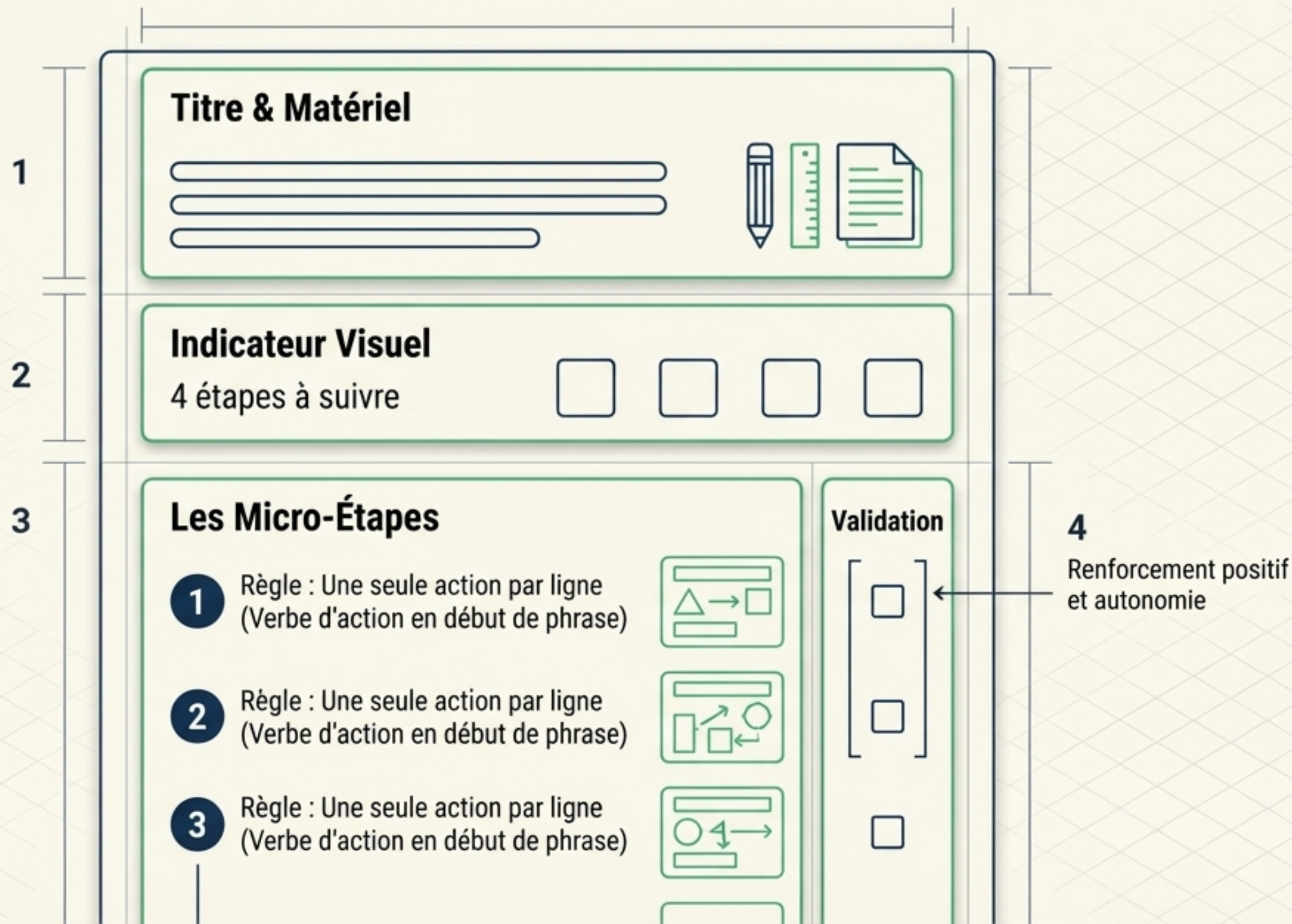
1 Règle : Une seule action par ligne
(Verbe d'action en début de phrase) 

2 Règle : Une seule action par ligne
(Verbe d'action en début de phrase) 

3 Règle : Une seule action par ligne
(Verbe d'action en début de phrase) 

Validation

4 Renforcement positif et autonomie



Avant / Après : La Reformulation de la Consigne

Consigne Standard

Observe les fractions suivantes et indique pour chacune si elle est supérieure, inférieure ou égale à $\frac{1}{2}$. Justifie ta réponse en utilisant le cercle.

