

# CHINE EXPRESS-CE2-CM1-CM2



## OBJECTIF(S) MATHÉMATIQUES

- Utiliser des écritures en unités de numération
- Connaître les unités de numération et leurs relations
- Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre
- Calculer en ligne avec des nombres entiers
- Résoudre des problèmes sans nombres

## COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

- Lire et comprendre un texte documentaire
- Découvrir d'autres écritures symboliques mathématiques
- S'ouvrir à d'autres langages mathématiques, d'une culture différente.
- Produire des égalités mathématiques, calculer en ligne.

## OBJECTIFS LANGAGIERS

- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements

### Vocabulaire à connaître (à expliciter par le PE) :

écriture chiffrée, numération indo-arabe, numération chinoise.

Dans le texte documentaire mots à connaître : Antiquité (Période à situer sur la frise chronologique de la classe)

Situer la Chine actuelle sur un planisphère ou un globe.

Situer le Henan.

## MODALITÉS D'ORGANISATION

Un jeu en équipe de 5 avec deux équipes de deux joueurs et un meneur de jeu.

## DEMARCHE

1. Prendre connaissance du documentaire sur la numération chinoise. Ce sera le moment de comprendre le passage de l'écriture chinoise à l'écriture chiffrée indo-arabe.
2. Prendre connaissance du plateau de jeu projeté au tableau (Pour donner envie !)
3. Lire la présentation du jeu Chine Express. Présenter quelques exemples d'énigmes selon chaque type E / T et P : Écris le nombre chinois ou Trouve le nombre chinois et Résous le problème.
4. Place au jeu !

## MATÉRIEL :

- Un plateau de jeu
- Un dé avec E, T ou P sur les faces.
- Deux pions (un pour chaque équipe)
- Une carte de correspondance des numérations chinoise et indo-arabe par joueur.
- Des cartes énigmes.
- Les cartes énigmes corrigées (pour le meneur de jeu)
- Un minuteur si besoin pour arrêter le jeu, dans ce cas l'équipe gagnante est celle qui est arrivée le plus loin sur la piste.
- Une sonnette
- Une carte de correspondance des numérations chinoise et indo-arabe par équipe.
- Une ardoise, un stylo effaçable .

## CONSIGNE

- **Présentation du documentaire**

*Vous allez lire le documentaire mais avant nous allons expliquer certains mots ou nous souvenir de quelques connaissances utiles pour la compréhension du texte (Cf. vocabulaire à connaître)*

Lecture silencieuse individuelle en donnant la consigne « *Vous essaierez de retenir le plus d'informations possibles sur la numération Chinoise. Ensuite le texte sera caché et il faudra lister ce que vous retenez.* »

(Questions possibles : Que sont ces signes ? Comment « décoder » la numération chinoise ? »)

Réponses attendues : Les Chinois utilisent des chiffres différents des nôtres pour calculer et compter. Nous utilisons des chiffres indo-arabes et eux, des symboles au nombre de treize, qu'ils ont inventés durant l'Antiquité et qui ont évolué au fil du temps.

- **Présentation du jeu.**

*Vous allez lire la présentation du jeu et reformuler en équipe ce que vous avez compris.*

*Quelles questions vous posez-vous ? Que doit on connaître pour réussir le jeu ?*

⇒ C'est l'équipe la plus rapide qui actionne la sonnette et avance d'une case sur la piste si elle donne la bonne réponse validée par le meneur de jeu.

L'équipe qui donne une solution erronée recule d'une case. Le but du jeu est d'atteindre la case « Arrivée au pays des Pandas ».

### VARIABLES :

Un dé avec deux faces P, deux faces T, deux faces E ou uniquement des faces E et T pour ne viser que la numération.

Un sablier pour arrêter le jeu.

Le nombre d'équipes peut varier entre 2 et 3.

## FOCUS sur « RESOUDRE DES PROBLEMES SANS NOMBRES » :

Les problèmes peuvent d'abord être résolus sans les nombres . C'est à dire que la traduction des nombres en écriture indo-arabe n'arrive que dans un second temps.

Ainsi, les élèves sont alors amenés à bien se représenter la situation. Pour cela, ils pourront par équipe de 2, reformuler et mimer la situation. Ils seront alors amenés à identifier les données (ensembles) du problème, à chercher les relations et à identifier l'opération.

