

Rapport AOC Ecoles Primaires : Interventions à l'École de Kérichen.

Introduction

En entrant à l'ENSTA Bretagne en temps qu'élèves ingénieurs, nous avons eu la possibilité d'enrichir notre formation grâce à de nombreuses activités, moins « scolaires », qui nous permettaient de nous investir de manière personnelle. Nous avons toutes les quatre choisi de participer à l'AOC écoles primaires car travailler avec des enfants est très agréable et sort de notre quotidien. Deux d'entre nous ayant fait leur classe préparatoire au lycée Kérichen, nous avons choisi d'intervenir dans l'école du même nom.



« Nos » élèves étaient les 25 élèves de la classe de CM1 de Mme Grall, remplacée au début par Mme Daoulas. C'est cette dernière que nous avons rencontrée en janvier et qui nous a proposé de travailler sur le thème « Le Ciel et la Terre », domaine dans lequel elle était moins à l'aise, et nous les plus compétentes. En CM1, les notions portent sur « Le mouvement de la Terre autour du Soleil ». Après avoir brièvement examiné le programme de CM1 sur ce thème, nous avons pu programmer une première séance avant les vacances de février.

Au final, nous nous sommes rendues six fois à l'école, rencontrant trois institutrices différentes (Mme Grall, Mme Daoulas et la maîtresse en charge de la classe le jeudi). Au cours des séances, nous avons essayé de diversifier les activités proposées aux enfants, qui étaient plus ou moins ludiques, de façon à traiter l'ensemble du programme. Le fait d'être trois ou quatre par séance nous a également permis de séparer la classe en groupes pour certaines activités.

Table des matières

Introduction.....	1
Table des matières	1
1. Vendredi 29 janvier, première séance : Le Jour et la Nuit.....	2
2. Jeudi 3 Mars, deuxième séance : Le Mouvement apparent du Soleil.	2
3. Vendredi 11 Mars et Vendredi 13 Mai, troisième et quatrième séances : Activités diverses.....	3
4. Jeudi 19 Mars, cinquième séance : Jeu de l'oie des sciences.	5
5. Vendredi 20 Mars, sixième séance et restitution des contrôles.	6
Conclusion.	7
Annexe 1 : Exemples de fiches.	9
Annexe 2 : Contrôle.....	11
Annexe 3 : Mots des élèves.....	13

1. Vendredi 29 janvier, première séance : Le Jour et la Nuit.

a. Déroulement de la séance

Objectif : Comprendre que la durée de la journée varie au cours de l'année.

Cette première séance d'une heure nous a permis de découvrir la classe et les élèves (6 filles et 18 garçons). Après avoir consulté quelques livres de sciences de CM1, nous avons décidé de commencer par montrer aux élèves que la durée d'une journée en hiver n'est pas la même qu'en été. Pour cela, nous leur avons fourni un calendrier des postes et les élèves ont calculé les durées d'ensoleillement en les reportant sur un graphique.

Nous avons demandé à Mme Daoulas de diviser la classe en quatre groupes et nous avons chacune pris en charge six élèves. Chaque groupe devait calculer la durée de trois journées (les 21 des mois). Cela nous a permis de leur faire réviser quelques notions, surtout sur le calcul de durée (qui s'est révélé assez difficile, bien que les élèves l'aient déjà étudié en mathématiques).

Nous avons mis en commun les résultats des groupes et obtenu un tableau de durées. En retournant dans nos groupes respectifs, nous avons commencé le tracé d'un graphique, en leur expliquant comment graduer les axes, comment donner un titre etc...

b. Impressions

Cette séance nous a permis d'avoir un premier contact avec les élèves et donc du travail de pédagogue. Nous devons en effet trouver une méthode d'enseignement qui correspondait à tous pour réussir à susciter l'intérêt des élèves, faire en sorte que certains ne soient pas perdus en raison d'un écart de niveau avec les plus forts et donc de les faire participer le plus possible pour qu'ils retiennent ce que nous leur apprenions.

