

Fiches d'adaptation pédagogique pour élève avec TSA

Apprentissage des fractions - Lycée professionnel 2^e année

Élève concerné : Élève de 2^e année lycée professionnel avec TSA

Domaine d'apprentissage : Mathématiques - Les fractions

Date : Mars 2026

Document destiné à : Enseignant, AESH, équipe ESS

I. TSA et apprentissages scolaires : Bonnes pratiques AESH

1.1 Comprendre les spécificités du TSA dans les apprentissages

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de février 2026 insistent sur des interventions structurées, individualisées et coordonnées pour favoriser l'inclusion scolaire des élèves avec TSA[1][2]. Les particularités cognitives nécessitent des adaptations spécifiques :

- Difficulté avec les concepts abstraits et symboliques
- Besoin de supports visuels et concrets pour comprendre
- Préférence pour un environnement structuré et prévisible
- Nécessité de décomposer les consignes complexes
- Sensibilité aux transitions et changements
- Force dans la pensée visuelle et la logique concrète

1.2 Principes fondamentaux d'adaptation pédagogique

1.2.1 Structurer l'environnement d'apprentissage

- **Cadre clair et prévisible** : Établir des routines d'apprentissage constantes[3]
- **Espace de travail organisé** : Limiter les distractions visuelles et auditives
- **Temps de pause autorisés** : Permettre des moments de retrait sans stigmatisation[4]
- **Emploi du temps visuel** : Utiliser des pictogrammes pour les activités du cours

1.2.2 Transformer l'abstrait en concret

Les concepts mathématiques abstraits comme les fractions nécessitent une approche visuelle et manipulatoire[5]. Il faut privilégier :

- Des supports de manipulation concrets (objets réels, matériel didactique)
- Des représentations visuelles multiples (schémas, couleurs, images)
- Des exemples tirés de situations concrètes et familières
- Une progression du concret vers l'abstrait, jamais l'inverse

1.2.3 Adapter les consignes et la communication

- **Une seule consigne par question** : Décomposer les tâches complexes[4]
- **Langage simple et direct** : Éviter les tournures complexes, le second degré
- **Exemples systématiques** : Fournir un modèle avant chaque exercice
- **Support écrit** : Toujours doubler les consignes orales par l'écrit
- **Codes visuels** : Utiliser des couleurs, des symboles pour structurer

1.2.4 Valoriser et encourager

- **Renforcement positif** : Souligner les progrès et réussites
- **Confiance en ses capacités** : Montrer que l'on croit en l'élève[4]
- **Valorisation de l'intention** : Prioriser la démarche sur le résultat final
- **Langage ordinaire** : Ne pas infantiliser involontairement[4]

1.3 Adaptations spécifiques pour les mathématiques

1.3.1 Apprentissage des nombres et calculs

- Utiliser du matériel de base 10 pour la numération[5]
- Proposer des supports visuels et écrits systématiquement[6]
- Utiliser des pictogrammes ou cartons colorés pour les nombres
- Favoriser le calcul avec manipulation avant le calcul mental

1.3.2 Apprentissage des fractions

Les fractions représentent un défi particulier car elles sont hautement abstraites. Les recommandations incluent[5][7] :

- **Matériel concret** : Objets du quotidien (pommes, pizzas, barres de chocolat)
- **Modèles variés** : Surfaces (disques fractionnés), longueurs (réglettes), ensembles
- **Représentations multiples** : Visuelle, symbolique, verbale, concrète
- **Progression lente** : Du concret vers le symbolique, tout au long de l'apprentissage
- **Manipulation prolongée** : Maintenir le matériel concret même au lycée

1.4 Gestion des contraintes associées au TSA

- **Fatigue cognitive** : Segmenter le travail, autoriser des pauses[4]
- **Lenteur d'exécution** : Accorder du temps supplémentaire
- **Anxiété** : Rassurer, prévoir les changements, éviter les surprises
- **Difficultés de concentration** : Limiter la durée des activités, alterner les supports
- **Difficulté avec l'écrit** : Fournir la copie du cours, ne pas sanctionner le soin[4]

1.5 Coordination et communication

1.5.1 Rôle de l'AESH

- Préparer les supports adaptés en amont avec l'enseignant
- Observer les signes de fatigue ou surcharge sensorielle
- Accompagner la manipulation du matériel pédagogique
- Reformuler les consignes si nécessaire
- Gérer les temps de pause et retours au calme
- Communiquer régulièrement avec l'équipe éducative

1.5.2 Préparation de l'ESS (Équipe de Suivi de Scolarisation)

- Documenter les adaptations mises en place et leur efficacité
- Préparer des exemples concrets de supports utilisés
- Noter les progrès observés et les difficultés persistantes
- Proposer des ajustements pour la période suivante
- Partager les fiches d'adaptation avec tous les intervenants

II. Adaptation 1 : Support visuel simplifié pour les fractions

2.1 Objectif pédagogique

Permettre à l'élève de comprendre visuellement le concept de fraction comme **partie d'un tout** grâce à des représentations concrètes et colorées.

