

Temps - Chronologie et durée des séances

Une expérimentation en GS

Présentation : Ecole maternelle Arvor à Landivisiau
Classe de 33 GS
Enseignante : Dominique Tanguy
CPC : Jean Luc Despretz – IEN Landivisiau

Idée directrice liée à la programmation: *La journée est rythmée par différentes activités*
Etablir la succession des différents moments de la journée scolaire
Classer des images séquentielles

Situation d'entrée : Etablir la succession des différents moments de la journée scolaire
Inclure ces observations dans les moments de rituels (mesures, langage)

Notions et compétences visées :

- Repérer et décrire des activités
- Nommer les activités, les ranger dans l'ordre chronologique de la matinée
- Estimer une durée, mesurer une durée
- Comparer et analyser (moins long - plus long)
- Construire la frise chronologique et temporelle de la matinée de classe

Vocabulaire associé : Nom des activités (rituels, goûter, BCD, informatique, sport, récréation)
Mesures, pendule, sablier, horloge, grande aiguille ...
Plus long, moins long, avant, après, en même temps ...

Supports :

- Photographies des élèves pendant les diverses activités de la matinée
- Etiquettes (noms des activités)
- Frises individuelles et collectives
- Pendule de la classe et sablier pour les mesures

Traces écrites : Une frise collective temporelle et chronologique de la matinée
Des traces individuelles (voir séances)

Remarques : Les séances ont eu lieu avec une moitié de classe à tour de rôle (33 élèves).
Ce dédoublement qui pose la question de la simultanéité des activités (ex : un groupe en BCD en même temps qu'un autre groupe en informatique) se retrouve sur la frise collective.

Evaluation : Photos d'activités à replacer dans l'ordre

Déroulement des séances et documents supports

Protocole

L'équipe éducative (enseignant, ATSEM, CPC) se relaie sur une ou plusieurs journées pour prendre des photos des élèves en activité.

On arrête le principe et le choix de 2 photos par activité paraissant les plus représentatives.

On arrête également le principe d'un emploi du temps de la matinée qui sera respecté tout au long de l'activité (2 jours par semaine pendant 3 semaines) : l'enseignant s'engage à respecter l'ordre et la durée approximative des séances.

Horaires	Activités	Durée estimée
8h50-9h10	Accueil et activités diverses	
9h10-9h25	Regroupement - rituels	15'
9h25-9h35	Goûter	10'
9h35-10h15	Informatique/BCD (2 groupes)	40'
10h15-10h50	Activités en classe – ateliers	35'
10h55-11h20	Récréation	30'
11h25-11h55	Sport	25'

Les photos au format numérique seront projetées aux élèves et un tirage couleur (format A4) servira à l'affichage collectif.

Autre matériel indispensable : la pendule de la classe et un sablier.

Séance 1

- Objectifs**
- . Repérer et décrire les activités sur les photos
 - . Nommer les différents moments de la journée
 - . Ranger ces moments par ordre chronologique

Déroulement

La classe (33 élèves) est partagée en 2 groupes.

La séance se passe dans la salle informatique.

Durée : 9h15 à 10h 30 (35 min pour chaque groupe)

Phase d'appropriation collective

Les élèves sont assis par terre et commentent les photos une à une. L'enseignante observe et prend des notes.

