

Résolution de problèmes
mathématiques - CE1 et CE2
-> Définition de l'objet d'étude
Temps n°2

- Présentation des 4 pistes
 1. Réalisation de photo-problèmes par les élèves, pour la classe
 2. Résolution de problèmes arithmétiques
 3. Résolution de problèmes avec le numérique
 4. Ouverture (proposer un objet d'étude)
- Sélectionner une piste à développer par constellation

PLAN MATHÉMATIQUES

1. Réalisation de photo-problèmes par les élèves, pour la classe

Constat

L'implémentation de cette activité part du constat suivant :

- difficulté des élèves à résoudre des problèmes mathématiques et à comprendre le sens d'un énoncé.

Objectif

Faire réaliser aux élèves des énoncés de problèmes à partir d'un support visuel pour la résolution du problème.

Compétences développées par l'élève

1. Les élèves créateurs de problèmes développent leur compréhension de la construction d'un énoncé.
2. Les élèves récepteurs se représentent les énoncés et s'engagent dans une réelle réflexion mathématique.

Illustrations & ressources pour la classe

Réalisation de photo-problèmes

Résoudre des problèmes à partir de photos

Book creator

Au fil des maths - Octobre 2020 - Voir Page 8

Masques sujets à photo-problèmes

Écriture d'énoncé

2. Résolution de problèmes arithmétiques

Constat

L'implémentation de cette activité part du constat suivant :

- **difficulté des élèves à réussir la résolution des «problèmes basiques», vus comme briques élémentaires de raisonnement.**

Proposition

Partir des problèmes arithmétiques ordinaires de la classe. Pour cela, étudier les problèmes arithmétiques selon une typologie constituée de la manière suivante :

- 1. des «problèmes basiques»,**
- 2. des «problèmes complexes» ,**
- 3. des «problèmes atypiques».**

Objectif

Travailler le sens des opérations avec des énoncés courts, une syntaxe simple et sans information superflue.

Compétences développées par l'élève

- 1. Résoudre des problèmes.**
- 2. Développer des stratégies. (Voir article C.Houdement en page 3).**
- 3. Enrichir le Mémoire de chaque élève.**

Illustrations & ressources

Article - Catherine HOUDEMONT- Résolution de problèmes arithmétiques à l'école

Annexe 1 : page 19 "Les étapes pour résoudre un problème"

Annexe 2 : page 20 " Des exemples de problèmes basiques multiplicatifs"

IFÉ- La résolution de problèmes mathématiques au primaire- A.Feyant

Résolution de problèmes - C.MANGIANTE

Eduscol-Mathématiques - Classe de CE1 - exemples de ressources en page 3

Eduscol-Mathématiques - Classe de CE2 - exemples de ressources en page 3

Petites énigmes mathématiques C2 de Elodie LERCH-CHEVAL

Banque de problèmes selon la typologie de Vergnaud - Académie de Nancy-Metz

3. Initiation à la programmation au cycle 2 avec la Bee-Bot

Constat

L'implémentation de cette activité part du constat suivant :

- la difficulté des élèves à passer du jeu et de la manipulation vers l'abstraction.

Objectifs

Utiliser un support d'aspect ludique : le robot Bee-Bot pour permettre des activités concrètes de résolutions de problèmes :

- la construction du nombre,
- la pratique de l'addition dans une situation concrète,
- la confrontation, par la pratique, à la conservation du nombre et ce, par deux moyens :
 1. la valeur cardinale d'un nombre est constante,
 2. la somme de deux nombres donnés est également constante.
- la pratique de la propriété de commutativité de l'addition,
- la reconnaissance du nombre.

Compétences développées par l'élève

- Anticiper un parcours ou un résultat,
- Se décentrer,
- Utiliser le vocabulaire topologique : « à gauche », « à droite »... et les notions suivantes : « quart de tour », « demi-tour » et « tour complet ».
- Construction de l'espace et du temps.

Illustrations & ressources pour la classe

[Eduscol](#)

[Découvrir la Bee-Bot : Circonscription-Bouches du Rhône](#)

[Bee-Bot & mathématiques](#)

[Code, algorithme et programme : Initiation à la programmation - Académie de Paris](#)

[Apprendre à programmer avec la Bee-Bot - Canopé](#)

[Exercices interactifs](#)

[Bee-Bot : le jeu en ligne](#)

[Mon premier codage aux cycles 1 & 2 - Canopé](#)

[Implémentation au cycle 3-Canopé](#)

[Classe TICE](#)

[Observatoire des ressources numériques adaptées](#)

[IRES de Toulouse - Problèmes au Cycle 2 - Diapositives 7 à 10](#)

[Séquence - Académie de Grenoble](#)

Matériel en prêt

- iPad de la Circonscription
- Un plateau de 6 robots Bee-Bots + tapis du jeu du serpent
- Jeu du serpent en grand format [Règles du jeu](#)
- Mains magnétiques pour compter [consultable ici](#)
- Le classeur d'activités M@ths en-vie [consultable ici](#)

•

Roadmap détaillée

Temps 1	Temps 2	Temps 3	Temps 4	Temps 5
<p>Réunion de lancement commune à tous les groupes Période 1 <u>3 heures sur les 18 heures</u> mercredi 14 octobre 2020 9h00-11h00 + 1 heure dédiée à la lecture des ressources</p>	<p>Définition de l'objet d'étude Période 2 <u>3 heures sur les 18 heures</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Constellation n°1 • Constellation n°2 • Constellation n°3 <p>E-mail et support pour définir son objet d'étude le 10 novembre 2020.</p>			
<p>18 heures de formation</p>				