2.2 Description du support

Fiche visuelle A4 plastifiée comprenant :

2.2.1 Zone 1 : Représentations circulaires (modèle pizza)

Fraction	Couleur	Description visuelle
$\frac{1}{2}$	Rouge et blanc	Cercle divisé en 2 parts égales, 1 part colorée en rouge
$\frac{1}{3}$	Bleu et blanc	Cercle divisé en 3 parts égales, 1 part colorée en bleu
$\frac{1}{4}$	Vert et blanc	Cercle divisé en 4 parts égales, 1 part colorée en vert
$\frac{2}{4}$	Vert et blanc	Cercle divisé en 4 parts égales, 2 parts colorées en vert
$\frac{3}{4}$	Vert et blanc	Cercle divisé en 4 parts égales, 3 parts colorées en vert

Table 1: Code couleur des fractions courantes

2.2.2 Zone 2 : Représentations rectangulaires (modèle barre de chocolat)

Barres horizontales divisées en parts égales avec code couleur identique pour renforcer le concept avec un modèle différent.

2.2.3 Zone 3 : Légende simplifiée

- **Numérateur (en haut)** : Nombre de parts coloriées - Écriture rouge avec flèche
- **Trait de fraction** : Ligne de séparation - Écriture noire épaisse
- **Dénominateur (en bas)** : Nombre total de parts - Écriture bleue avec flèche

Exemple visuel avec $\frac{3}{4}$:

3 ← Parties que je prends (rouge)

—

4 ← Parties au total (bleu)

2.3 Utilisation en classe

1. **Phase de référence** : L'élève garde la fiche devant lui pendant tout le cours
2. **Pointer-nommer** : L'AESH pointe la fraction correspondante sur la fiche lors des exercices
3. **Comparaison visuelle** : Pour comparer $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{4}$, observer les tailles sur la fiche
4. **Ancrage progressif** : Diminuer progressivement l'utilisation de la fiche quand les concepts sont acquis

2.4 Matériel nécessaire

- Fiche A4 imprimée en couleur et plastifiée (résistante, réutilisable)
- Version agrandie A3 pour affichage au tableau (bénéfique pour toute la classe)
- Version numérique consultable sur tablette si disponible

III. Adaptation 2 : Consignes reformulées étape par étape

3.1 Objectif pédagogique

Décomposer chaque tâche en micro-étapes séquencées pour éviter la surcharge cognitive et permettre une exécution autonome progressive.

3.2 Principe de reformulation

Consigne standard (trop complexe) :

"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."

Consigne adaptée (décomposée) :

1. **ÉTAPE 1** : Prends ta fiche visuelle des fractions
2. **ÉTAPE 2** : Regarde la fraction $\frac{1}{2}$ sur ta fiche (cercle rouge et blanc)

3. **ÉTAPE 3** : Maintenant regarde la fraction $\frac{1}{4}$ sur ta fiche (cercle vert)
4. **ÉTAPE 4** : Quelle partie colorée est la plus grande ? (entoure ta réponse)
 - La partie rouge de $\frac{1}{2}$
 - La partie verte de $\frac{1}{4}$
5. **ÉTAPE 5** : Écris ta réponse : $\frac{1}{4}$ est que $\frac{1}{2}$ (plus petit / plus grand)

3.3 Modèle de fiche consigne adaptée

Format standardisé pour chaque exercice :

Composant	Contenu
Titre	Nom de l'activité en gros caractères
Matériel	Liste avec pictogrammes (fiche, crayon, règle...)
Nombre d'étapes	Indication visuelle : "4 étapes à suivre" avec 4 cases
Étapes numérotées	Chiffres en gros dans des cercles colorés (1, 2, 3, 4...)
Une action par étape	Phrase courte, verbe d'action au début
Support visuel	Pictogramme ou mini-schéma pour chaque étape
Validation	Case à cocher <input type="checkbox"/> à la fin de chaque étape

Table 2: Structure des consignes adaptées

3.4 Exemples de reformulation pour exercices courants

3.4.1 Exercice : Représenter une fraction

Consigne standard :

"Représente la fraction $\frac{3}{5}$ à l'aide d'un rectangle."