Commentaires des élèves sur les photos choisies

	<p>Où sont les enfants ?</p> <p>Que fait Marie Annick (ATSEM) ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>A l'école A la bibliothèque</p> <p>Elle est avec un groupe d'élèves Elle marque les noms sur la fiche</p> <p>La bibliothèque La BCD</p>
	<p>Que font les enfants ?</p> <p>Où sont-ils ?</p> <p>Que dit Mickaël (animateur sportif) ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>Ils font du Hockey On fait du sport</p> <p>Dans la cour des grands</p> <p>Il explique ce que doivent faire les défenseurs et les attaquants</p> <p>Le Hockey, Le sport</p>
	<p>Décrire ce qu'on voit ?</p> <p>A quel endroit est-on ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>On voit de la « vache qui rit » On prend le goûter</p> <p>Dans la classe</p> <p>Le goûter</p>
	<p>Où sommes-nous ?</p> <p>Que fait-on ?</p> <p>Où sont les autres pendant que le groupe travaille sur les ordinateurs ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>Dans la salle informatique</p> <p>On joue aux ordinateurs On fait des tableaux à double entrée</p> <p>Au goûter, à la BCD</p> <p>Les ordinateurs, l'informatique</p>
	<p>Où sommes-nous ?</p> <p>Que fait-on ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>Dans la cour</p> <p>On joue aux vélos, avec les pneus ...</p> <p>C'est la récréation</p>
	<p>Que fait-on ?</p> <p>Où sommes-nous ?</p> <p>Comment appeler ce moment ?</p>	<p>Un enfant met la date. Erwann cherche le jour. Les autres et la maîtresse regardent s'il fait bien. On dit la météo...</p> <p>En classe, sur les bancs</p> <p>Difficulté à nommer ce moment qui regroupe plusieurs activités sans dénomination sémantique pour les élèves (groupe, rituel, regroupement, classe...)</p>

Phase de recherche

Consigne : ranger ces différents moments dans l'ordre de la matinée

Groupes de 2, un jeu de 6 images
5 à 10 min de recherche
Discussion dans les groupes : non, si, après, pas d'accord, en voilà déjà une. Manque d'efficacité pour certains qui mélangent les images sans arrêt. Peu ou pas d'argumentation.



Problèmes à résoudre

- Le choix de la première image : ce moment peut varier en fonction des activités prévues (regroupement ou goûter)
- Les actions simultanées : la classe est séparée en 2 groupes pendant l'informatique et la BCD
- Un désaccord sur la place des 2 dernières activités qu'il faudra argumenter (sport et récréation)

Synthèse collective

- La discussion collective permettra de répondre au choix de la première image (regroupement). La maîtresse intervient pour préciser que ce moment arrive en premier le plus souvent.
- Les enfants ont rangé de façon linéaire « informatique et BCD » sans se poser le problème de la simultanéité (en même temps)

C'est par un jeu de questions-réponses que la solution va être trouvée.

Est-ce que toute la classe vient en même temps à la salle informatique ?

Non, il y a 2 groupes, les rouges et les jaunes, certains prennent le goûter, on va à la BCD, c'est chacun son tour ...

Alors, si vous me dites que les rouges et les jaunes ne font pas la même chose, comment ranger les images ?
(recherche rapide dans les groupes)

Un élève intervient : on peut les ranger en même temps et il propose de placer les 2 images l'une au dessus de l'autre.



Remarque : cette solution rapidement trouvée n'a sûrement pas été intégrée par l'ensemble des enfants. Il s'agira, au moment de la mesure du temps de bien montrer que ces 2 activités se passent au même moment (pendule) et durent le même temps (place des aiguilles)

- La troisième difficulté portait sur le désaccord entre « récréation et sport » : la moitié des élèves penchait pour l'une ou l'autre solution.

C'est encore par le langage et l'échange que le problème va se résoudre.

Que fait-on après la récréation ? On revient en classe

Que fait-on après le sport ? On va directement à la cantine, c'est l'heure des mamans.

Synthèse

Un élève vient ranger les grandes images dans l'ordre choisi.
Le maître reformule les choix avec l'aide des enfants.



Exercice d'application

Les grandes images sont enlevées et les petites images sont retournées et mélangées. Les groupes doivent les remettre en ordre une dernière fois.

