

# Exemples de séances d'accompagnement personnalisé en Mathématiques

Introduction.....	- 2 -
1. Une séance d'entraînement.....	- 2 -
Consigne .....	- 2 -
Objectif .....	- 2 -
Domaines du socle .....	- 2 -
Compétences transversales travaillées.....	- 2 -
Remarque .....	- 2 -
2. Le puzzle de Brousseau .....	- 3 -
Domaines du socle .....	- 3 -
Compétences transversales travaillées.....	- 3 -
Remarque .....	- 3 -
3. Préparer le devoir.....	- 4 -
Consigne .....	- 4 -
Domaines du socle .....	- 4 -
Compétences transversales travaillées.....	- 4 -
Remarque .....	- 4 -
4. Travail sur une tâche complexe.....	- 5 -
Domaines du socle .....	- 5 -
Compétences travaillées .....	- 5 -
Remarque .....	- 5 -
5. S'approprier une séance, une séquence .....	- 6 -
Consigne .....	- 6 -
Domaines du socle .....	- 6 -
Compétences travaillées .....	- 6 -
Remarque .....	- 6 -

## Introduction

Les séances d'accompagnement personnalisé doivent être un temps privilégié pour la **différenciation** et la **construction de l'autonomie intellectuelle** des élèves, ce qui se traduit le plus souvent par la construction des compétences du domaine 2, mais peut aussi concerner des compétences d'autres domaines du socle.

La différenciation peut porter sur les compétences travaillées ou bien sur les niveaux de maîtrise attendus par exemple.

Le choix des compétences travaillées repose sur un diagnostic préalable des besoins des élèves. Le travail sera d'autant plus efficace qu'il s'inscrit dans un projet AP d'équipe.

Voici plusieurs illustrations de possibles :

### 1. Une séance d'entraînement

Le professeur met à disposition des exercices concernant plusieurs notions de la séquence étudiée et différents savoir-faire. Il veille à ce que différents niveaux de maîtrise soient proposés et explicités.

Les élèves choisissent eux-mêmes la notion ou savoir-faire à travailler et le niveau de difficulté, ils se mettent par groupes (ceux qui travaillent le même objet ensemble).

#### Consigne

Travail si possible individuel, en cas de difficulté, chercher dans ressources disponibles (manuel, cahiers ...). Si difficultés persistent, solliciter un élève de l'îlot.

#### Objectif

Se sentir en capacité d'être élève ressource sur les mêmes exercices après aide.

#### Domaines du socle

##### **Domaine 2 :**

- 1- Organisation du travail personnel
- 2- Coopération et réalisation de projets

#### Compétences transversales travaillées

Être capable d'identifier ses besoins et son niveau de maîtrise, être capable de chercher des ressources par soi-même, savoir aider, être actif intellectuellement en cas d'aide.

#### Remarque

*Ce type de séance se prête bien à de la co-intervention ; en effet, ce peut être un moment privilégié pour observer la façon dont les élèves travaillent et les démarches utilisées.*

## 2. Le puzzle de Brousseau

Ce travail de groupe sur la proportionnalité sera aussi utilisé pour un travail spécifique autour de la coopération et/ou des démarches scientifiques.

### Domaines du socle

*Domaine 2 du socle : L'élève travaille en équipe, partage des tâches, s'engage dans un dialogue constructif, accepte la contradiction tout en défendant son point de vue, fait preuve de diplomatie, négocie et recherche un consensus. Il apprend à gérer un projet, qu'il soit individuel ou collectif. Il en planifie les tâches, en fixe les étapes et évalue l'atteinte des objectifs. L'élève sait que la classe, l'école, l'établissement sont des lieux de collaboration, d'entraide et de mutualisation des savoirs. Il aide celui qui ne sait pas comme il apprend des autres. L'utilisation des outils numériques contribue à ces modalités d'organisation, d'échange et de collaboration.)*

*Domaine 4 du socle : Démarches scientifiques, l'élève sait mener une démarche d'investigation. Pour cela, il décrit et questionne ses observations ; il prélève, organise et traite l'information utile ; il formule des hypothèses, les teste et les éprouve ; il manipule, explore plusieurs pistes, procède par essais et erreurs ; il modélise pour représenter une situation ; il analyse, argumente, mène différents types de raisonnements (par analogie, déduction logique...) ; il rend compte de sa démarche. Il exploite et communique les résultats de mesures ou de recherches en utilisant les langages scientifiques à bon escient.*

En plus de l'activité mathématique, la stratégie de groupe mobilisée pour arriver à résoudre le problème fera l'objet d'un travail spécifique annoncé en début de séance : Comment le groupe s'est-il lancé dans le travail (recherche individuelle ou non, mutualisation des idées ou non, distribution des pièces à reproduire en fonction de l'aisance des uns et des autres ou non, stratégie adoptée quand constat de l'échec ...).

### Compétences transversales travaillées

Coopérer, chercher, s'autocorriger, argumenter, raisonner, communiquer.