Consigne adaptée :

1. Prends ton crayon et ta règle

2. Trace un rectangle de 10 cm sur 3 cm
3. Divise le rectangle en 5 parties égales avec ta règle
4. Compte : tu as bien 5 parties ? (oui / non)
5. Colorie 3 parties avec ton crayon de couleur
6. Tu as représenté $\frac{3}{5}$!

3.4.2 Exercice : Simplifier une fraction

Consigne standard :

"Simplifie la fraction $\frac{6}{8}$ en trouvant le diviseur commun."

Consigne adaptée :

1. Regarde la fraction : $\frac{6}{8}$
2. Cherche un nombre qui divise 6 : essaie 2 $\rightarrow 6 \div 2 = 3$
3. Cherche si 2 divise aussi 8 : $8 \div 2 = 4$
4. Écris la nouvelle fraction : $\frac{3}{4}$
5. Vérifie sur ta fiche visuelle : $\frac{6}{8}$ et $\frac{3}{4}$ ont la même taille ?

3.5 Utilisation par l'AESH

- Préparer les fiches consignes en amont en collaboration avec l'enseignant
- Lire la première fois la consigne complète avec l'élève
- Pointer chaque étape au fur et à mesure
- Laisser l'élève cocher les cases de validation (renforcement positif)
- Encourager l'autonomie progressive : l'élève lit seul les étapes familières

IV. Adaptation 3 : Activité manipulatoire décrochée

4.1 Objectif pédagogique

Permettre un apprentissage multisensoriel des fractions par la manipulation d'objets concrets, favorisant l'ancrage du concept avant toute abstraction symbolique.

4.2 Description de l'activité "Atelier Pizza Fractions"

Principe : Utiliser des supports concrets en 3D pour matérialiser physiquement les fractions.

4.2.1 Matériel

- Set de disques en feutrine ou en mousse (diamètre 15-20 cm) représentant des pizzas
- Disques entiers de 5 couleurs différentes
- Disques découpés en demies (2 parts) - couleur 1
- Disques découpés en tiers (3 parts) - couleur 2
- Disques découpés en quarts (4 parts) - couleur 3
- Disques découpés en cinquièmes (5 parts) - couleur 4
- Disques découpés en huitièmes (8 parts) - couleur 5
- Cartes consignes avec symboles des fractions
- Plateau de manipulation individuel

4.2.2 Déroulement de l'activité (15-20 minutes)

Phase 1 : Découverte libre (3 minutes)

1. L'élève manipule librement les pièces pour se familiariser
2. Il reconstitue des pizzas complètes avec les différentes parts
3. Observation tactile et visuelle des différentes tailles

Phase 2 : Activités guidées (10 minutes)

Activité 2.1 - Reconstitution guidée

1. Consigne : "Prends le disque entier jaune"
2. "Échange-le contre des demies. Combien de demies dans 1 entier ?"
3. L'élève compte : 2 demies = 1 entier
4. Notation sur ardoise : $\frac{2}{2} = 1$

Activité 2.2 - Comparaison tactile

1. "Prends 1 demie (une part sur 2)"
2. "Prends 1 quart (une part sur 4)"
3. "Pose-les côte à côte. Laquelle est plus grande ?"
4. Validation tactile et visuelle : $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$

Activité 2.3 - Équivalences

1. "Prends 1 demie"
2. "Trouve avec les quarts : combien de quarts font la même taille ?"
3. L'élève superpose : 2 quarts = 1 demie
4. Notation : $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Phase 3 : Application avec cartes consignes (5 minutes)

1. L'AESH tire une carte consigne : " $\frac{3}{4}$ "
2. L'élève construit la fraction avec les pièces
3. Validation par comparaison avec la fiche visuelle
4. Renforcement positif et passage à la carte suivante

Phase 4 : Trace écrite (2 minutes)

1. L'élève prend en photo sa réalisation avec la tablette (si disponible)
2. Il dessine ou colle une image dans son cahier
3. Notation symbolique à côté du visuel concret

4.3 Progression sur plusieurs séances

Séance	Objectif de manipulation
Séance 1	Découverte et familiarisation - Reconstituer l'entier
Séance 2	Comparer deux fractions de dénominateurs différents
Séance 3	Équivalences simples ($\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$)
Séance 4	Additionner des fractions de même dénominateur
Séance 5	Lien manipulation-symbole : passer du concret à l'écrit

