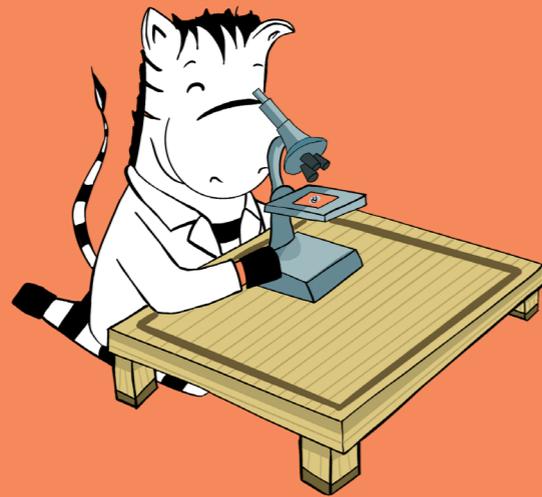


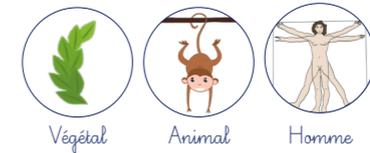
LES PETITS CAHIERS ZÉBRÉS

J'apprends à la maison avec Zabulon

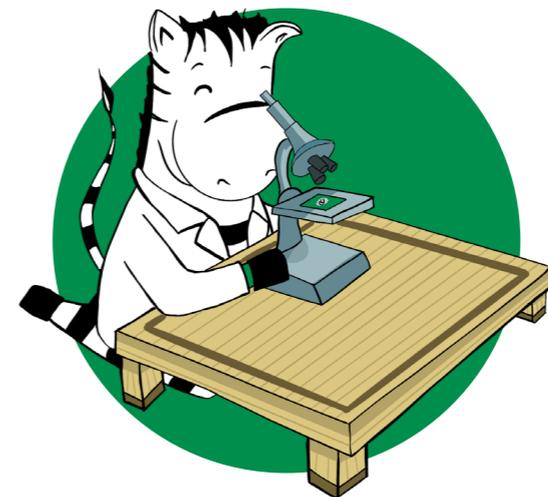


les sciences naturelles

CHAPITRE 1



OBSERVER LA NATURE
MOIS APRÈS MOIS





Végétation :

Arbres
 Comment sont les arbres ? Ont-ils des feuilles, des bourgeons, des fleurs, des fruits ?
 Perdent-ils leurs feuilles ?



Cognassier



Vigne



Pêcher

Flours :
 Quelles fleurs sauvages as-tu pu remarquer pendant tes promenades en campagne ou en forêt ?

Quelles fleurs as-tu pu observer dans les jardins et dans les jardinières de la ville ou des gens sur le rebord des fenêtres ?



Œillets d'Inde



Géraniums



Chèvrefeuille



Colchique



Roses



Bégonias



Dahlias



Freesia



L'influence des astres :

Le jour : le soleil

Quand il y a du soleil, peut-on enlever son manteau ou bien fait-il trop froid (ce qui revient à dire que le soleil ne chauffe pas beaucoup) ?

Quand il y a du soleil,

La nuit : la lune et les étoiles

S'il n'y a pas de nuages, tu peux observer le ciel et essayer de repérer des constellations qu'on y voit. Ce ne sont pas les mêmes en septembre et en février et elles ne sont pas à la même place dans le ciel. Reporte-toi au cours de physique si tu veux utiliser une carte du ciel pour observer les étoiles la nuit.



Le corps humain au fil des saisons :

As-tu été malade ou enrhumé ce mois-ci ?

Si oui, qu'as-tu fait pour améliorer ton état ?



J'ai fait attention à dormir suffisamment.



J'ai mangé plus de fruits et légumes.



J'ai bu des tisanes.



J'ai fait des inhalations.



J'ai pris souvent du miel.



J'ai pris des vitamines.



J'ai plus fait attention à bien me couvrir (chaussons dans la maison, robe de chambre le matin, manteau fermé dehors).



J'ai fait plus attention en sortant de la piscine à m'être bien séché les cheveux et à bien fermer mon manteau.



