

Objectifs : Utiliser des informations données sur différents supports et les mettre en relation en réinvestissant les ateliers précédents :

- Lire un calendrier. Lire un tableau. Lire une représentation circulaire.
- Utiliser ces données pour faire des calculs dans des situations de comparaison, de transformation ou de composition.

Éclairage didactique

Dès que l'on travaille sur le temps, l'élève est confronté à des systèmes numériques dans des bases différentes de 10. (12 pour les mois, 7 pour les semaines, 30 ou 31 pour les jours, 60 ou 24 pour les heures).

D'autre part les documents fournis requièrent différents types de lecture : par paquets dans le calendrier français (+7, -7, +1, -1), horizontale ou/et verticale dans le tableau des signes astrologiques du calendrier chinois (+12, -12 ; +1, -1). Au niveau calcul, il est plus difficile par exemple, d'ajouter 7 à 28 qu'à 8 car cela requiert de changer de mois.

Matériel pour un groupe d'élèves

Le document-élèves avec les différents calendriers ; une fiche-élèves * et une fiche-élèves** à découper en 2 parties selon les 2 consignes.

Déroulement

Phase 1- collective : découverte du document

Distribuer le document et laisser un temps d'appropriation du document aux élèves de façon individuelle.

Poser des questions comme : *combien d'éléments dans ce document ? de quoi parlent-ils ? ont-ils un point commun ? Quels sont leurs titres ?*

Mise en commun

Faire apparaître qu'il s'agit de 2 calendriers différents. L'un est présenté sous forme de 12 blocs correspondant aux mois de l'année. L'autre est sous forme circulaire et le dernier est un tableau à double entrée.

Phase 2- en binômes : étude du calendrier grégorien

Les élèves lisent les questions une à une et essaient d'y répondre. Ils peuvent utiliser leur ardoise, un brouillon ou une affiche avant de remplir leur fiche-élèves.

Mise en commun

Pour chaque question, les groupes confrontent leurs réponses. L'enseignant amène les élèves à se poser des questions en se demandant pour chaque question (comme dans l'ACP4) si :

- on trouve la réponse directement dans le texte,
- on trouve la réponse en calculant,
- on doit calculer, avec quelles stratégies ? Quelles justifications ?

Phase 3-étude du calendrier chinois

Les dates sont données avec les numéros de mois et les années ne commencent pas aux premiers janviers. Même type de déroulement.

Différenciation :

Selon les performances des élèves, utiliser la fiche* ou la fiche**.

Pour un atelier*, on ne proposera qu'un seul calendrier à la fois. On peut aussi diminuer le nombre de questions sur chaque document.

Pour un atelier**, proposer l'ensemble du travail et si le temps le permet, demander aux élèves d'inventer des questions pour d'autres élèves.

Les difficultés à anticiper dans la mise en œuvre de l'atelier : Des obstacles peuvent survenir principalement :

- Dans la lecture des documents :
 - Soit la lecture par blocs des 12 mois : par exemple, le suivant n'est pas toujours dans la case de droite (le suivant d'un dimanche est sur une autre ligne dans la case la plus à gauche ; le suivant d'un 31 est la 1^{ère} case du bloc suivant). Même type de difficultés pour les précédents (calendrier français).
 - Soit une double lecture des lignes (+ 1 ou - 1) et des colonnes (+12 ou -12) (les signes astrologiques du calendrier chinois). Avec la difficulté de repérer quand commence l'année et quand elle finit en lisant verticalement.
- Dans les calculs modulo 7 ou 31 ou 12.

Accompagnement de l'enseignant : Le but est d'amener les élèves à justifier leurs réponses sans répondre ou justifier à leur place.