Table 3: Progression de l'activité manipulatoire

4.4 Variantes possibles

- **Barres de chocolat** : Réglettes Cuisenaire ou barres en carton
- **Contenants gradués** : Verres mesureurs avec liquides colorés (fractions de litres)
- **LEGO ou cubes emboîtables** : Construction de tours pour les équivalences
- **Pâte à modeler** : Découpage réel d'un boudin en parts égales
- **Applications numériques** : Fraction Strips, Pizza Fractions (si tablette disponible)

4.5 Critères de réussite observables

- L'élève manipule le matériel avec aisance
- Il identifie visuellement qu'un quart est plus petit qu'une demie
- Il reconstitue un entier avec les bonnes pièces
- Il compte correctement le nombre de parts
- Il commence à faire le lien entre manipulation et symbole écrit
- Il montre de l'intérêt et reste concentré pendant l'activité

4.6 Adaptation en contexte lycée professionnel

Lien avec les métiers :

Pour un lycée professionnel, ancrer les fractions dans des situations professionnelles concrètes :

- **Métiers du bâtiment** : Mesures de longueurs ($\frac{3}{4}$ de mètre), dosages de béton
- **Métiers de la restauration** : Recettes ($\frac{1}{2}$ litre de lait), parts de gâteau
- **Métiers de la mécanique** : Clés plates (diamètres en fractions de pouce)
- **Métiers du commerce** : Promotions ($\frac{1}{3}$ de réduction), stocks

Exemple d'activité métier (menuiserie) :

1. Matériel : Règle graduée avec fractions de centimètres, planches en carton
2. Consigne : "Coupe une planche de $\frac{3}{4}$ de mètre"
3. L'élève mesure avec la règle, trace, découpe

4. Validation par mesure réelle
5. Lien avec les plans professionnels

V. Évaluation adaptée des acquis

5.1 Principes d'évaluation pour élève avec TSA

- **Évaluation formative continue** plutôt que sommative ponctuelle
- **Supports visuels autorisés** pendant l'évaluation (fiche référence)
- **Temps supplémentaire** accordé systématiquement
- **Consignes reformulées** selon le modèle étape par étape
- **Environnement calme** : salle à part si nécessaire
- **Valorisation des progrès** : évaluation par compétences plutôt que note globale

5.2 Grille d'évaluation par compétences

Compétence	Non acquis	En cours	Acquis	Expert
Reconnaître une fraction sur un schéma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Représenter une fraction simple avec matériel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comparer deux fractions visuellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifier le numérateur et dénominateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconnaître des fractions équivalentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliser les fractions dans un contexte professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Table 4: Grille d'évaluation adaptée

5.3 Format d'évaluation adapté

Exemple de sujet adapté :

Exercice 1 : Reconnaissance (avec ta fiche référence)

1. Regarde ce cercle : [schéma fourni avec 3 parts sur 4 coloriées]
2. Quelle fraction représente la partie colorée ? (entoure)
 - $\frac{1}{4}$ \hspace{2cm} $\frac{3}{4}$ \hspace{2cm} $\frac{4}{3}$

Exercice 2 : Manipulation

1. Prends tes pièces de pizza en mousse
2. Construis la fraction $\frac{2}{5}$
3. Prends une photo ou appelle pour validation

Exercice 3 : Situation professionnelle

1. Tu dois couper une planche en 4 parts égales
2. Tu en utilises 3 pour ton projet
3. Quelle fraction de la planche as-tu utilisée ?

VI. Outils de suivi et communication

6.1 Fiche de suivi hebdomadaire

À remplir par l'AESH et partager avec l'enseignant :

Date	Activité	Adaptations utilisées	Observations

Table 5: Fiche de suivi hebdomadaire

6.2 Document de synthèse pour l'ESS

Points à aborder lors de la réunion :

1. **Adaptations mises en place** : Description des 3 adaptations et fréquence d'utilisation
2. **Efficacité observée** : Quelles adaptations fonctionnent le mieux ?
3. **Progrès de l'élève** : Compétences acquises, autonomie gagnée
4. **Difficultés persistantes** : Quels obstacles restent à lever ?
5. **Propositions d'ajustement** : Nouvelles adaptations à tester
6. **Besoins en matériel** : Ressources supplémentaires nécessaires
7. **Coordination équipe** : Communication entre AESH, enseignant, famille

6.3 Exemples de supports à présenter en ESS

- Photos du matériel manipulateur utilisé
- Exemples de fiches consignes adaptées
- Fiche visuelle plastifiée des fractions
- Grille d'évaluation par compétences remplie
- Productions de l'élève (photos, dessins, exercices réussis)
- Tableau comparatif avant/après adaptations