Nous avons également dû, avant même de venir présenter cette séance, préparer un planning. C'est-à-dire savoir qu'est-ce que nous allons faire pendant l'heure mise à notre disposition en anticipant sur les éventuels moments qui pouvaient poser problème et donc prendre plus de temps.

Au final de cette séance, notre timing était plus ou moins respecté puisque le graphique avait été bien abordé pour certains mais pas par tout le monde, mais nous avons quand même pu nous faire une idée du niveau des élèves et de comment gérer les séances suivantes.

2. Jeudi 3 Mars, deuxième séance : Le Mouvement apparent du Soleil.

a. Déroulement de la séance

Objectifs : Comprendre le mouvement apparent du Soleil et le relier au graphique de la séance 1.

Cette deuxième intervention avait lieu le matin et nous avons donc eu plus de temps. La séance s'est déroulée intégralement en classe entière, ce qui nous a permis d'avancer plus vite qu'en groupe mais aussi de faire interagir toute la classe.

Nous avons tout d'abord fini le graphique qui était très peu avancé pour certains. Nous l'avons reproduit au tableau et des élèves sont ensuite venus compléter les axes, le titre, ainsi que les moments importants de l'année : les saisons, les solstices et les équinoxes. Nous avons ensuite écrit les définitions et le vocabulaire au tableau et les élèves ont recopié la conclusion sur leur fiche.

Pour la fin de la séance, nous avons prévu une fiche plus courte et nous avons fait participer un maximum d'élèves, en effectuant des votes à main levée lorsqu'il y avait un désaccord sur la réponse par exemple. Nous souhaitions tracer le mouvement du Soleil dans le ciel et pour cela, nous avons dû revoir les points cardinaux, notion un peu abstraite pour certains élèves. Nous avons rapidement dessiné la carte de France au tableau. Puis des élèves sont venus placer Paris, Brest, et les quatre points cardinaux qu'ils pouvaient reporter sur une rose des vents. Enfin, nous avons fait appel à la logique des élèves, (en les aidant un peu) pour leur faire comprendre pour quelle raison les journées sont plus longues en été qu'en hiver. Durant les dernières minutes, ils ont ainsi dessiné les différentes trajectoires du Soleil au cours de l'année.

b. Impressions

Le bilan de cette deuxième séance était plutôt positif puisque nous avons réussi à finir ce qui n'avait pas été terminé en première séance et nous avons complété la fiche de séance prévue en entier. Cela est dû au fait d'avoir pris en compte les difficultés de la dernière fois et le niveau que nous avons évalué au premier abord.

Cette séance a permis de faire d'avantage participer les élèves que la fois précédente en leur demandant de venir au tableau et s'assurant que tout le monde soit d'accord sur la réponse proposée à la fin (par les votes). C'était aussi l'occasion de tester leur réaction face à une forme de cours plus magistrale (travail en classe entière plutôt que par petit groupe), tout en restant interactive.

3. Vendredi 11 Mars et Vendredi 13 Mai, troisième et quatrième séances : Activités diverses.

a. Déroulement de la séance

C'est lors de cette séance que nous avons rencontré Mme Grall. Comme nous n'étions que trois durant ces séances, nous avons divisé la classe en trois groupes de huit ou neuf élèves (un nouvel élève est arrivé entre les deux séances) en animant chacune un atelier.

Atelier 1 : La température des saisons.

Objectifs : Faire le lien entre la température et la position du Soleil dans le ciel. Découvrir la réalisation d'une expérience.

Durant cet atelier, les élèves ont réalisé une expérience simple, avec des lampes et des thermomètres, afin de constater que l'inclinaison des rayons du Soleil a une influence sur la température. Le but étant de les initier à « l'expérimentation », ils ont dû rédiger une liste du matériel, dessiner un schéma de l'expérience, émettre une hypothèse et la vérifier.



Atelier 2 : La rotation de la Terre.

Objectifs : Faire le point sur quelques notions de géographie et raisonner de façon logique pour déterminer le sens de rotation de la Terre.

Durant cet atelier, les élèves ont été guidés par une série de questions pour en déduire le sens de rotation de la Terre à l'aide d'un globe et d'une lampe symbolisant le soleil. En fin de séance, des petites révisions de géographie se sont imposées.



