

## I. L'eau dans notre environnement (Activité 1 page 110-111)

### ACTIVITE

- 1 Les grands réservoirs d'eau visibles sur ces documents sont les océans et la banquise.
- 2 Les palmiers arrivent à pousser en plein désert car ils ont de faibles besoins en eau.
- 3 Les boissons nous sont nécessaires pour renouveler l'eau dans notre corps.
- 4 Le cœur est l'organe du corps humain qui contient le plus d'eau.
- 5 La peau est l'organe du corps humain qui contient le moins d'eau.

### À RETENIR

Les océans, les fleuves et les glaces polaires sont les grands réservoirs d'eau de la Terre. Tous les êtres vivants contiennent de l'eau, ils en ont besoin pour vivre. L'eau est présente partout autour de nous, sans elle la vie ne pourrait pas exister.

### EXERCICES

- 1 page 118
- 9 page 119
- 11 page 120

## II. Détecter la présence d'eau Activité 2 page 112

### ACTIVITE

- 1 Le sulfate de cuivre anhydre est blanc.
- 2 Lorsque l'eau rentre en contact avec le sulfate de cuivre anhydre il devient bleu.
- 3 Lorsque l'on chauffe le sulfate de cuivre hydraté, il redevient blanc.
- 4 L'eau fait changer la couleur du sulfate de cuivre.
- 5 Le sulfate de cuivre hydraté change de couleur quand on le chauffe parce l'eau s'évapore.
- 6 Le sulfate de cuivre anhydre vire au bleu en présence d'eau.

### À RETENIR

En présence d'eau, le **sulfate de cuivre anhydre** blanc, **devient bleu**. Lorsque l'on chauffe le sulfate de cuivre hydraté, **l'eau s'évapore, il redevient blanc**. Le sulfate de cuivre anhydre est utilisé pour détecter la présence d'eau.

### EXERCICES

- 2 page 118
- 3 page 118
- 4 page 118
- 8 page 119
- 13 page 120

## Correction des exercices

### Exercice 1 p 118

- a) Dans ce document, il y a de l'eau dans : la mer, les pêcheurs, les poissons.
- b) Le grand réservoir d'eau qui figure sur cette photo est une mer.

### Exercice 2 p 118

- qui ne contient pas d'eau : anhydre
- sulfate de cuivre hydraté : bleu
- sulfate de cuivre anhydre : blanc
- qui a perdu de l'eau : déshydraté
- qui a gagné de l'eau : hydraté

### Exercice 3 p 118

- 1) sulfate de cuivre anhydre
- 2) sulfate de cuivre hydraté
- 3) eau
- 4) pipette

### Exercice 4 p 118

- a) Pour détecter la présence d'eau de l'eau dans un liquide, on utilise du sulfate de cuivre anhydre.
- b) Le sulfate de cuivre anhydre est de couleur bleue.
- c) Si on verse un peu de liquide sur du sulfate de cuivre anhydre et s'il reste blanc, alors le liquide **ne contient pas** d'eau.
- d) L'eau est indispensable à la vie. Le corps humain a un besoin vital d'eau.
- e) Parmi les grands réservoirs d'eau, on trouve les océans.
- f) Le constituant principal des boissons est l'eau.

### Exercice 8 page 119

- a) Au début de l'expérience, le sulfate de cuivre est blanc.
- b) Après quelques jours d'expérience, le sulfate de cuivre est bleu.
- c) Cette expérience prouve qu'il ya de l'eau dans l'air.

### Exercice 9 page 119

- a) Aliments de l'exercice classés par ordre croissant de teneur en eau : 1) pain, 2) viande, 3) œuf / banane 5) pomme de terre, 6) poissons, 7) tomate, 8) laitue.
- b) La variété de légume qui contient le plus d'eau est la laitue

### Exercice 11 page 120

- a) Le lave linge consomme au minimum 70 L pour chaque lavage. La famille effectue 5 lavages par semaine, un mois comporte 4 semaines. On a donc  $4 \times 5 = 20$  lavages par mois.  $20 \times 70 = 1400$  La machine à laver le linge consomme donc au minimum 1400 litres d'eau par mois.
- b) Un bain nécessite au minimum 150 L d'eau, et une douche 60 L.  $150 \div 60 = 2,5$ , avec le volume d'eau nécessaire à un bain on peut prendre 2 douches courtes.
- c) Si une personne prend une douche au lieu d'un bain, elle économise 90 L d'eau. Pour un mois de 30 jours avec une douche par jour, cela représente une économie de 1800 litres d'eau ( $30 \times 60 = 1800$ ). Cela correspond à 60 douches supplémentaires. (Pour 28 jours : 1680 L d'eau économisés, soit 56 douches).

### Exercice 13 page 120

- a) Quantité d'eau absorbée par Yasmine et Sandrine pendant le repas :

- 50 g de pâtes :  $70 \div 2 = 35$  , 35 ml ;
- 100 g de filets de dinde : 70 ml ;
- 20 cL (= 200 mL) de lait :  $81 \times 2 = 162$ , 162 mL ;
- 80g de pomme :  $84 \times 0,80 = 67,2$ , 67,2 mL.

$35 + 70 + 162 + 67,2 = 334,2$ , chacune a absorbé 334,2 mL d'eau pendant le repas.

- b) Quantité d'eau absorbée par Karim :

- 50 g de pâtes :  $70 \div 2 = 35$  , 35 ml ;
- 100 g de filets de dinde : 70 ml ;
- 2 pommes de 80 g :  $2 \times 67,2 = 134,4$ , 134,4 mL ;
- 1 verre d'eau de 125 mL : 125 mL.

$35 + 70 + 134,4 + 125 = 364,4$ , il a donc absorbé plus d'eau que Yasmine et Sandrine.