

Le Ciel et la Terre (cycle 3 / SEGPA)

Le mot de l'auteur

Pourquoi ? Comment ? sont les deux questions que se posent bien souvent les élèves quand ils sont confrontés à des situations nouvelles ou à des phénomènes qui stimulent leur curiosité...

Le scientifique, dans sa démarche, essaie généralement, lui aussi, de répondre à une question. Par l'observation, l'expérimentation, la formulation et la validation d'hypothèses, il tente d'en tirer des lois, des principes afin de faire progresser l'Humanité dans sa quête de connaissance de l'Univers.

La collection Evolu Fiches "Sciences expérimentales et Technologie" s'inscrit donc dans cet esprit. En partant des questions que peuvent se poser les élèves, nous tenterons de faire émerger leurs représentations de certains phénomènes scientifiques. Progressivement, pas à pas, nous les amènerons à transformer leurs représentations pour adopter celles appartenant au patrimoine universel.

Ce fichier intitulé "Le Ciel et la Terre" aborde – conformément aux programmes – les thèmes suivants :

- a) la lumière et les ombres : des exercices et des expériences théoriques et pratiques sont proposés. Les fiches 9 et 10 abordent le phénomène des éclipses.
- b) la boussole : l'élève apprendra à construire et à utiliser une boussole, à se repérer sur un plan en utilisant les points cardinaux. De nombreux exercices d'orientation sur plan (quadrillé ou non) avec des échelles différentes sont fournis. La fiche 26 propose un schéma de la Terre qui servira de base pour la suite des activités.
- c) le mouvement apparent du Soleil : les phénomènes des saisons, de l'alternance de la journée et de la nuit sont abordés. L'élève sera amené, progressivement, à construire ses connaissances en étant confronté à une série de problèmes formulés sous forme de questions. La fiche 37 proposera une évaluation des connaissances acquises.
- d) comment mesurer le temps : la réalisation d'une clepsydre est proposée. L'élève apprendra à utiliser les différents fuseaux horaires.
- e) le système solaire : comprend l'étude des planètes de notre système solaire, de notre galaxie et de l'aventure spatiale. La fiche 42 conduira les élèves à réfléchir à la façon de représenter notre système solaire sous forme de maquette.
- f) la Lune : La grille d'observation de la Lune qui sera remplie collectivement, une à plusieurs fois par semaine, servira de support pour la suite des activités autour de la Lune. Cette observation est à commencer le plus tôt possible dans l'année.
- g) les manifestations de l'activité terrestre : ce dernier chapitre traite des séismes et du volcanisme.

Franck Dayot
Professeur des écoles

Sommaire des fiches

Titre de la fiche	Activités	Correction
--------------------------	------------------	-------------------

La lumière et les ombres

1. Quelle est la partie éclairée ? (1/2)	01	02
2. Quelle est la partie éclairée ? (2/2)	03	04
3. Ombres et lumière (1/3)	05	06
4. Ombres et lumière (2/3)	07	08
5. Ombres et lumière (3/3)	09	10
6. Le soleil et les ombres (1/2)	11	12
7. Le soleil et les ombres : grille d'observation (2/2)	13	
8. Jeux d'ombres	14	15
9. L'éclipse de Lune	16	17
10. L'éclipse de Soleil	18	19

La boussole

11. La boussole	20	21
12. Fabrique une boussole	22	23
13. La rose des vents	24	25
14. Fabriquer une rose des vents	26	
15. Boussole et carte	27	28
16. Orientation	29	30
17. Exercice sur quadrillage (en mètres) : chasse au trésor (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	31	32
18. Exercice sur quadrillage (en pas) : chasse au trésor (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	33	34
19. Vérifier un parcours avec quadrillage (en pas) : chasse au trésor. (Vérifier un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	35	36
20. Vérifier un parcours sans quadrillage (en mètres) : chasse au trésor (Vérifier un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	37	38
21. Exercice sans quadrillage (en mètres): chasse au trésor (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	39	40
22. Exercice sans quadrillage (en mètres): promenade au parc (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	41	42
23. Exercice avec quadrillage (en pas): promenade au parc (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	43	44
24. Exercice avec quadrillage (en mètres) : promenade au parc (Tracer un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	45	46
25. Vérifier un parcours sans quadrillage (mètres) : promenade au parc (Vérifier un parcours en fonction de la direction et de l'échelle)	47	48
26. La Terre	49	50

Le mouvement apparent du soleil

27. Les saisons	51	52
28. Le soleil et les saisons	53	54
29. La journée et la nuit : comment comparer leur durée ? (1/2)	55	56-57
30. La journée et la nuit : comment comparer leur durée ? (2/2)	58	59-60
31. Pourquoi ne fait-il pas toujours nuit ?	61	62
32. Comment modifier la durée de la journée ?	63	64
33. Dans quel sens tourne la Terre ?	65	66
34. La Terre se déplace-t-elle dans l'espace ?	67	68
35. La Terre et les saisons 1/2	69	71
36. La Terre et les saisons 2/2	70	71
37. Bilan de mes connaissances	72	73

Comment mesurer le temps ?

38. Comment mesurer le temps ?	74	75
39. Fabriquer une clepsydre	76	77
40. A-t-on la même heure partout sur Terre ?	78	79

Le système solaire

41. Les planètes du système solaire	80	81
42. Comment représenter le système solaire ?	82	83
43. Le système solaire (1/2)	84	85
44. Le système solaire (2/2)	86	87
45. Qui suis-je ?	88	89
46. Notre galaxie, la Voie lactée	90	91
47. L'aventure spatiale	92	93

La Lune

48. Grille d'observation de la Lune	94	
49. Pourquoi la Lune change-t-elle de forme ? Les différentes phases de la Lune	95	97
50. La Lune et le calendrier	98	99
51. La Lune	100	101
52. Les phases de la Lune (1/2)	102	104
53. Les phases de la Lune (2/2)	103	104

Manifestations de l'activité de la Terre

54. L'éruption du Mont St Helens en 1980	105 - 106	107
55. Comment un volcan fonctionne-t-il ?	108	109
56. Le volcan	110	111
57. Qu'est-ce qu'une éruption volcanique ?	112	113
58. Les séismes	114	115
59. La Terre, planète vivante (1/2)	116	117
60. La Terre, planète vivante (2/2)	118	119