[Trop long]

[Multiples actions]

[Abstrait]

Consigne Adaptée

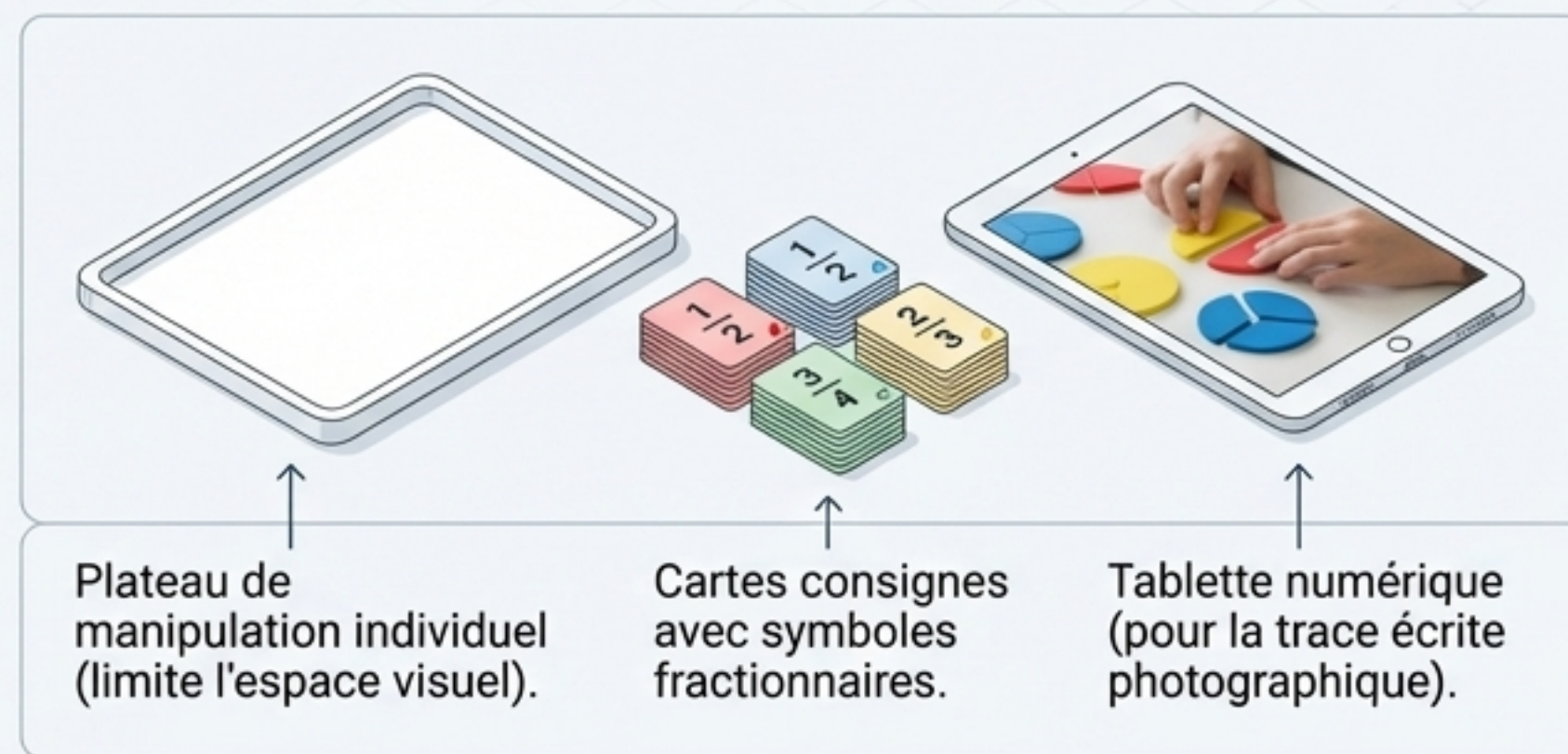
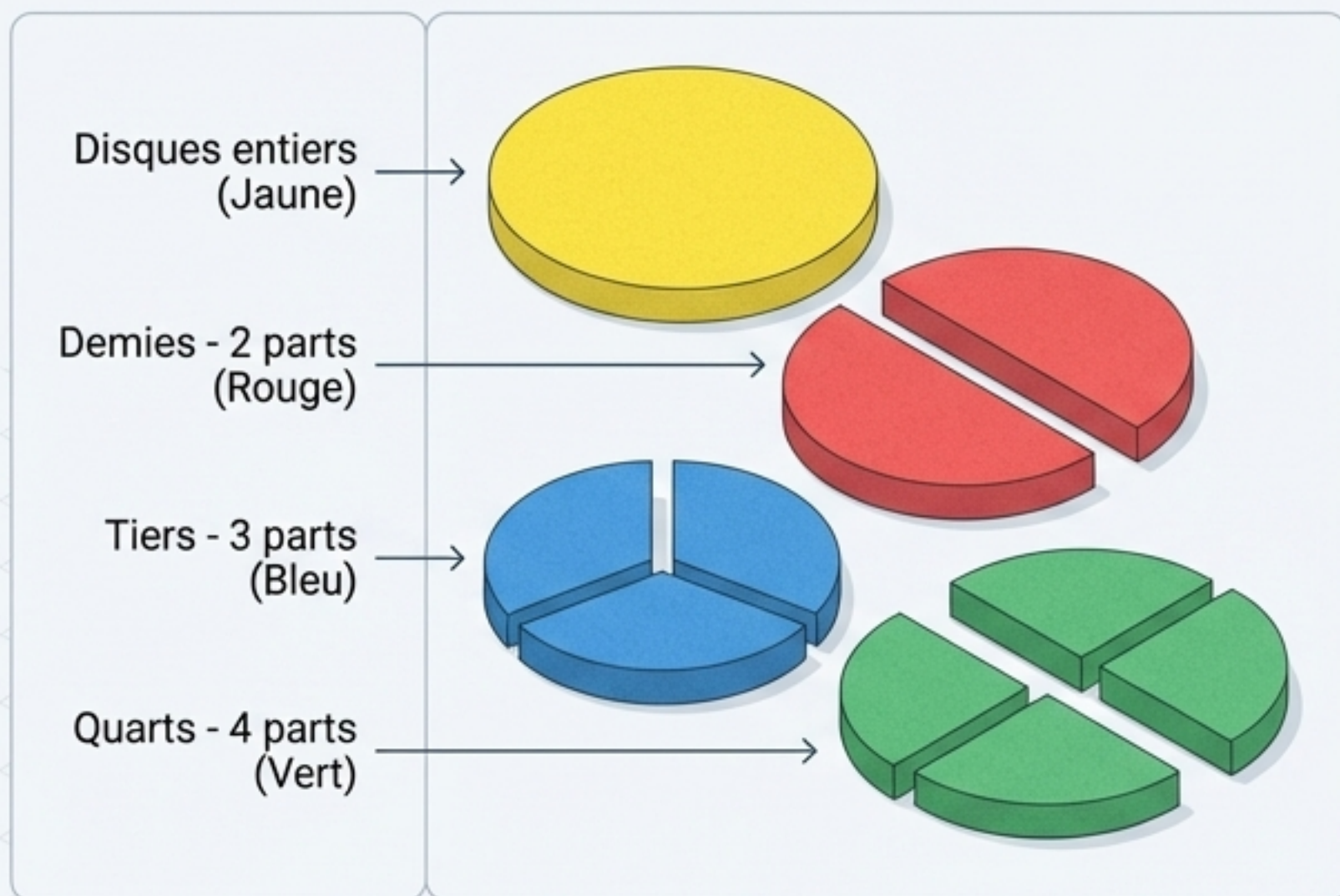
1. Prends ta fiche visuelle des fractions.
2. Regarde la fraction $\frac{1}{2}$ (cercle rouge et blanc).
3. Regarde la fraction $\frac{1}{4}$ (cercle vert).
4. Quelle partie colorée est la plus grande ? (**Entoure** ta réponse).
5. Écris ta réponse : $\frac{1}{2}$ est que $\frac{1}{4}$.