Atelier 3 : La Terre dans l'espace.

Objectifs : Utiliser l'informatique et comprendre le mouvement de la Terre dans l'espace grâce à des animations.

Durant cet atelier, les élèves, par binôme, étaient sur les ordinateurs et visualisaient des animations de la fondation LAMAP leur permettant de comprendre les différences entre les saisons et lier l'inclinaison de la Terre par rapport au Soleil avec les saisons. De plus, une autre animation expliquait les années bissextiles.

Conclusion.

Les ateliers se sont poursuivis pendant la quatrième séance. Puis nous avons écrit un petit texte de conclusion des trois activités que les élèves ont lu en posant des questions. Enfin, ils ont réalisé un schéma bilan en classe entière. Nous appelions des élèves pour compléter un grand schéma au tableau, et nous en avons profité pour introduire un peu de vocabulaire (orbite, révolution, etc...). Cette organisation avait permis une grande efficacité lors de la deuxième séance et une grande interactivité entre nous et les élèves.

b. Impressions

Atelier 1 : La température des saisons.

Les élèves se sont montrés très intéressés par l'expérience, la réalisation du schéma. En revanche, mettre en place le protocole soi-même semblait trop compliqué dans le premier groupe. Pour les groupes suivants, les élèves ont d'abord regardé le matériel et été guidés pour comprendre comment mettre en place les expériences (comparaison de deux positions de lampes et lecture des températures sur des thermomètres). La plupart ont compris le cheminement effectué pour vérifier une hypothèse.

Atelier 2 : La rotation de la Terre.

Les élèves ont été très curieux et intéressés par cet atelier. L'utilisation d'un globe et d'une lampe les ont particulièrement amusés. A la fin de l'atelier chaque élève a pu expliquer le raisonnement effectué lors de l'atelier. Les « rappels » de géographie se sont avérés très importants.

Atelier 3 : La Terre dans l'espace.

Les élèves étaient curieux et intéressés. Les binômes avançaient à des allures très différentes. Parfois les élèves avaient besoin d'explications supplémentaires. Une des principales difficultés pour eux a été d'écrire ce qu'ils avaient compris.



4. Jeudi 19 Mars, cinquième séance : Jeu de l'oie des sciences.

a. Déroulement de la séance

Objectifs : Réviser les connaissances acquises au cours du cycle et vérifier l'ensemble de connaissances des élèves en sciences de façon ludique.

La veille de cette séance, les élèves avaient passé un petit contrôle, dont nous avons récupéré les copies. Nous avons donc voulu encore une fois faire réviser les élèves sur ce qu'ils devaient retenir, mais également sur d'autres sujets scientifiques au programme. Les cases du jeu de l'oie que nous avons dessiné au tableau étaient de couleurs différentes, chacune associée à un thème : Système solaire, développement durable, géographie, mathématiques, ou questions sur le thème étudié.



Néanmoins, nous n'avons pas beaucoup avancé dans le jeu. En effet, les élèves n'avaient pas traité tout le programme de sciences de CE2 et nous leur avons donc fait un petit récapitulatif des planètes du système solaire, de leur ordre (apprentissage d'une phrase mnémotechnique). Le sujet les a beaucoup intéressés.

b. Impressions

Les élèves ont été très agités en vue de faire un jeu de l'oie, ce qui a rendu la séance difficile à gérer. De plus il a fallu occuper le reste de la classe en attendant que le groupe en jeu se concerta pour répondre à la question posée. L'idée fut intéressante mais le faire par petits groupes aurait certainement été plus facile à gérer.

5. Vendredi 20 Mars, sixième séance et restitution des contrôles.

a. Déroulement de la séance

Objectif : Faire le bilan avec les enfants.

Nous avons corrigé les copies des élèves et obtenu d'assez bons résultats. Les notes vont de 8 à 20, avec une moyenne de 14. Beaucoup d'élèves ont obtenu plus de 16. Néanmoins l'exercice de mathématiques a souvent posé problème.

