

Le nombre cible

Défi Mathématique Cycle 2 (CE1)

d'après Cap Maths, éditions Hatier(2001)

Objectif :

- Entretenir la capacité à **produire** et à **mémoriser** des résultats du répertoire additif en utilisant différentes stratégies : **sommes, compléments**.

Matériel pour 2 joueurs :

- 3 jeux de cartons portant les nombres de 0 à 9
- 9 cartes grisées portant les nombres de 10 à 18
- Quelques cartes vierges
- 1 feuille de jeu
- 1 stylo de couleur différente pour chaque joueur
- 1 calculatrice

Il est possible de différencier les 3 jeux de cartons en adoptant pour chacun une couleur particulière.

Utilisation des TICE : Merci à Yann Matrot, animateur TICE de la circonscription !

- un support pour TBI a été élaboré pour ce défi mathématique. Son usage est pleinement intégré au dispositif. Il offre la possibilité de phases communes dynamiques qui doivent permettre les échanges entre les élèves. Ce sont ces échanges qui sont garants de la qualité de l'apprentissage.
- Le même support pourra être utilisé encore et encore dans le cadre d'un entraînement voire d'un surentraînement pour les élèves qui en auront besoin.

Règle du jeu :

Le jeu se joue à deux (possibilité de jouer seul en entraînement comme en évaluation).

Les cartons portant les nombres de 0 à 9 sont disposés sur 3 lignes, les nombres étant visibles :

Ligne A : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ligne B : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ligne C : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Les cartes grisées (nombres cibles) sont retournées, faces nombre non visibles.

Le 1^{er} joueur tire une carte cible et la pose sur la table, face nombre visible. Il prend ensuite trois cartons, un de chaque ligne, pour réaliser une somme égale au nombre indiqué sur la carte cible. S'il y parvient, il produit l'écriture additive correspondante sur la feuille de jeu. En cas de contestation du second joueur, une vérification est faite à la calculette. Si la somme n'est pas bonne, elle est barrée et les cartons sont replacés dans le jeu. Si elle est bonne le joueur garde ses cartons. Le deuxième joueur essaie à son tour de réaliser le même nombre. Puis une nouvelle carte cible est tirée. Le jeu s'arrête quand aucun des deux joueurs ne peut réaliser le nombre cible. Le gagnant est celui qui a le plus de cartons.

Quelques précisions sur l'organisation de la séance :

- Présence d'un **atelier d'aide** (grande table pour 5 ou 6 élèves et l'enseignant(e) : permet un appui renforcé, évite les déplacements de l'enseignant(e), favorise l'acquisition de l'autonomie par les élèves.
- Matériel disponible pour des **binômes** Et un matériel pour une **manipulation commune** en groupe d'aide et lors de la **mise en commun**.
- Matériel qui reste **disponible** pour les phases de **surentraînement**.
- Possibilité d'utiliser le **TBI**.

Présentation de la situation :

- **Différenciation 1** : En amont de la séance, on explique, avec le **vocabulaire employé usuellement dans la classe**, aux élèves qui risquent de rencontrer une difficulté qu'un jeu mathématique va leur être proposé. Il s'agit de trouver comment atteindre un nombre cible tiré au hasard en additionnant 3 autres nombres choisis librement. On présente au **groupe** de ces élèves le matériel disposé sur la **table d'aide**. On **verbalise la situation en manipulant** le matériel : tirer une carte cible au hasard, la retourner, la nommer. Préciser aux élèves qu'il faut atteindre ce nombre en ajoutant 3 cartons qui sont devant eux. Leur demander **comment ils vont procéder pour réussir**. On double leurs mots des gestes correspondants. On pratique quelques essais. Puis **on fixe si besoin une stratégie** en l'oralisant. Exemple : « *je retourne une carte nombre, je la lis, je la pose sur la table. J'écris ce nombre sur la feuille et je l'encadre. Je choisis un carton nombre, je le nomme. J'en choisis un deuxième, je le nomme, je fais l'addition dans ma tête. Je cherche le carton qui me permet d'atteindre la cible. Je fais l'addition dans ma tête. Si mon choix est bon, j'écris l'addition sur la feuille avec mon stylo de couleur. Si le choix fait dépasser la cible, je cherche un carton avec un nombre plus petit. Si le choix fait s'arrêter avant la cible, je cherche un carton plus grand.* »
- **Présentation au groupe classe** : les élèves en difficulté seront aptes à expliquer aux autres la situation. Ne pas hésiter à **les solliciter** afin de les **mettre en confiance** en **valorisant** et en **validant** le travail mené avec eux en amont. Une première partie est jouée devant la classe (tableau, TBI, cartes sur une grande table, au sol... il existe plusieurs solutions !) par deux élèves

(issus du groupe d'aide par exemple) devant la classe. L'enseignant(e) verbalise leurs gestes pour les valider. On fixe ainsi les **règles du jeu**, le **type d'écriture mathématique attendue** ET une **stratégie**.

- **Différenciation 2** : les élèves qui le souhaitent peuvent aller à leur place pour commencer seuls et dès maintenant la partie. Ceux qui veulent encore assister à une partie commune restent avec l'enseignant(e).
- **Différenciation 3** : Les élèves repérés par l'enseignant(e) s'installent à l'atelier d'aide. La partie se déroule avec l'enseignant(e) en appui.
- **Différenciation 4** : Acquérir de l'autonomie dans la gestion de sa propre difficulté:
 - Les élèves qui ont regagné leur place peuvent se lever pour réintégrer le groupe d'aide, même ponctuellement.
 - Les élèves qui sont au groupe d'aide peuvent le quitter à tout moment et y revenir si besoin.
- **Mise en commun** : Les élèves relatent à partir de leur feuille de jeu une de leurs parties, au choix. La partie présentée est rejouée en commun pour être validée. Les élèves verbalisent leurs stratégies. L'enseignant(e) trie les écritures en fonction du nombre cible.
- **Trace écrite** : On obtiendra un affichage pour la classe qui présente les différentes façons d'écrire les nombres 10, 11, 12, 13... Cet affichage est repris dans le cahier des élèves.
- **Surentraînement** : on propose aux élèves, et particulièrement à ceux qui ont rencontré des difficultés, de faire et refaire des parties de ce jeu, identiques ou nouvelles. Les élèves peuvent décider eux-mêmes du niveau de difficulté. Avec l'aide de l'enseignant(e) ils continueront ainsi l'apprentissage de l'autonomie dans leur travail.
- **Evaluation** : on confie aux élèves exactement une situation rencontrée en cours d'apprentissage ET corrigée avec l'enseignant(e).

Variables didactiques/ éléments supplémentaires de différenciation :

- Possibilité de ne prendre que 2 cartons.
- Possibilité d'imposer aux élèves un début d'écriture avec un ou deux cartons (compléments).
- Adaptation de la cible à atteindre : de 8 à 15, jusqu'à 27.
- Utilisation des cartes vierges auxquelles il faut attribuer une valeur : c'est l'élève qui fixe seul la cible à atteindre.