VII. Ressources complémentaires

7.1 Matériel pédagogique recommandé

- **Kit base 10** : Pour la numération et les décimales
- **Tours d'équivalences** : Cubes à code couleur pour fractions/décimales/pourcentages
- **Mosaïques fractionnaires** : Blocs de formes géométriques
- **Réglettes Cuisenaire** : Barres de longueurs colorées
- **Disques de fractions** : Cercles fractionnés magnétiques ou en mousse
- **Applications numériques** : Pattern Shapes, Pizza Fractions, Fraction Strips

7.2 Guides et documentation

- Guide d'accompagnement du lycéen avec TSA - Académie de Strasbourg / CRA Alsace[8]
- Recommandations HAS 2026 sur l'autisme[1][2]
- Fiches pratiques Autisme Info Service - Section calcul et mathématiques[6]
- Ressources Maison de l'Autisme - Lycée et TND[9]

7.3 Formations pour l'équipe éducative

- DU Autisme - Approche transdisciplinaire (Université Paris Cité) [10]
- Formations AESH spécialisées TSA
- Webinaires académiques sur les adaptations pédagogiques
- Échanges de pratiques entre AESH et enseignants

Conclusion

Ces fiches d'adaptation pédagogique constituent des outils concrets immédiatement utilisables pour accompagner un élève avec TSA dans l'apprentissage des fractions. Les trois adaptations proposées (support visuel, consignes étape par étape, activité manipulatoire) répondent aux spécificités cognitives du TSA en transformant l'abstrait en concret, en structurant les apprentissages et en favorisant la manipulation multisensorielle.

L'efficacité de ces adaptations repose sur :

- La **coordination étroite** entre l'AESH et l'enseignant
- La **préparation en amont** des supports adaptés
- La **valorisation systématique** des progrès de l'élève
- L'**ajustement régulier** des pratiques selon les observations
- Le **partage d'informations** lors des ESS

Les recommandations HAS 2026 insistent sur l'importance d'interventions structurées, individualisées et coordonnées pour favoriser l'inclusion scolaire[1][2]. Ces fiches s'inscrivent pleinement dans cette démarche en proposant des adaptations concrètes, évaluables et transférables à d'autres domaines d'apprentissage.

L'objectif final : permettre à l'élève avec TSA de développer ses compétences mathématiques en s'appuyant sur ses forces (pensée visuelle, logique concrète) tout en contournant ses difficultés (abstraction, surcharge cognitive), dans une perspective d'autonomie progressive et de réussite scolaire.

Références

- [1] Haute Autorité de Santé. (2026). Trouble du spectre de l'autisme : interventions et parcours de vie du nourrisson, de l'enfant et de l'adolescent - Recommandation de bonne pratique. <https://www.has-sante.fr/>
- [2] Autisme France. (2026, février). Recommandations autisme pour enfants et adolescents. <https://www.autisme-france.fr/recommandations-autisme-pour-enfants-et-adolescents>
- [3] Les Acteurs de l'Inclusion. (2026, mars 9). Autisme : ce que changent les recommandations HAS 2026 pour l'école. <https://lesacteursdelinclusion.com/>
- [4] Je Suis 1 AS. (2023, janvier 16). Autisme au collège et au lycée : les aménagements pédagogiques. <https://www.jesuis1as.com/autisme-college-lycee-amenagements/>
- [5] Blog Hop'Toys. (2023, août 21). Accueillir un enfant porteur de troubles du spectre de l'autisme. <https://www.bloghoptoys.fr/14-conseils-pour-laccueil-dun-enfant-autiste>
- [6] Autisme Info Service. (2004). Autisme et apprentissage du calcul. <https://www.autismeinfoservice.fr/adapter/professionnels-education/calcul>
- [7] TAA l'école. (2024, avril 8). Enseigner les fractions pour viser une compréhension conceptuelle. <https://www.taalecole.ca/enseigner-fractions-pour-comprehension/>
- [8] CRA Alsace. (2018). Guide d'accompagnement du lycéen avec troubles du spectre de l'autisme. <https://cra-alsace.fr/guide-daccompagnement-du-lyceen-avec-troubles-du-spectre-de-lautisme/>

[9] Maison de l'Autisme. (2026). Lycée pour les jeunes avec autisme ou TND - Fiches pratiques. <https://maisondelautisme.gouv.fr/fiches-pratiques-autisme/lycee-autisme-tnd/>

[10] Université Paris Cité. (2026, février 17). DU Accompagner les personnes porteuses d'un Trouble du Spectre Autistique (TSA). <https://formationcontinue.u-paris.fr/>