

1 – Se brosser les dents

Q1. D'où vient l'eau que tu utilises pour te brosser les dents ?
Et où va-t-elle après avoir disparu au fond du lavabo ?

Q2. Regarde la composition de ta pâte dentifrice : peut-elle être une source de polluants pour les eaux ?
Et si oui, de quels types de polluants ?

Expérience 1 • Imagine une méthode pour mesurer la quantité d'eau utilisée pour se brosser les dents selon ces 3 habitudes :

a. En laissant couler le robinet pendant que tu te brosses les dents.

b. En fermant le robinet après avoir mouillé la brosse, et en ne l'ouvrant qu'au moment de se rincer la bouche.

c. En utilisant un gobelet.

• À supposer qu'on se brosse les dents trois fois par jour, quel volume d'eau faut-il pour chacune de ces habitudes de brossage sur toute une année ? – Donne 3 volumes, en litres.

• Pour chacune des trois habitudes – et pour toute une année – combien d'énergie faut-il pour disposer de cette eau (on suppose que c'est de l'eau froide) ?

Est-ce beaucoup par rapport à d'autres activités ?

Expérience 2 • Évalue la longueur de dentifrice que tu utilises chaque année (3 brossages par jour). Selon toi, de combien est-il possible de réduire cette longueur en maintenant un brossage efficace ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un flyer, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en se brossant les dents.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°1 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



2 – Se laver

Q1. D'où vient l'eau de la douche ou du bain ? Et où va-t-elle après avoir disparu dans le trou d'évacuation ?

Q2. Propose au moins 4 astuces qui permettent d'utiliser moins d'eau pour se laver ?

Q3. Comment se lave-t-on lorsqu'il n'y a pas de robinet d'eau chaude ni de salle de bains ?

Expérience • Imagine des techniques de mesure pour comparer la quantité d'eau nécessaire à une douche et à un bain. Pour un bain, cette quantité va évidemment dépendre de la forme de la baignoire et de la hauteur d'eau qu'on atteint. Pour une douche, la quantité va dépendre du débit de la douche et du temps qu'on y passe.

- Quelles quantités d'eau faut-il pour un petit bain (le minimum d'eau dans la baignoire qui permette de se laver), pour un bain moyen et pour un bain à ras bords ?

- Quelles quantités d'eau faut-il pour une douche de 3 minutes ? 5 minutes ? 10 minutes ? 15 minutes ?

- Si on se lave tous les jours, combien d'énergie faut-il dans chacun des cas et sur un an ? Les différences sont-elles importantes ?

- Si l'eau chaude est chauffée avec de l'énergie solaire (capteurs thermiques), de combien peut-on réduire la dépense de combustible ou d'électricité sur l'année ?

- Pour économiser l'eau et l'énergie, on conseille de prendre une douche au lieu d'un bain : ce conseil correspond-il aux résultats de tes expériences ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en se lavant.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?



3 – Prendre soin de soi

01. Qu'est-ce qu'un «perturbateur endocrinien» ?

02. Si les scientifiques et les autorités s'inquiètent de la présence de certains micropolluants en concentrations extrêmement faibles dans les eaux, que penser de leur présence en concentration bien plus élevée dans des produits que nous utilisons quotidiennement ?

03. Qu'est ce que le «principe de précaution» ?

04. Propose au moins 4 astuces pour diminuer la quantité de micropolluants envoyés dans les eaux usées lors des soins corporels.

Expérience 1 • Fais la liste de tous les produits que tu utilises pour te laver le corps et les cheveux, te coiffer, te désodoriser, te parfumer, te maquiller et te démaquiller, etc.

- Regarde l'étiquette de chaque produit: peut-il être une source de micropolluants ? De perturbateurs endocriniens ?
- Trouve une méthode pour évaluer la quantité totale de produit de soins pour le corps que tu utilises sur une année.

Expérience 2 • Imagine une méthode pour mesurer la quantité d'eau gaspillée par un robinet qui fuit. Puis évalue la quantité d'eau perdue – sur toute une année – pour les trois cas suivants: le robinet fuit au rythme d'une goutte toutes les 10 secondes, toutes les 5 secondes, à chaque seconde.

- Pour ces 3 vitesses d'écoulement, combien d'énergie cela représente-t-il – sur toute une année – si c'est de l'eau froide qui est perdue ? Et si c'est de l'eau chaude ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau devant le lavabo.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°3 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



4 – Utiliser les WC

- Q1.** Quelle quantité d'eau utilise-t-on en moyenne par jour et par personne pour les WC ?
- Q2.** D'où vient l'eau utilisée dans les WC ? Est-elle potable ?
- Q3.** Où va l'eau une fois qu'on a tiré la chasse ?
- Q4.** Faire ses besoins dans l'eau potable, puis passer par une station d'épuration pour assainir l'eau – n'est-ce pas absurde ?
- Q5.** Les WC sont souvent une source importante de micropolluants, dont certains peuvent être des «perturbateurs endocriniens». Lesquels peut-on éviter d'y mettre et lesquels sont difficiles à éviter ?