### Remarque

*Ce travail d'explicitation autour de la compétence coopérer est un travail à construire sur la durée. Il peut être également porté par d'autres disciplines dans le cadre du projet d'AP. Différents aspects de cette compétence peuvent faire l'objet d'un travail explicite spécifique.*

### 3. Préparer le devoir

Le travail se fait en groupe, le professeur donne à chaque groupe une liste de thèmes avec les connaissances et savoir-faire qui seront évalués dans le devoir. Les élèves doivent produire des exercices du devoir en précisant quelles sont les situations étudiées en classe auxquelles ils se rattachent et les niveaux de complexité des exercices proposés. Le groupe choisit les thèmes sur lesquels il veut travailler.

Au moins une question de chaque groupe sera proposée dans le devoir.

#### Consigne

Tous les membres doivent être en capacité de refaire un exercice du même type que ceux proposés. On ne produit pas que des exercices d'application immédiate.

#### Domaines du socle

**Domaine 1 :**

3- Comprendre, s'exprimer en utilisant des langages mathématiques, scientifiques et informatiques.

**Domaine 2 :**

- 1- Organisation du travail personnel
- 2- Coopération et réalisation de projets

#### Compétences transversales travaillées

Remobiliser des connaissances, se projeter dans l'évaluation, anticiper, coopérer, communiquer.

#### Remarque

*Il est possible d'imaginer une certaine progressivité tout au long du cycle jusqu'à atteindre l'autonomie des élèves (ou de certains) notamment dans la sélection des thèmes et savoir-faire qui leurs paraissent pertinents ou utiles à travailler.*

## 4. Travail sur une tâche complexe

Le travail s'étale sur 4 séances d'AP, la production finale est indiquée dès la première séance. Des exemples de telles tâches complexes (muffins, plan de la classe, vache ... ) sont présentés dans le document académique : <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/textes/ressources-complementaires/autres-textes/quel-travail-mener-dans-des-dispositifs-de-soutien-en-mathematiques-en-debut-de-college--718581.kjsp?RH=1160078342046>

### Domaines du socle

#### **Domaine 1 :**

3- Comprendre, s'exprimer en utilisant des langages mathématiques, scientifiques et informatiques.

#### **Domaine 2** (en fonction de la tâche choisie) :

- 1- Organisation du travail personnel
- 2- Coopération et réalisation de projets
- 3- Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information

#### **Domaine 3** (en fonction de la tâche choisie) :

- 3- Réflexion et discernement

#### **Domaine 4** (en fonction de la tâche choisie) :

- 1- Démarches scientifiques
- 2- Conception, création, réalisation
- 3- Responsabilités individuelles et collectives

### Compétences travaillées

Coopérer, planifier, communiquer, rechercher ...

### Remarque

*Le paramètre temps et la posture du professeur (voir page 8 du document académique) sont des facteurs déterminants pour la construction des compétences mathématiques et des compétences transversales visées.*

## 5. S'appropriier une séance, une séquence

Sur une partie de la séance + une séance entièrement dédiée

### Consigne

(10 minutes en fin de séance) :

Demander aux élèves de mettre en mots ou de représenter « ce qu'il y a à retenir » (fiches, cartes mentales, listes de mots clés...), de repérer dans les traces écrites où se trouvent ces éléments ou encore de préparer 2 questions à poser la séance suivante aux autres élèves.

Séance dédiée en fin de séquence : demander à chaque élève de réaliser une fiche synthèse de ce qu'il faut retenir sur le thème travaillé sous la forme qui lui parle le plus. Le professeur peut fournir ou non une trame de ce qui doit paraître dans cette synthèse. Une progressivité dans l'année ou dans le cycle sur l'autonomie des élèves peut être envisagée (trame de moins en moins guidée, personnalisation des supports, éléments nécessaires à certains mais pas à tous,...)

Un travail d'analyse des synthèses est conduit sur un temps d'une autre séance pour repérer les invariants parmi les différentes formes de ce que peut être une synthèse efficace et qui fait sens aux élèves pour les aider dans leur apprentissage.

### Domaines du socle

#### Domaine 1 :

3- Comprendre, s'exprimer en utilisant des langages mathématiques, scientifiques et informatiques.

#### Domaine 2 :

1- Organisation du travail personnel

2- Coopération et réalisation de projets

3- Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information

4- Outils numériques pour échanger et communiquer

### Compétences travaillées

Remobiliser des connaissances, se projeter dans l'évaluation, anticiper, coopérer, communiquer, s'organiser dans son travail et organiser son cahier.

### Remarque

*Un travail à faire sur le long terme. Cela peut s'inscrire dans le cadre d'un projet d'AP pour faire gagner en autonomie les élèves. Il peut gagner en richesse s'il est porté avec d'autres disciplines. La séance sur « la fiche synthèse » se prête particulièrement à la co-intervention pour accompagner les élèves dans cette démarche selon des modes de communications personnels.*

*Quelques questions pour approfondir cette réflexion :*

*Quelles évolutions de cette compétence sur l'année ?*

*Quels supports utiliser ?*

*Quelles exploitations possibles dans l'enseignement commun ?*

*Quelles utilisations des ressources mises sur e-lyco (par exemple les activités rapides avec correction mises en fin de semaine pour entraînement) ?*

*Quelles mutualisations possibles (via e-lyco, ...) ?*