Objectifs

Mémorisation et intégration des données
Réflexion et nouveaux échanges
Evaluation

Synthèse langagière

A partir des grandes images collectives de nouveau rangées au mur, quelques élèves doivent formuler des phrases (des histoires) en utilisant le vocabulaire approprié : « avant »

Exemple : Le goûter se passe avant l'informatique
La récréation, c'est avant le sport

A poursuivre en intégrant les mots : « après » « en même temps »

A prévoir la trace écrite individuelle : rangement des images et vocabulaire

Séance 2

Objectifs Estimer la durée de 2 moments de la matinée (1 court et 1 long)
Argumenter et justifier
Trouver un moyen de mesurer la durée

Matériel Les images collectives
Les étiquettes des noms des activités
La pendule de la classe, un sablier (prévu par l'enseignante)

La classe (32 élèves présents) est regroupée en face des images
Durée : 14 h à 14 h 30

Premier temps : phase de rappel

	<p>Il s'agit de se remémorer le nom et l'ordre des activités de la matinée</p>
	<p>Au fur et à mesure, les étiquettes des noms sont placées sous les images</p> <p>Remarque : le nom « regroupement » initialement choisi semble peu parlant pour les élèves. Il est remplacé par le mot « classe » qui signifie pour eux qu'ils sont tous regroupés en même temps.</p>
	<p>La frise chronologique restera affichée à hauteur d'élève et les noms seront régulièrement évoqués au moment des activités.</p>

Deuxième temps : phase de recherche collective

Problème : comparer deux activités de durée inégale et bien distincte
Le goûter (temps court) et le sport (temps long)

<p>Question posée : A votre avis, qu'est-ce qui dure le plus longtemps, le goûter ou le sport ?</p>	<p>La majorité des élèves perçoit le goûter comme un temps plus court</p>
<p>Pourquoi ? Qu'est-ce qui vous fait dire que ce moment ne dure pas longtemps ?</p>	<p>« Parce que tu as juste une briquette et un fromage à manger » « Le fromage, ça va vite, on peut le mettre en entier dans sa bouche » « mais la briquette, c'est un peu plus long »</p>
<p>Et le sport, comment sait-on qu'il dure plus longtemps ?</p>	<p>« on fait plusieurs jeux » « on fait plein d'exercices »</p>
<p>Comment être sûr ? Comment savoir réellement le moment qui dure le plus longtemps</p>	<p>?</p>
<p>Est-ce qu'un objet dans la classe peut nous permettre de mesurer le temps ?</p>	<p>« l'horloge »</p>


Troisième temps : observation de l'horloge

<p>Le maître décroche l'horloge et on décrit les éléments</p>	<p>Des chiffres Une aiguille rouge qui bouge tout le temps et qu'on entend (silence pour écouter) Une petite et une grande aiguille noires (qui semblent ne pas bouger)</p>
<p>Le maître propose d'observer plus attentivement la grande aiguille noire. « Je colle un morceau de blutak à l'endroit où se trouve la grande aiguille noire et on regarde tout à l'heure »</p>	

Environ 10 min plus tard (temps de présentation du sablier), on constate le déplacement.



Quatrième temps : observation du sablier

Est-ce que vous connaissez cet objet ?	Oui, un sablier	
A quoi sert-il ?	Un élève : on peut s'en servir pour cuire les œufs.	
Comment ça marche ?	ça coule ...	
Observation du sablier Le sable coule Et quand c'est fini ? Moi, je sais, il faut le retourner.		

Distribution du travail pour le jour suivant

Objectif : mesurer le temps du goûter

Othman et Celia distribueront le goûter. Auriane prendra le sablier et le retournera. Océane D mettra le blutak sur l'horloge.

Séance 3

Objectifs Mesurer les durées des activités
Comparer (constater) la durée des activités

Matériel La pendule de la classe, un sablier
Une fiche de notation

* Les mesures de durées ne sont pas toutes faites la même matinée (3 jours)

Le processus est à chaque fois identique

On rappelle le nom de l'activité

On désigne un responsable de notation dont le rôle est de retourner le sablier et de marquer le nombre de traits correspondants.

