

1- Des enjeux

1-1 Contexte : Un contexte **familier** ou à rendre familier, qui donne du sens aux apprentissages et favorise les interactions entre les élèves.

Un contexte **pluridisciplinaire** : langue, découverte du monde (social, sciences : les aliments..., maths : les quantités...)

Un contexte qui se prête à la **manipulation** : matériel fictif (objets, monnaie, caisse enregistreuse avec son scan) et matériel mathématique (par exemple : boulier, matériel de numération,...en tant qu'instrument de calcul « manuel ».)

1-2-situation : Une situation **répétitive et évolutive** :

- assurant une **permanence de l'objectif général**, une **pratique répétée de chaque tâche numérique** avec **évolution des procédures** à travers le jeu de variables (domaine numérique, type de représentation des quantités, outils de calcul...)
- **rassurante** pour les élèves (comme pour les rituels)
- facilitant l'« **enrôlement** » **des élèves** et leur entrée dans la tâche.
- Une situation qui **s'articule avec des temps d'apprentissage « décrochés »** (collectif, accueil...)
sur appropriation d'outils spécifiques (doigts, constellations, alignement, boulier...)
- Une situation qui **favorise la mémorisation** de connaissances (comptines numériques : de un en un, deux en deux..., décompositions...)
- et **l'appropriation de procédures** (usage de collections témoins, énumération, correspondance terme à terme ou groupes à groupes, usage des connaissances ci-dessus)

1-3 : Une diversité possible de modalités

Un **espace défini et permanent** dans la classe, permettant une **fréquentation régulière** sur des temps formels conduits par l'enseignant ou en autonomie, mais aussi sur des temps libres, comme les coins « jeu ».

Une **pratique** des élèves **par petits groupes**, homogènes ou hétérogènes, selon l'objectif visé, favorise un travail différencié, en particulier dans le domaine numérique, et un **étayage adapté** (de l'enseignant et/ou par le recours de matériel). Cette pratique favorise aussi des **échanges, interactions entre les élèves** et **l'explicitation et argumentation** des procédures utilisées.

Une pratique de tâches auto-évaluative :

le poids de la validation immédiate est atténué du fait que le travail se fait en petit groupe, et que ce sont les enfants qui valident et non le maître : autorisation de procéder à des essais plus ou moins fructueux.

1-4 : Posture de l'enseignant : observateur-participant

Il **observe** en essayant de comprendre et analyser l'activité intellectuelle des enfants. Il doit être capable de la traduire au travers d'un filtre didactique et la situer dans une construction de connaissances.

Il participe en utilisant des **gestes professionnels** :

- **reformuler, ouvrir** au questionnement
- **soutenir** l'activité intellectuelle de l'enfant
- **rééquilibrer** (régulation) les interventions/discours dans le groupe de manière à permettre à toutes les pensées, points de vue, démarches d'exister, et de se confronter (mise à l'épreuve).
- Le cheminement intellectuel est long. L'enseignant le suit et le soutient en continu et à long terme.

2- Des hypothèses pour la construction du nombre (voir doc « principes et variable »)

3- Des variables pour des dispositifs de mise en œuvre

Complexité de la tâche de départ : type et nombre de produits disponibles dans le magasin, choix spontané ou liste de courses préétablie, somme maximum à dépenser ou pas...

Champ numérique : quantité d'objets achetés, prix des objets (un seul ou des prix variés), somme dans le porte-monnaie et nature des pièces et billets...

Type de représentation des quantités : jetons simples ou complexes (nain jaune), pièces, marquées ou non, marquage des prix sur objet (écriture chiffrée), sur liste de course, outils de calcul (bouliers, matériel de numération...)

Tâches mathématiques : constituer, comparer, compléter, ajouter/totaliser,...des collections d'objets/des nombres, reconnaître et associer différentes représentations des quantités.

Rôle de chacun : le caissier, l'acheteur, le vendeur, l'observateur...

Outils à disposition des élèves.

Intervention de l'enseignant.