

PETITS PROBLÈMES EN ÉTIQUETTES

FICHE PROFESSEUR

- **Cycle 4, niveau 5^e ou 4^e (découverte ou redécouverte) ou 3^e (remédiation) Durée : 45 min**
- **Objectif pédagogique :** Donner du sens à la mise en équation en utilisant des « segments mystères » sous forme d'étiquettes pour visualiser l'inconnue.
- **La situation-problème :** Modéliser des problèmes de mise en équation en visualisant l'inconnue sous forme d'étiquettes soit pour ensuite introduire la lettre soit pour remédier à son usage.
- **Les consignes et la réalisation attendue :**

Donner un exemple d'énoncé et de résolution avec des étiquettes : voir annexe 2.

Remettre à chaque élève une fiche d'exercices et à chaque groupe une enveloppe contenant les étiquettes.

Chaque étiquette sera utilisée pour résoudre les 4 problèmes de la fiche. Toutes les étiquettes seront utilisées.

- **Modalités de travail (déroulement) :** travail en binôme ou groupe de 4

Séance précédente (optionnel) : Pour plus d'efficacité lors de la séance, faire chercher le problème de l'annexe 2 en amont pour travailler le vocabulaire « le double de » « plus de ».

Le jour de l'activité : Placer au centre de la table toutes les étiquettes rouges. Répartir les autres étiquettes entre chaque élève du groupe en fonction du problème qu'il a à résoudre. Chacun venant ensuite se servir en étiquettes rouges quand il en a besoin... Tout doit disparaître !

- **Dans les programmes du cycle 4.**

- **Les six compétences majeures**

Compétences pour le cycle 4.

- Chercher Domaines du socle : 2, 4

- Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.
- S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture.
- Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.
- Décomposer un problème en sous-problèmes.

- Raisonner Domaines du socle : 2, 3, 4

- Mener collectivement une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.

- Calculer Domaines du socle : 4

- Contrôler la vraisemblance de ses résultats

- Communiquer Domaines du socle : 1, 3

- Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

- **Approfondissement ou prolongement possibles :**

Poser des problèmes adaptés à la mise en équation.

PETITS PROBLÈMES EN ÉTIQUETTES

Annexe 1 : Les étiquettes à imprimer et plastifier :

				}	}
Nombre de pages lues le 1 ^{er} jour					
Nombre de pages lues le 2 ^{ème} jour					
Nombre de pages lues le 3 ^{ème} jour					
Nombre de femelles	Âge de Simon		}		
Nombre de mâles	Âge de sa fille				
Longueur du 1 ^{er} morceau	240 pages	}			
Longueur du 2 ^{ème} morceau	106 animaux				
Longueur du 3 ^{ème} morceau	43 ans 320 cm				

PETITS PROBLÈMES EN ÉTIQUETTES

Annexe 2 : le document à projeter pour expliquer aux élèves :

Voici l'énoncé d'un problème :

1. Je repère la quantité cherchée la plus petite et je la représente par un « **segment mystère** » :



2. Je représente la (ou les) autre(s) quantité(s) cherchée(s) :



3. En réunissant les deux, j'obtiens le schéma :



Pour résoudre le problème, je cherche la valeur du « **segment mystère** » sur le schéma.

MÉTHODE

1. Je commence par « supprimer » les 7 droitiers du schéma :
Il reste 18 élèves pour 3 « **segments mystères** ».
2. Je divise maintenant le nombre d'élèves restants par 3 :
Le « **segment mystère** » représente 6 élèves.
3. Je calcule le nombre de droitiers :

SUR LE CAHIER

$$25 - 7 = 18$$
$$18 \div 3 = 6$$

Il y a 6 gauchers dans la classe.

$$2 \times 6 + 7 = 19$$

Il y a 19 droitiers dans la classe.

Vérification : $6 + 19 = 25$

Je retrouve bien les 25 élèves de la classe !