On marque le début de l'activité sur la pendule de la classe (blutak) et le maître reporte le dessin de la grande aiguille sur la feuille.

On compte à chaque fois le nombre de traits du sablier

On visualise le trajet de l'aiguille avec le doigt



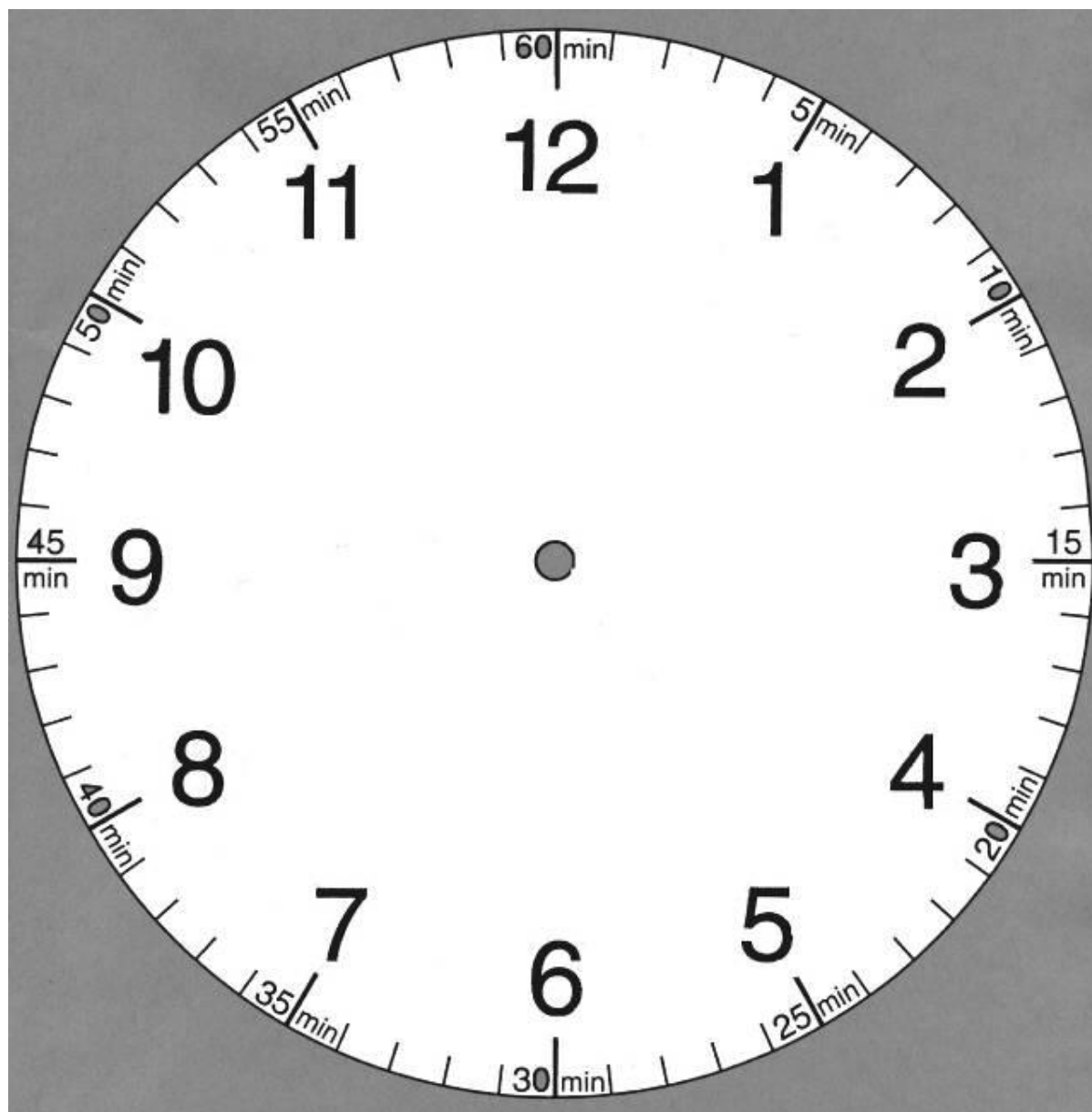
Un élève est responsable du sablier (à gauche pendant le goûter, à droite avant la récréation)