Nous avons commencé la dernière séance par revenir sur le contrôle, notamment pour insister sur les erreurs les plus importantes (certains situaient la France dans le Sahara par exemple). Puis nous avons demandé aux élèves de nous écrire quelques mots sur leurs impressions des interventions. Enfin, nous les avons interrogé sur les sciences en général, sur l'idée qu'ils pourraient se faire du métier d'ingénieur. Les termes « inventer », « trouver des solutions », ou « faire des expériences » sont revenus régulièrement. Nous leur avons également demandé s'ils étaient intéressés par un métier scientifique. Cette classe compte donc plusieurs scientifiques en herbe : de futurs médecins légistes, des biologistes et des chimistes, des astronautes, un pyrotechnicien, une professeure de sciences etc...

Les enfants se sont montrés très heureux et nous ont remerciées de notre venue, pendant que nous terminions la séance par un goûter avec l'institutrice.

b. Impressions

Cette dernière séance était l'occasion de passer un dernier moment avec les élèves, de leur demander leurs impressions et de parler un peu plus des sciences en général. Ils semblaient contents de notre venue et beaucoup d'entre eux ont manifesté leur envie de faire un métier dans les sciences dans l'avenir. Concernant les corrections des contrôles, nous avons été un peu surprises par certaines réponses mais nous sommes globalement satisfaites des résultats obtenus, ce qui prouve qu'ils ont appris des choses et qu'ils les ont retenues.

Conclusion.

a. Chloé

Cette expérience originale m'a semblé très sympathique et enrichissante dans le sens où nous étions de l'autre côté du bureau : non plus élèves mais professeurs. Apprendre est une chose mais faire apprendre en est une autre. A travers ces différentes séances, nous avons en effet dû apprendre à créer des cours et exercices adaptés aux élèves, rendre les activités divertissantes et instructives, gérer une classe ou des groupes de quelques élèves et parer les difficultés qu'ils pouvaient rencontrer sur les exercices que nous leur donnions. Pour ma part, ces petits cours ont permis de réveiller quelques souvenirs sur le thème choisi et il était intéressant d'essayer de trouver des méthodes et explications simples pour que les élèves retiennent les notions importantes et arrivent à effectuer les calculs qui leur posaient beaucoup de problèmes. D'après les mots des enfants, cette intervention leur a beaucoup plu et nous espérons qu'elle aura été utile.

b. Delphine

Ces interventions ont été une expérience humaine formidable pour moi. Faire découvrir les sciences à des enfants curieux était vraiment très intéressant. Il a fallu adapter nos séances au niveau des élèves. Le thème choisi n'était malheureusement pas très approprié pour créer un projet plus concret, notamment en raison de l'aspect très théorique et de la quantité de connaissances à transmettre. Mais ce thème nous a permis d'avoir une grande diversité dans nos activités, abordant ainsi des mathématiques et de la géographie pour compléter et approfondir nos « cours ». Il était très agréable de se sentir utile auprès des enfants, auxquels on s'attache et qui se montrent toujours désireux d'apprendre.

c. Marine

J'ai été surprise par la curiosité des élèves ainsi que par la difficulté d'écriture de certains. Les élèves mettaient beaucoup de temps à se mettre en place. Il y avait beaucoup de temps morts entre deux activités. Les élèves et l'enseignante étaient contents de nos interventions.

d. Sophie

Ce fut une expérience très enrichissante. Il a fallu s'adapter aux connaissances qu'ils ont, et surtout à leur vitesse. En effet, leur manque de connaissance au niveau des calculs de durée et de la géographie nous a menées à s'attarder sur ces points primordiaux. De plus, au début nous avons un peu surestimé leur vitesse d'écriture, nous nous sommes ensuite adaptées pour plus d'efficacité (moins de chose à écrire avec des poly à trous, faire des schémas et des conclusions déjà écrites). Il a également fallu faire face à une importante différence de niveau entre élèves. Ce cours nous a permis d'apprendre à nous adapter pour maintenir leur attention et leur curiosité à l'aide de participation, de travail en groupe, et d'expérience. Ce fut une expérience plaisante.



Annexe 1 : Exemples de fiches.