[Une action par ligne]

[Guidage visuel]

[Autonomie]

Fiche 4 : L'Atelier Manipulatoire "Pizza Fractions"



Objectif Central : Matérialiser physiquement les fractions pour favoriser l'ancrage multisensoriel avant toute abstraction.

Déroulé de l'Atelier : Séquençage Anti-Fatigue (15-20 min)

1. Découverte Libre (3 min)

L'élève manipule librement.
Reconstitue des pizzas complètes.
Familiarisation tactile.



2. Activités Guidées (10 min)

Reconstitution (Combien de demies dans 1 entier ?),
Comparaison, Équivalences.
Guidage verbal direct par l'AESH.



3. Application (5 min)

AESH tire une carte consigne. L'élève construit la fraction avec les pièces en mousse.
Validation avec la Fiche Visuelle (2D).



4. Trace Écrite (2 min)

L'élève prend en photo sa réalisation sur le plateau.
Passage du concret au cahier sans obstacle.

L'Ancrage Professionnel : Donner du Sens

Bâtiment / Menuiserie



Mesures de longueurs (ex: couper une planche à $\frac{3}{4}$ de mètre), dosages de ciment.

Restauration



Recettes, volumes liquides (ex: $\frac{1}{2}$ litre de lait), découpe de parts.

La fraction devient un outil de travail, pas un concept abstrait.

Mécanique



Diamètres d'outils et de pièces exprimés en fractions de pouce.

Commerce / Vente



Soldes (ex: $\frac{1}{3}$ de réduction sur le prix), gestion des stocks.

Fiche 5 : Principes d'une Évaluation Adaptée

Les Règles de l'Évaluation TSA

- ✓ Évaluation formative et continue (pas de note globale sanction).
- ✓ Supports visuels autorisés pendant le test (Fiche de référence).
- ✓ Temps supplémentaire systématique.
- ✓ Environnement calme (salle à part si nécessaire pour réduire l'anxiété).

Exemple d'Exercice Professionnel

Contexte : Tu dois couper une planche en 4 parts égales.

Étape 1 : Tu en utilises 3 pour ton projet.

Étape 2 : Quelle fraction de la planche as-tu utilisée ?



L'élève peut utiliser ses pièces en mousse pour simuler l'action avant de répondre.

La Grille de Compétences : Mesurer le Progrès Réel

Les Compétences Cibles	Niveaux de Maîtrise			
	Non acquis	En cours (Besoin de guidage)	Acquis (Autonomie avec Fiche)	Expert (Généralisation)
1. Reconnaître une fraction sur un schéma (Support 2D)	[]	[]	[]	[]
2. Représenter une fraction simple avec le matériel (Support 3D)	[]	[]	[]	[]
3. Comparer deux fractions visuellement (ex: $1/4$ vs $1/2$)	[]	[]	[]	[]
4. Identifier le rôle du numérateur (Rouge) et dénominateur (Bleu)	[]	[]	[]	[]
5. Reconnaître des équivalences simples ($2/4 = 1/2$)	[]	[]	[]	[]
6. Utiliser les fractions dans un contexte professionnel (Atelier)	[]	[]	[]	[]