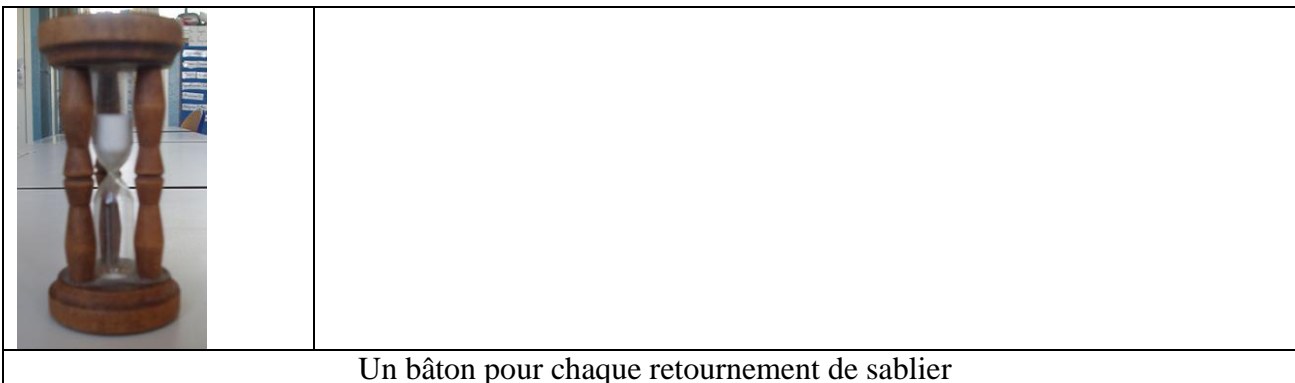


Une élève vient montrer avec son doigt le trajet parcouru par la grande aiguille.

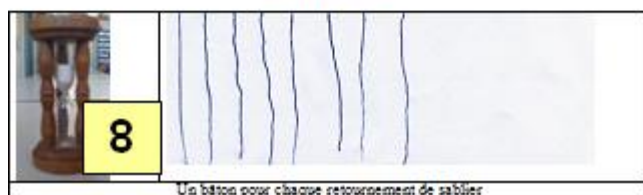
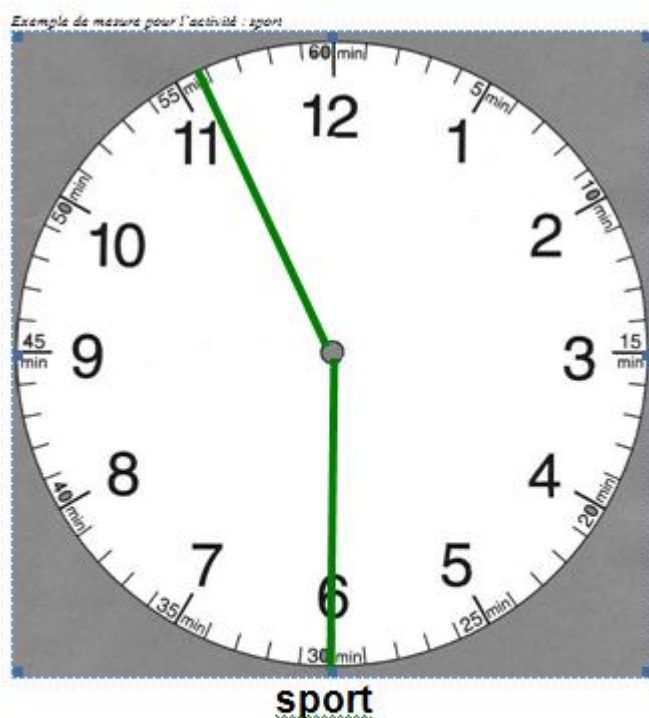
Langage : A chaque prise de mesure, les activités sont renommées et on opère des comparaisons verbales en comptant les traits du sablier : « le goûter dure moins longtemps que la récréation » « la classe dure plus longtemps que le goûter »