Expérience 1 • Pour être évacué de la cuvette des WC, un petit pipi a besoin de moins d'eau qu'une «grosse commission». Certaines chasses d'eau sont équipées de deux boutons qui permettent d'envoyer dans la cuvette une quantité d'eau adaptée au besoin.

- Trouve un moyen d'inciter les gens à utiliser le bon bouton.
- Et que faire s'il n'y a pas deux boutons sur la chasse d'eau ?

Expérience 2 • Lorsqu'une chasse d'eau laisse perdre un très petit filet d'eau, la fuite peut passer inaperçue pendant des années. Propose une méthode pour la détecter.

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau devant les WC.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°4 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



5 – Changer de vêtements

- Q1.** D'où vient l'eau utilisée pour faire la lessive ?
- Q2.** Où va l'eau une fois qu'elle a été évacuée par la machine ?
- Q3.** En Suisse depuis 1986, l'usage des phosphates dans les produits à lessive est interdit. Pour quelle raison ?
- Q4.** À quoi sert le produit adoucissant, est-il toujours utile ?
- Q5.** Au moment de les acheter, comment peut-on distinguer les produits qui nuisent le moins à la qualité des eaux ?
- Q6.** Propose 5 astuces pour diminuer les nuisances à l'environnement dues à l'entretien du linge.

Expérience • Le but est d'estimer – sur toute une année – la quantité d'eau et de produits à lessive que nécessite l'entretien de tes vêtements et de ton linge (draps, serviettes de bains, etc.)

• Pèse tes vêtements, tes draps, tes serviettes, et tout ce que tu mets au linge sale, puis estime le poids que cela représente sur toute une année. En considérant la quantité de produit et d'eau qu'il faut pour laver un kilo de linge, donne les quantités totales annuelles.

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en lavant leur linge.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°5 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



6 – Faire la vaisselle

Q1. Compare les étiquettes des produits utilisés pour faire la vaisselle en machine et faire la vaisselle à la main. Quelle différence importante y-a-t-il, et pourquoi ?

Q2. Dans les rayons des magasins, on peut trouver au moins quatre types de produits aux fonctions différentes pour le lave-vaisselle. Lesquels sont nécessaires et lesquels ne le sont pas ?

Q3. Pourquoi recommande-t-on d'utiliser un produit de lavage sans phosphates pour protéger les eaux ?

Expérience • Il s'agit de voir si une machine peut laver tout aussi bien en utilisant moins de produit.

- Commence par inspecter les bras d'arrosage tournants de la machine : est-ce que tous leurs trous sont débouchés ?

- Si, ce n'est pas le cas, trouve comment décrocher les bras d'arrosage (le mode d'emploi de la machine explique comment le faire, cela fait partie de l'entretien normal) et débouche-les. Nettoie ensuite le filtre. Essaie de faire la vaisselle en utilisant moins de produit que d'habitude : est-ce que la vaisselle est moins propre ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en faisant la vaisselle.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°6 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



7 – Faire le ménage

Q1. Qu'est-ce qu'un «micropolluant» ?

Q2. Si un produit de ménage est annoncé «100% biodégradable», est-ce qu'il est bon pour l'environnement ?

Q3. Trois produits d'origine naturelle peuvent généralement suffire à remplacer toute la batterie de produits ménagers. Quels sont-ils et pour quels usages ?

Q4. Au moment de les acheter, comment peut-on distinguer les produits qui nuisent le moins à la qualité des eaux ?

Q5. Propose au moins 3 astuces pour diminuer la quantité de micropolluants envoyés dans les eaux usées lors du ménage.

Expérience • Dans un grand magasin, inspecte les rayons des produits de nettoyage destinés au ménage (vitres, sols, meubles, cuisine, etc).

- Combien de produits aux fonctions différentes peux-tu recenser ?
- Des produits portent-ils un symbole de danger ? Lesquels (tu peux les photographier) ?
- Quelle proportion du magasin est consacrée à la vente des produits de nettoyage. Est-ce beaucoup ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en faisant le ménage.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°7 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



8 – Bricoler et peindre

Q1. Quelles sont les deux types de canalisations que peut suivre l'eau qui pénètre dans les évacuations situées à l'extérieur (grille d'égout sur la chaussée, ouverture sur le flanc des trottoirs, petite grille sur une terrasse ou un parking) ? Et où mènent-elles ?