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Séance n°3 : Le mouvement de la Terre dans l'espace

Atelier 1 : La température des saisons

Problème : Pourquoi fait-il plus chaud en été qu'en hiver ?

Mise en place de l'expérience

1) À l'aide du dessin de la séance 2, imagine comment simuler le trajet du Soleil dans le ciel.

On a fait une expérience pour savoir pourquoi en été il fait plus chaud quand le soleil est plus haut.

2) Fais la liste du matériel utilisé.

*2 pignons de bois
- deux boîtes
- deux thermomètres*

3) Dessine le schéma de l'expérience.

Hypothèse

4) D'après toi, dans quelle situation la température sera-t-elle plus élevée ?

La température sera la plus élevée dans la situation n°1.

Observations

5) Que se passe-t-il dans les deux situations ?

	1. 06	2. 10h
08	22°C	22°C
10h	33°C	25°C

6) Cela correspond-il à l'hypothèse ?

Oui

7) Que constates-tu sur les ombres dans chaque situation ?

En été, les ombres sont moins longues quand le soleil est plus haut.

Conclusion

En été, les rayons sont plus directs.

8) Le Soleil bouge-t-il réellement dans le ciel ? Que peut-on alors supposer sur la Terre ?

La Terre est inclinée.

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Séance n°3 : Le mouvement de la Terre dans l'espace

Atelier 1 : La température des saisons

Problème : Pourquoi fait-il plus chaud en été qu'en hiver ?

Mise en place de l'expérience

1) À l'aide du dessin de la séance 2, imagine comment simuler le trajet du Soleil dans le ciel.

2) Fais la liste du matériel utilisé.

Des pignons de bois, deux thermomètres et les boîtes et deux

3) Dessine le schéma de l'expérience.

Hypothèse

4) D'après toi, dans quelle situation la température sera-t-elle plus élevée ?

La situation n°1.

Observations

5) Que se passe-t-il dans les deux situations ?

	1. 14h	2. 8h
08	22°C	22°C
14h 15 secondes	33°C	25°C

6) Cela correspond-il à l'hypothèse ?

Oui

7) Que constates-tu sur les ombres dans chaque situation ?

En hiver, les ombres sont plus longues.

Conclusion

En été, les rayons sont directs.

8) Le Soleil bouge-t-il réellement dans le ciel ? Que peut-on alors supposer sur la Terre ?

La Terre est inclinée.

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Séance n°3 : Le mouvement de la Terre dans l'espace

Atelier 2 : La Terre dans l'espace

Problème : Comment la Terre se déplace-t-elle dans l'espace ?

Recherche Internet

1) Dans la barre de recherche, écris « espace élève lamap », puis cherche le lien mentionnant les calendriers, ou tape directement dans la barre URL : <http://www.fondation-lamap.org/ff/calendriers/eleves>

2) Clique sur l'animation « La course du Soleil » et explique ce que tu vois.

le soleil en automne se lève à 6h et se couche à 18h. En hiver le soleil se lève à 8h et se couche à 16h. En printemps le soleil se lève à 5h et se couche à 19h. En été le soleil se lève à 4h et se couche à 20h.

3) Clique sur l'animation « Les saisons » et coche les bonnes réponses.

Le Soleil tourne autour de la Terre.	Vrai	Faux
La Terre tourne autour du Soleil.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En été, le pôle Nord est plus proche du Soleil qu'en hiver.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En été, le pôle Sud est plus proche du Soleil qu'en hiver.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En hiver, le pôle Nord est plus proche du Soleil qu'en été.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En hiver, le pôle Sud est plus proche du Soleil qu'en été.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'axe de rotation de la Terre sur elle-même est incliné.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Il fait plus chaud en été dans l'hémisphère Nord car le Soleil est plus proche.

Dans l'hémisphère Sud, les saisons sont.....

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Séance n°3 : Le mouvement de la Terre dans l'espace

Atelier 2 : La Terre dans l'espace

Problème : Comment la Terre se déplace-t-elle dans l'espace ?