Fiche de mesure vierge (horloge + sablier)





Exemple de fiche de mesure remplie (activité sport)






Séance 4


Objectifs Faire réfléchir les enfants sur la durée des activités (trace écrite individuelle)
 Etre capable d'oraliser :
 - en retrouvant l'ordre des activités (avant, après, en même temps)
 - en comparant les mesures de durée des activités (plus long, moins long)

Matériel Les affiches murales des activités
 Les mesures des durées
 Une fiche récapitulative par élève et des crayons feutres

*La classe est partagée en 2 groupes (travail alternatif)
 Durée : 40 min pour chaque groupe*

Première phase : analyse collective de la frise murale

Déroulement	Langage	
<p>Les photos des activités sont mélangées au tableau. Les élèves viennent replacer les images dans l'ordre. On renomme chaque moment.</p> <p>On fait correspondre les étiquettes des noms des activités (qui vont servir à se repérer pour placer les pendules)</p>	<p>Nom des activités</p> <p>Avant – après - en même temps</p>	
<p>On place ensuite les fiches de mesure sous les activités correspondantes. Le repérage se fait par le nom de l'activité (sport – récréation - ...)</p>	<p>BCD : il n'y a que 3 lettres récréation : 2 accents informatique : c'est un grand mot ... goûter : le chapeau sur le u</p>	
<p>On observe attentivement les fiches de mesure pour un repérage :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Des aiguilles -Du chemin parcouru par l'aiguille symbolisé par un morceau de laine en couleur -Des traits du sablier et du nombre correspondant 	<p><u>Langage</u> :</p> <p>Que représente la laine sur la pendule ?</p> <ul style="list-style-type: none"> -une chenille (Océane) -non, c'est la route (Florian) -la route de l'aiguille (Marine) 	
<p>Plusieurs élèves viennent montrer avec le doigt la « route de l'aiguille » ou « le chemin de l'aiguille »</p>	<p>« Marie montre la route mais elle le fait dans le mauvais sens »</p> <p>« Elle n'a pas bien fait, il faut commencer par en bas »</p>	

	<p>On vérifie bien le sens du trajet de l'aiguille.</p> <p>On note la position de l'aiguille au départ (sur le 9) et à la fin (sur le 4)</p> <p>Ce chemin tracé au doigt sur le brin de laine servira également à « percevoir » la durée de l'activité. « ça va plus vite sur un chemin court »</p>
---	---

Deuxième phase : travail individuel et collectif

▪ On distribue aux élèves la fiche de travail individuel.
On examine les éléments (la pendule, le sablier, les photos et les noms des activités, ...)

▪ Puis le travail est réalisé (collectivement puis individuellement) de la même manière pour les trois premières activités :

- coloriage des aiguilles
- repérage du positionnement des aiguilles (début et fin)

- prise de conscience de la « route » des aiguilles avec le doigt
- coloriage de la route des aiguilles
- comptage collectif du nombre de traits du sablier
- reproduction des traits
- reproduction du nombre

▪ Les élèves réalisent eux-mêmes le tracé des 2 dernières activités (récréation et sport)



Ces « va et vient » entre les réflexions collectives et les tracés individuels sont propices aux échanges verbaux :

<p>-entre maître et élèves</p> <p>C'est plus long que le trait violet C'est la route qui dure le plus longtemps C'est le chemin le plus court C'est l'informatique le plus long Le plus court c'est quand on prend le goûter ...</p>	<p>-entre élèves (qui sont incités à discuter avec leur voisin)</p> <p>Tu t'es trompé, c'est pas là qu'il faut tracer Tu traces à l'envers Tu as mal fait ton 5 Les bâtons sont trop serrés Tu n'es pas resté sur le trait</p>
--	---

Le maître aide et conseille sans donner la réponse.