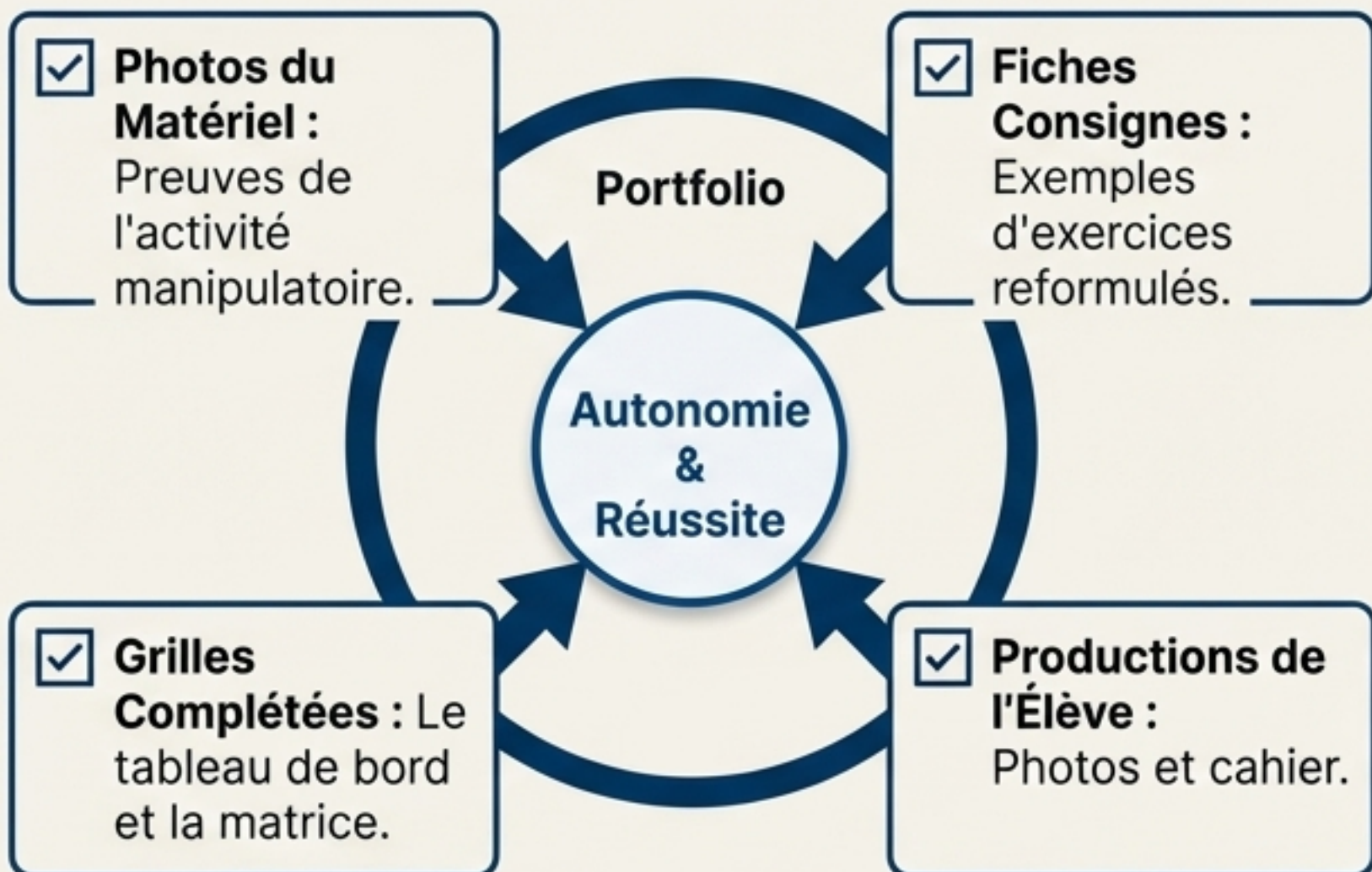
[PHASE 3 : ÉVALUER & SUIVRE]

Fiche 6 : Le Tableau de Bord Hebdomadaire (AESH)

Date / Séance	Activité	Adaptations Utilisées	Observations	Ajustements Prochaine Séance
	Ex: Manipulation Pizza	Ex: Fiche visuelle, temps de pause	Ex: Fatigue en fin d'heure	Ex: Passer aux équivalences

Cet outil est le pont de communication direct entre l'AESH et l'enseignant. **Il se remplit en 2 minutes en fin d'heure.**

Préparer l'ESS : Synthèse & Preuves de Succès



Ordre du jour ESS

- 1. Efficacité des adaptations**
(Qu'est-ce qui fonctionne ?)
- 2. Progrès observés**
(Compétences acquises)
- 3. Besoins futurs**
(Ajustements HAS 2026)

L'objectif final : S'appuyer sur la pensée visuelle pour contourner la surcharge cognitive, et transformer la mathématique en outil d'autonomie.