Recherche Internet

1) Dans la barre de recherche, écris « espace élève lamap », puis cherche le lien mentionnant les calendriers, ou tape directement dans la barre URL : <http://www.fondation-lamap.org/ff/calendriers/eleves>

2) Clique sur l'animation « La course du Soleil » et explique ce que tu vois.

le soleil en automne se lève à 6 h et se couche à 18 h. En hiver le soleil se lève à 8 h et se couche à 16 h. En printemps le soleil se lève à 5 h et se couche à 19 h. En été le soleil se lève à 4 h et se couche à 20 h.

3) Clique sur l'animation « Les saisons » et coche les bonnes réponses.

Le Soleil tourne autour de la Terre.	Vrai	Faux
La Terre tourne autour du Soleil.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En été, le pôle Nord est plus proche du Soleil qu'en hiver.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En été, le pôle Sud est plus proche du Soleil qu'en hiver.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En hiver, le pôle Nord est plus proche du Soleil qu'en été.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En hiver, le pôle Sud est plus proche du Soleil qu'en été.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'axe de rotation de la Terre sur elle-même est incliné.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Il fait plus chaud en été dans l'hémisphère Nord car le Soleil est plus proche de l'été.

Dans l'hémisphère Sud, les saisons sont.....

Annexe 2 : Contrôle.

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Evaluation 30 Très bien

5 Exercice 1 : Géographie

- 1) Sur le planisphère, inscris le nom de ces pays : France, Etats-Unis, Russie. 0,5 0,5 0,5
- 2) Repasse au stylo l'équateur. 4
- 3) Place sur cette rose des vents les quatre points cardinaux. 1,5 OUEST EST
- 4) Dans quel sens tourne la Terre ? Trace une flèche sur la carte. 4
 elle tourne de l'ouest en est 5,0



4,5 Exercice 2 : Les Saisons

- 5) Donne la définition du solstice d'été. 2
 c'est le jour le plus long de l'année et la nuit est la plus courte et c'est le 21 juin
- 6) Comment appelle-t-on le moment de l'année où la durée de la journée est égale à celle de la nuit ? 1
 Elles s'appellent Equinoxes
- 7) Donne une des raisons pour laquelle il fait plus chaud en été qu'en hiver. 1,5
 parce qu'elle est plus proche du soleil et l'hémisphère nord est penché vers le soleil

5 Exercice 3 : Vrai ou Faux ?

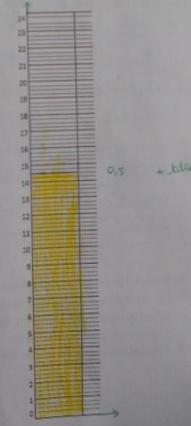
En hiver, les journées sont plus longues qu'en été.	<input type="checkbox"/>	Vrai	<input checked="" type="checkbox"/>	Faux
En été, les rayons du Soleil sont plus directs dans l'hémisphère Nord.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
La Terre tourne sur elle-même en 24h.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Le Soleil tourne autour de la Terre.	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
L'axe de rotation de la Terre sur elle-même est incliné.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

4,5 Exercice 4 : Mouvements de la Terre autour du Soleil

- 8) En combien de jours la Terre tourne-t-elle autour du Soleil ? Combien cela fait-il d'année(s) ? 1
 elle tourne autour du soleil en 365 jours et ça fait une année
- 9) Comment appelle-t-on la trajectoire imaginaire de la Terre autour du Soleil ? 1
 Elle s'appelle l'orbite
- 10) Sur le schéma :
 0,5 - Ecris où est le Soleil.
 0,5 - Fais une flèche pour indiquer le sens de rotation de la Terre autour du Soleil.
 1 - Place les quatre saisons.
 0 - Dessine l'axe de rotation de la Terre sur elle-même.
 0,5 - Donne un titre à ton schéma.

2,5 Exercice 5 (bonus) : Calcul de durée.