*Quelques erreurs rencontrées chez certains élèves en difficulté
L'exercice a donné pour une forte majorité (> 80 %) de bons résultats*

Mauvais tracé	« La route » de l'aiguille est mal représentée (sur la mauvaise portion de cercle). Il est nécessaire de faire retracer le trajet de l'aiguille avec son doigt, de repérer le point de départ et d'arrivée ou de venir comparer avec le modèle du tableau.
Graphisme approximatif	Le tracé des aiguilles et du parcours n'est pas assez rigoureux (grossier, dépassement, difficulté à suivre le pourtour de la pendule) Les traits du sablier sont disproportionnés ou irréguliers (trop long, trop court) et donc difficiles à compter.
Erreur de comptage	Le nombre de traits ne correspond pas
Erreur d'écriture	Inversion du chiffre 5
Erreur d'attention	Le report ne se fait pas sur la bonne pendule.

Troisième phase : évaluation et oralisation (synthèse)

Les élèves sont invités à échanger leur feuille avec le voisin pour une relecture.

Ils se chargent de cette mission avec enthousiasme et rigueur (comptage précis des traits, vérification du tracé, écriture des nombres)

Nouvel échange verbal entre élèves.

Synthèse orale

Le maître repose des questions :

Quelle est l'activité la plus longue ? La plus courte ?

Si on compare le temps de la récréation et du goûter, que peut-on dire ?
 Classez les activités de la matinée de la plus courte à la plus longue ?

Quelques élèves interrogés commettent encore des erreurs ou répondent de façon intuitive : il faut revenir au document.

Qu'est-ce qu'on regarde pour répondre ?

Beaucoup d'enfants utilisent la référence du nombre (4, 8, 10, 15) pour comparer.

Exemple de fiche de travail individuel

Riche élève

Objectif : mesurer et comparer la durée des séances

Pour mesurer, on a utilisé

--	--

Colorier les traits de la grande aiguille (début et fin de l'activité)
 Colorier le chemin parcouru par la grande aiguille.
 Compter le nombre de traits (retournement du sablier) et écrire le nombre

 classe	 [] []
 goûter	 [] []

Riche élève

 informatique BCD	 [] []
 récréation	 [] []
 sport	 [] []

Affichage de référence au tableau

Affichage de référence au tableau



Evaluation



Remarque : L'évaluation s'est située avant la séance 3 et porte uniquement sur la chronologie.



Consigne : découper et coller les photos sur une bande de papier dans l'ordre chronologique du déroulement de la matinée.

Fiche individuelle : tableau des photos à découper et à ranger

EVALUATION			
			

Analyse des erreurs

<p>Elèves n'ayant commis <u>aucune erreur</u></p> <p>L'ordre est respecté</p> <p>La simultanéité des deux activités « informatique » et « BCD » est bien représentée</p>	9	
<p><u>Une seule erreur</u> : la simultanéité n'est pas représentée</p> <p>Une image suit l'autre</p> <p>L'ordre général est respecté</p>	8	

<p><u>Une seule erreur</u> : l'ordre de deux moments est interverti On retrouve 6 fois une inversion entre « sport » et « récréation »</p>	<p>7</p>	
<p><u>Deux erreurs</u> : activités simultanées non représentées et une inversion</p>	<p>5</p>	
<p><u>Plusieurs erreurs de placement</u></p> <p>On retrouve ici des enfants en grosse difficulté scolaire</p>	<p>4</p>	

Remarque : les 2 erreurs fréquemment rencontrées (simultanéité et inversion des deux dernières activités) seront revues au cours des séances suivantes au moment du mesurage