Par exemple pour le problème 1/Niveau 1, les élèves doivent comprendre que Tao avait des billes et qu'il en a gagné (reformulations et gestes). Il a donc plus de billes après la récréation. Les élèves identifient également ce qu'ils connaissent et ce qu'ils cherchent. On connaît le nombre de billes de Tao avant la récré et le nombre de billes gagnées pendant la récréation. On cherche le nombre de billes à la fin de la récréation. Les élèves identifient la transformation à réaliser . Ils vont devoir rassembler la quantité de billes du début et de billes gagnées. Les élèves peuvent en complément utiliser une schématisation . Elle peut suivre une phase de mise en gestes et de mimes mathématiques qui permet de passer par le corps avant de produire le schéma. Cette phase met en évidence que le nombre de billes après la récréation est le plus grand : il contient et il réunit le nombre de billes avant la récré et le nombre de billes gagnées. C'est donc la recherche du tout en ajoutant les deux données de départ qui va permettre de résoudre le problème.

Ensuite les élèves traduisent les nombres en écriture indo-arabe pour compléter leur schéma ou poser leur opération afin de trouver la solution au problème.

Sinon, il s'agit pour les équipes de traduire dans un premier temps les écritures chiffrées chinoises en écritures indo-arabe puis de résoudre les problèmes.