- 1) À l'aide du calendrier, calcule la durée de la journée de ton anniversaire et représente-la sur le graphique. N'oublie pas de mettre un titre et le nom des axes !
 Mon anniversaire est le 10 avril
- 0,5 Le Soleil se lève à 7h 07
- 0,5 Il se couche à 21h 34



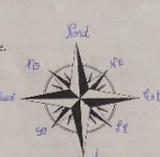
4 La journée dure 7430

Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Evaluation

Exercice 1 : Géographie

- 1) Sur le planisphère, inscris le nom de ces pays : France, Etats-Unis, Russie. 0,5 0,5 0,5
- 2) Repasse au stylo l'équateur. 4
- 3) Place sur cette rose des vents les quatre points cardinaux.
- 4) Dans quel sens tourne la Terre ? Trace une flèche sur la carte.
 Est à l'ouest



Exercice 2 : Les Saisons

- 5) Donne la définition du solstice d'été.
 Le plus long jour dans toute l'année c'est 21 juin
- 6) Comment appelle-t-on le moment de l'année où la durée de la journée est égale à celle de la nuit ?
 Equinoxe
- 7) Donne une des raisons pour laquelle il fait plus chaud en été qu'en hiver.
 parce que le soleil est plus au dans le ciel

Exercice 3 : Vrai ou Faux ?

En hiver, les journées sont plus longues qu'en été.	<input type="checkbox"/>	Vrai	<input checked="" type="checkbox"/>	Faux
En été, les rayons du Soleil sont plus directs dans l'hémisphère Nord.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
La Terre tourne sur elle-même en 24h.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Le Soleil tourne autour de la Terre.	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
L'axe de rotation de la Terre sur elle-même est incliné.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

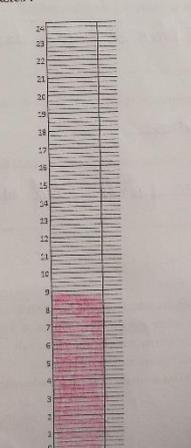
8) En combien de jours la Terre tourne-t-elle autour du Soleil ? Combien cela fait-il d'année(s) ?
 En 365 jours et 1 année

9) Comment appelle-t-on la trajectoire imaginaire de la Terre autour du Soleil ?
 On l'appelle l'orbite

10) Sur le schéma :
 - Ecris où est le Soleil.
 - Fais une flèche pour indiquer le sens de rotation de la Terre autour du Soleil.
 - Place les quatre saisons.
 - Dessine l'axe de rotation de la Terre sur elle-même.
 - Donne un titre à ton schéma.

Exercice 5 (bonus) : Calcul de durée.

- 1) À l'aide du calendrier, calcule la durée de la journée de ton anniversaire et représente-la sur le graphique. N'oublie pas de mettre un titre et le nom des axes !
 Mon anniversaire est le 10 décembre
- Le Soleil se lève à 8h 22
- Il se couche à 17h 59



La journée dure 937

Duplex

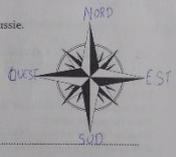
Thème : Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Evaluation

Exercice 1 : Géographie

- 1) Sur le planisphère, inscris le nom de ces pays : France, Etats-Unis, Russie.
- 2) Repasse au stylo l'équateur.
- 3) Place sur cette rose des vents les quatre points cardinaux.
- 4) Dans quel sens tourne la Terre ? Trace une flèche sur la carte.

Le terre tourne vers l'ouest



Exercice 2 : Les Saisons

- 5) Donne la définition du solstice d'été.
- 6) Comment appelle-t-on le moment de l'année où la durée de la journée est égale à celle de la nuit ?
- 7) Donne une des raisons pour laquelle il fait plus chaud en été qu'en hiver.

Exercice 3 : Vrai ou Faux ?

En hiver, les journées sont plus longues qu'en été.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input checked="" type="checkbox"/>
En été, les rayons du Soleil sont plus directs dans l'hémisphère Nord.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Terre tourne sur elle-même en 24h.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Le Soleil tourne autour de la Terre.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'axe de rotation de la Terre sur elle-même est incliné.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exercice 4 : Mouvement de la Terre autour du Soleil

- 8) En combien de jours la Terre tourne-t-elle autour du Soleil ? Combien cela fait-il d'année(s) ?
- 9) Comment appelle-t-on la trajectoire imaginaire de la Terre autour du Soleil ?
- 10) Sur le schéma :
 - Ecris où est le Soleil.
 - Fais une flèche pour indiquer le sens de rotation de la Terre autour du Soleil.
 - Place les quatre saisons.
 - Dessine l'axe de rotation de la Terre sur elle-même.
 - Donne un titre à ton schéma.