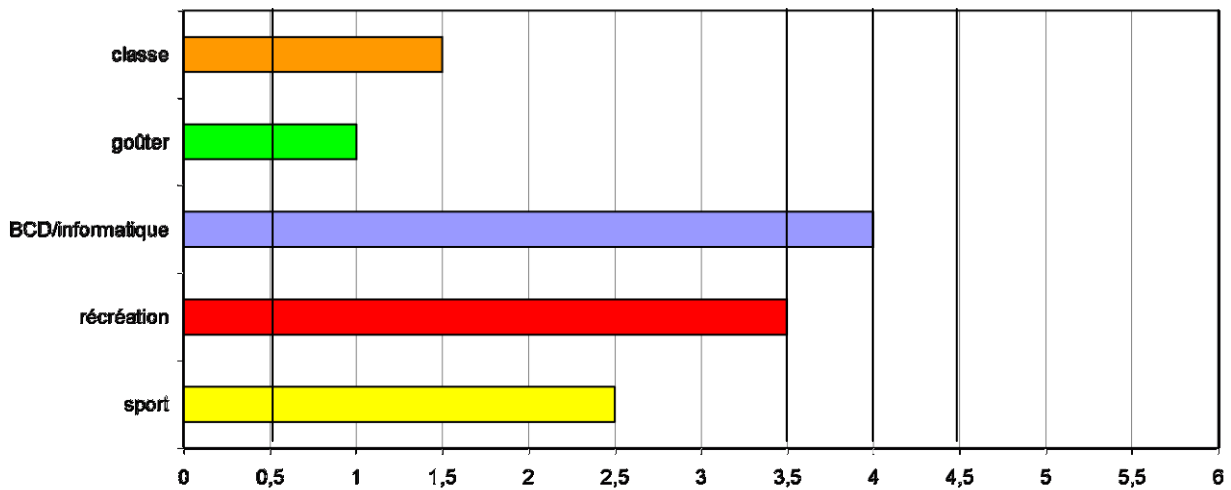
Prolongements possibles

GS:

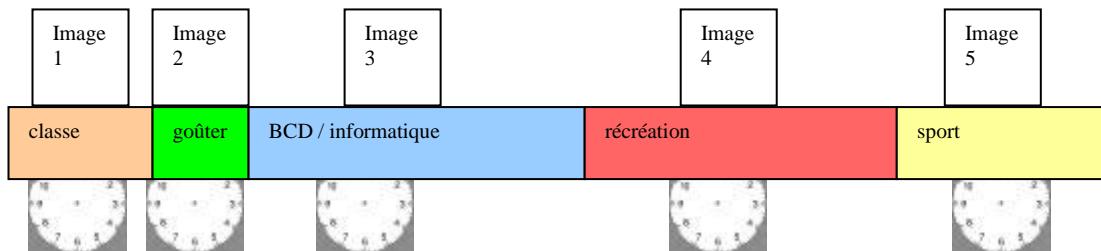
- Classer les activités de la plus courte à la plus longue (objectif mathématique)
- Intégrer la lecture de cette nouvelle « frise » dans les rituels journaliers.
- Donner l'occasion aux élèves de manipuler les expressions : avant, après, en même temps, plus court, plus long, dure plus longtemps que...
- Pratiquer d'autres mesures de temps à l'aide de la pendule et du sablier.

CP / CE1 :

- Mesurer les brins de laine (en cm) pour obtenir un nouvel élément de comparaison (objectif mathématique)
 - Commencer à lire l'heure et à comprendre le rôle de la grande et petite aiguille
 - Utiliser un autre instrument de mesure (ex : chronomètre)
 - Construire un autre instrument de mesure (ex : clepsydre)
-
- Construire une représentation schématique des données (ex : histogramme)



- Construire une frise chronologique de la durée (exemple)



- Etendre cette frise à la journée de classe (en incluant le temps de midi)