# MISE EN PLACE DU JEU

Cartes de jeu organisées

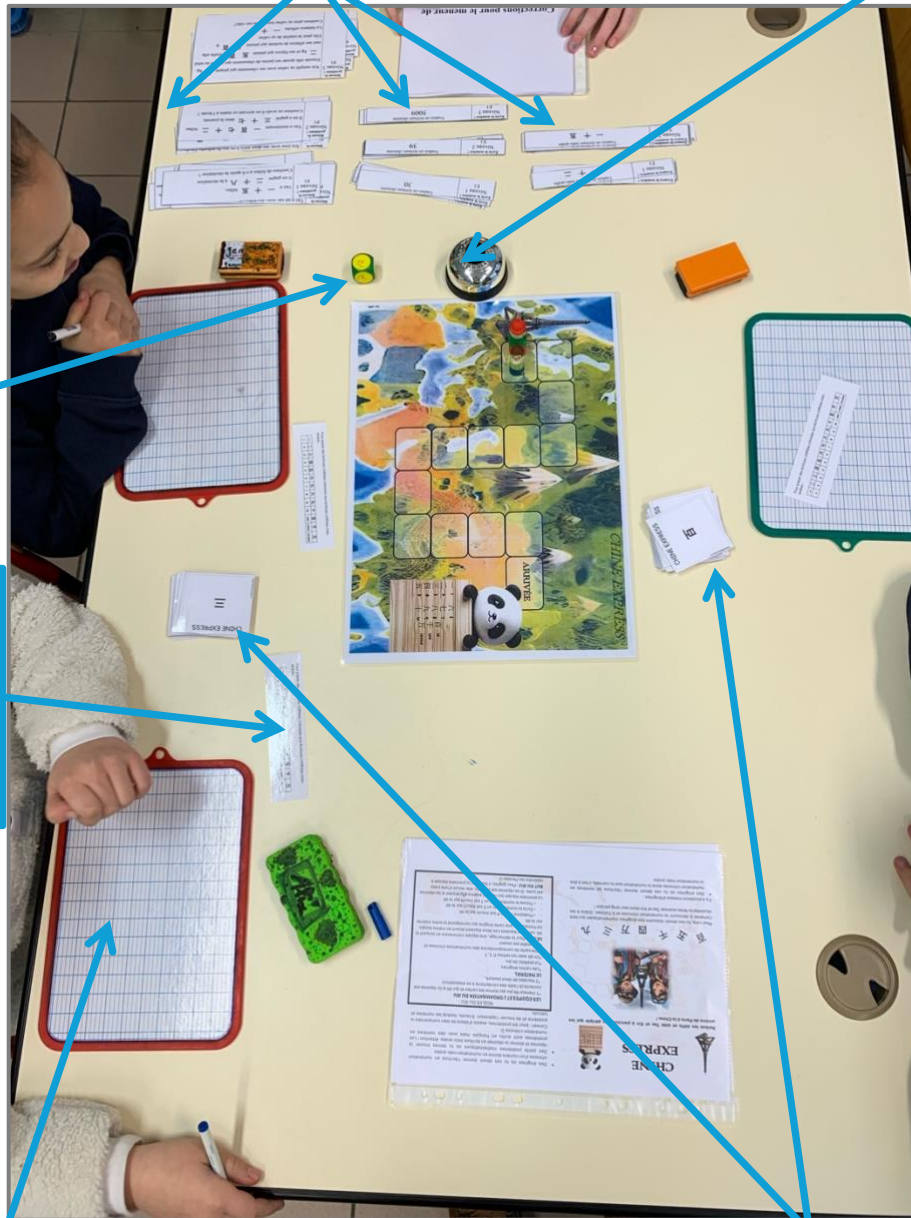
Sonnette

Dé

Carte  
correspondance  
entre les deux  
systèmes de  
numération

Support pour les recherches

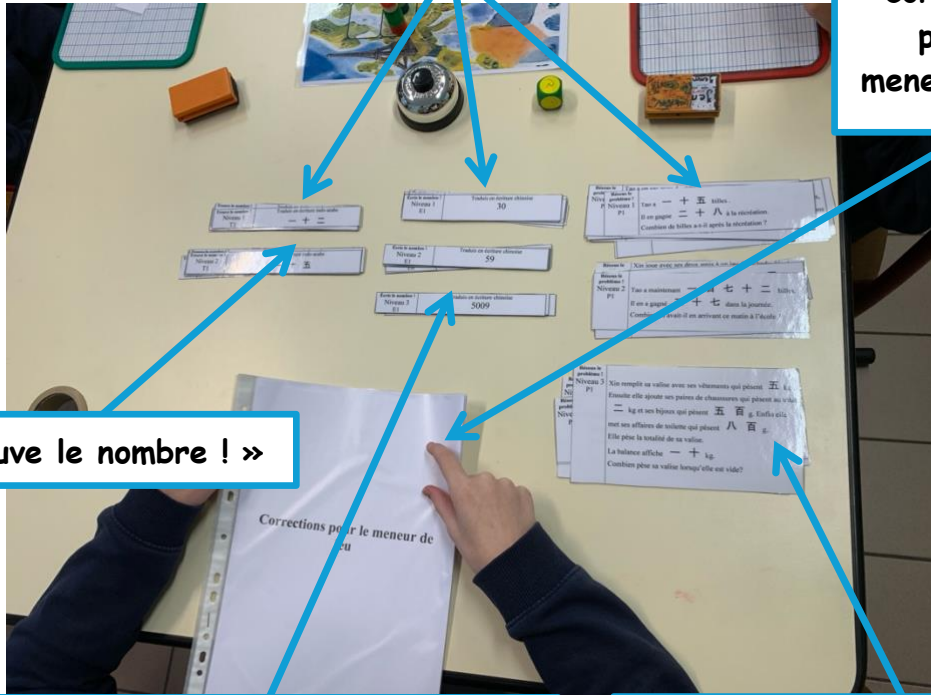
Cartes pour les énigmes :  
« Écris le nombre »



# Focus sur la préparation matérielle

Cartes de jeu organisées  
par type d'énigmes et par  
niveau

Les  
corrections  
pour le  
meneur de jeu



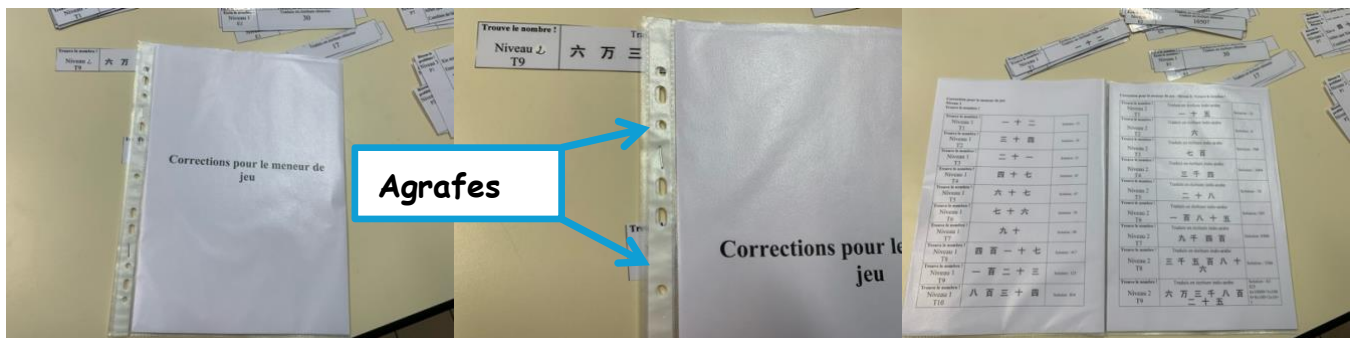
Énigmes : « Trouve le nombre ! »

Énigmes : « Écris le nombre ! »

Énigmes : « Résous le Problème »



Astuces



Agrafes

Un livret peut être constitué avec des fiches plastifiées et deux agrafes. Les cartes énigmes peuvent être plastifiées.



La proportion de gommettes (E, T, P) collées sur les faces du dé peut être modulée pour des énigmes davantage « numération » ou davantage « résolution de problèmes ».

Par exemple : (1E, 2T, 3P) pour davantage de tirages d'énigmes problème ou (2E, 3T, 1P) pour davantage de tirages d'énigmes numération.