Exercice 5 (bonus) : Calcul de durée.

- 11) À l'aide du calendrier, calcule la durée de la journée de ton anniversaire et représente-la sur le graphique. N'oublie pas de mettre un titre et le nom des axes !

Mon anniversaire est le *6/09/2006*

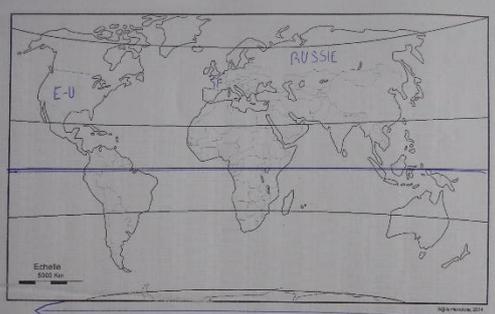
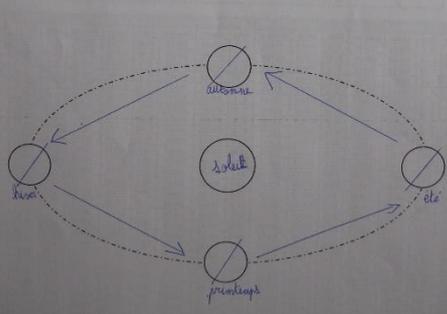
Le Soleil se lève à *07h10*

Il se couche à *21h20*

La journée dure *14h10*

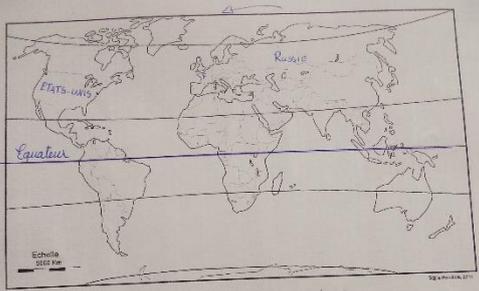
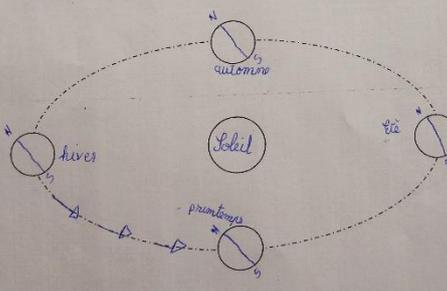


Sophié

L'axe rotation de la terre autour du soleil

La Rotation de la terre autour du soleil

Annexe 3 : Mots des élèves.

J'ai bien aimé les activités à faire, le contrôle
je trouve qu'il était dur. Surtout j'ai bien
aimé le jeu. La Sciences se c'étaient très bien
avec vous.

J'ai aimé car on a travaillé sur
l'ordinateur. Et puis je vous mais
la note de 18,5/20

20/20
j'ai bien aimé car ça changerait des cours
habituels

J'ai bien aimé les sciences j'ai tout adoré
les expériences étaient bien et pour la note je donnerai ..

20/20

merci de nous avoir appris autant
de chose qu'on ignore.

très bien j'ai beaucoup aimé (j'aime l'
astronomie)

21/20

C'est super bien expliqué même surtout
quand on ma travaillé sur le Planète
avec le soleil. Et le contrôle était bien.
j'ai vraiment adoré.

jeu aimer

Moi je pense que tout les choses cest tres bien
Et merci que vous êtes venue nous apprendre des choses

Merci Merci de tout mon cœur

Merci!!!

Merci!!!

Merci!!!



J'ai aimer la ~~réunir~~ séance où ont n'avait l'histoir
avec la lampe et le playmobil.

J'ai aimer la séance de géographie avec les pays, l'équateur
... et j'ai aussi aimer la séance d'informatique

J'ai bien aimait • J'aime bien d'apprendre

les science j'aime bien d'apprendre les saison, la system
solar... et merci de nous apprendre ces choses.