Je suis allé chez le docteur.



Vie quotidienne :

As-tu pu encore manger dehors ? Combien de fois ?



- Au petit-déjeuner
- Le midi
- Pour goûter
- Au dîner

Avez-vous rallumé le chauffage ? A quelle date ?

Nous _____

2. OBSERVER LA NATURE EN OCTOBRE



Le temps qu'il fait et la durée du jour ont une influence sur le fonctionnement du corps humain et sur tous les êtres vivants en général : végétaux et animaux. On observe des différences selon les saisons et même d'un mois sur l'autre. Que peut-on observer à ce sujet en octobre ?



Météo :

Températures : fais ton relevé de températures tous les jours vers midi.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



Temps :

Complète le tableau avec un petit dessin correspondant au temps qu'il a le plus fait dans la journée :



soleil



nuages



pluie

Tu peux ajouter un commentaire, si l'icône n'est pas suffisamment précise : « très variable, venteux, grêle, orage, etc... »

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

LES PETITS CAHIERS ZÉBRÉS

J'apprends à la maison avec Zabulon



*la physique - chimie
et la technologie*

CHAPITRE 1



Physique

L'EAU



1. LES TROIS ÉTATS DE L'EAU



Quel rapport y a-t-il entre l'eau d'une rivière, les glaçons du congélateur et un nuage ? Apparemment, aucun. Pourtant dans les trois cas, c'est toujours de l'eau.



• L'eau à l'état liquide

L'eau d'une rivière est évidemment de l'eau liquide. La pluie, mais aussi le brouillard sont de l'eau à l'état liquide. Le brouillard est un amas de fines gouttelettes accompagné de fines particules saturées d'eau, souvent de taille microscopique. Sa composition est donc identique à celle d'un nuage dont la base toucherait le sol.

Une rivière
et
du brouillard



Des nuages



• L'eau à l'état solide

La glace, la neige, le givre, la grêle sont aussi de l'eau, mais à l'état solide.

Le givre est un dépôt assez lent de micro-gouttelettes d'eau sur une surface froide (à une température inférieure à 0 °C).

La grêle est constituée de billes de glace (les grêlons) de forme imparfaite. La taille des grêlons peut aller de quelques millimètres à plusieurs centimètres. La grêle se forme dans les cumulonimbus, de gros nuages très hauts. A l'intérieur des cumulonimbus, de puissants courants d'air ascendants (c'est-à-dire qui montent) soulèvent rapidement en altitude de l'air très humide qui se condense puis grêle car plus on monte en altitude, plus il fait froid. Les grêlons redescendent sous forme d'averses très courtes mais parfois destructrices.

De la glace
et
de la neige



Du givre
et
de la grêle





• L'eau à l'état gazeux

L'eau est aussi présente partout dans l'air qui nous entoure, même à l'intérieur des maisons. C'est de l'eau à l'état de gaz : on l'appelle vapeur d'eau. On peut en voir dans la cuisine (casserole d'eau bouillante, tasse fumante, cocotte-minute...) ou dans la nature (geysers, chutes d'eau...). L'homme a utilisé la vapeur d'eau pour faire avancer des machines : locomotives, bateaux à vapeur...) et on en voit qui sort des cheminées d'usine. L'eau à l'état gazeux se rencontre à tout moment même si l'on ne pense pas instantanément à de l'eau quand on aperçoit une fumée.

Selon la température, l'eau peut se présenter comme un liquide, un solide ou un gaz. On peut la faire passer d'un état à un autre en la chauffant ou en la refroidissant.

Des
cheminées
d'usine



Une
tasse
fumante
et
une
locomotive



Geysier au
Yellowstone,
Etats-Unis
et
Chutes du
Niagara,
Canada





RÉPOND S AUX QUESTIONS
SUIVANTES :

Après une longue promenade dans le brouillard, tes vêtements sont mouillés. Peux-tu expliquer pourquoi ?

Pour faire sécher des vêtements mouillés, faut-il les poser près d'un radiateur ou de la cheminée, ou dans le garage non chauffé ?

Pourquoi ?