Q2. Pourquoi ne faut-il pas vider les restes de produits de bricolage dans l'évier (et encore moins dans les grilles d'égout), ni les mettre à la poubelle ?

Q3. Dans un pot de peinture qui porte la mention «sans solvants», qu'est-ce qui remplace les solvants ? Le contenu d'un tel pot est-il 100% inoffensif pour l'environnement ?

Q4. Dans quel cas est-il plus écologique de jeter un pinceau que de le nettoyer pour s'en resservir ?

Expérience • À la maison (ou à l'école), il y a sûrement des produits de bricolage. Demande à les observer et :

- Fais la liste des produits qui portent un symbole de danger (tu peux les photographier).
- Relève le type de danger que chacun de ces produits peut faire peser sur l'environnement ou la santé.

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en bricolant.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°8 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



9 – Passer à côté d'une grille d'égout

- Q1.** Quelle est la différence entre le réseau de canalisations des «eaux claires» et celui des «eaux usées» ?
- Q2.** Pour quelles raisons construit-on en Suisse deux réseaux au lieu d'un seul ?
- Q3.** Que deviennent les déchets ou les substances liquides qui sont jetés dans les grilles ou à proximité ? En quoi est-ce un problème ?
- Q4.** Les polluants jetés dans les grilles peuvent se retrouver un jour dans nos réserves d'eau potable (lacs, cours d'eau, nappes phréatiques) : par quel(s) chemin(s) ?
- Q5.** Qu'est-ce qu'un «continent de plastique» ? Penses-tu que certains de tes déchets figurent dans un tel continent ?

Expérience • Imagine 3 scénarios possibles dans la réalité, qui pourraient conduire – intentionnellement ou accidentellement – des polluants dangereux dans une grille d'égout. À faire sous forme d'histoire courte, de schéma, de bande dessinée, de roman photo, de reportage...

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que jeter des petits détritrus par terre ou dans les grilles d'égout nuit à l'eau.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°9 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



10 – S'acheter un casse-croûte

Q1. Quel(s) lien(s) y a-t-il entre notre production de déchets et l'eau ?

Q2. Comment limiter la quantité de déchets que l'on produit au quotidien ?

Expérience • Il s'agit de voir la part de l'emballage par rapport au contenu utile.

a. Calcule la surface totale d'emballage de :

- 4 briques de jus de fruit d'un quart de litre ($4 \times 0,25\text{l} = 1\text{ litre}$)
- 2 briques d'un demi-litre ($2 \times 0,5\text{l} = 1\text{ litre}$)
- 1 brique d'un litre.

Que peux-tu en conclure ?

b. À l'aide d'une balance précise (pèse-lettre de secrétariat), pèse trois types de bouteille de boisson en PET (de même marque, si possible) :

- 1 grande bouteille de 1,5 litre
- 1 bouteille moyenne de 0,5 litre
- 1 petite bouteille de 0,33 litre ou de 0,25 litre

Que peux-tu en conclure ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que l'excès de déchets nuit à l'eau.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

F.F.M.
FREE * FUN * MODE *
ACTIVEWEAR

SOLDES

MOTEEEN

SALES

DERNIERE
DEMARCHUE!

-30%
-40%
-50%
*vous



mm

11 – Faire du shopping

Q1. Imagine la liste de toutes les étapes de fabrication d'un T-shirt en coton qui nécessitent de l'eau : en quoi ces étapes peuvent perturber le cycle de l'eau des régions de production ?

Q2. Imagine la liste de toutes les étapes de fabrication d'un smartphone : en quoi ces étapes peuvent perturber le cycle de l'eau des régions de production ?

Q3. Qu'est-ce qu'un «écolabel» et à quoi sert-il ? Un écolabel est-il forcément fiable ?

Q4. Cite des objets quotidiens qu'il est important de recycler, parce qu'ils font partie des «déchets spéciaux» et que leur mise à la poubelle peut être nocive pour l'environnement ou la santé.

Expérience • Matériel nécessaire : une carte du monde avec l'indication des pays ; des épingles ; un support (à mettre sous la carte) qui puisse recevoir des épingles ; des étiquettes autocollantes.

- Repérer le pays de fabrication de tous les objets et vêtements qu'on a sur soi et autour de soi (chaussures, pantalon, stylo, sac, vélo, portable, ordinateur, etc.) Si les étiquettes manquent, on peut regarder un article équivalent dans un magasin (tu peux photographier les étiquettes avec ton portable). Pour chaque produit, fabriquer un petit drapeau avec des indications sur sa provenance, puis l'épingler sur la carte.

- Que peux-tu en déduire ? Comment penses-tu que la majorité de ces objets ont été transportés jusqu'à toi, et quels effets cela peut avoir sur l'environnement ?

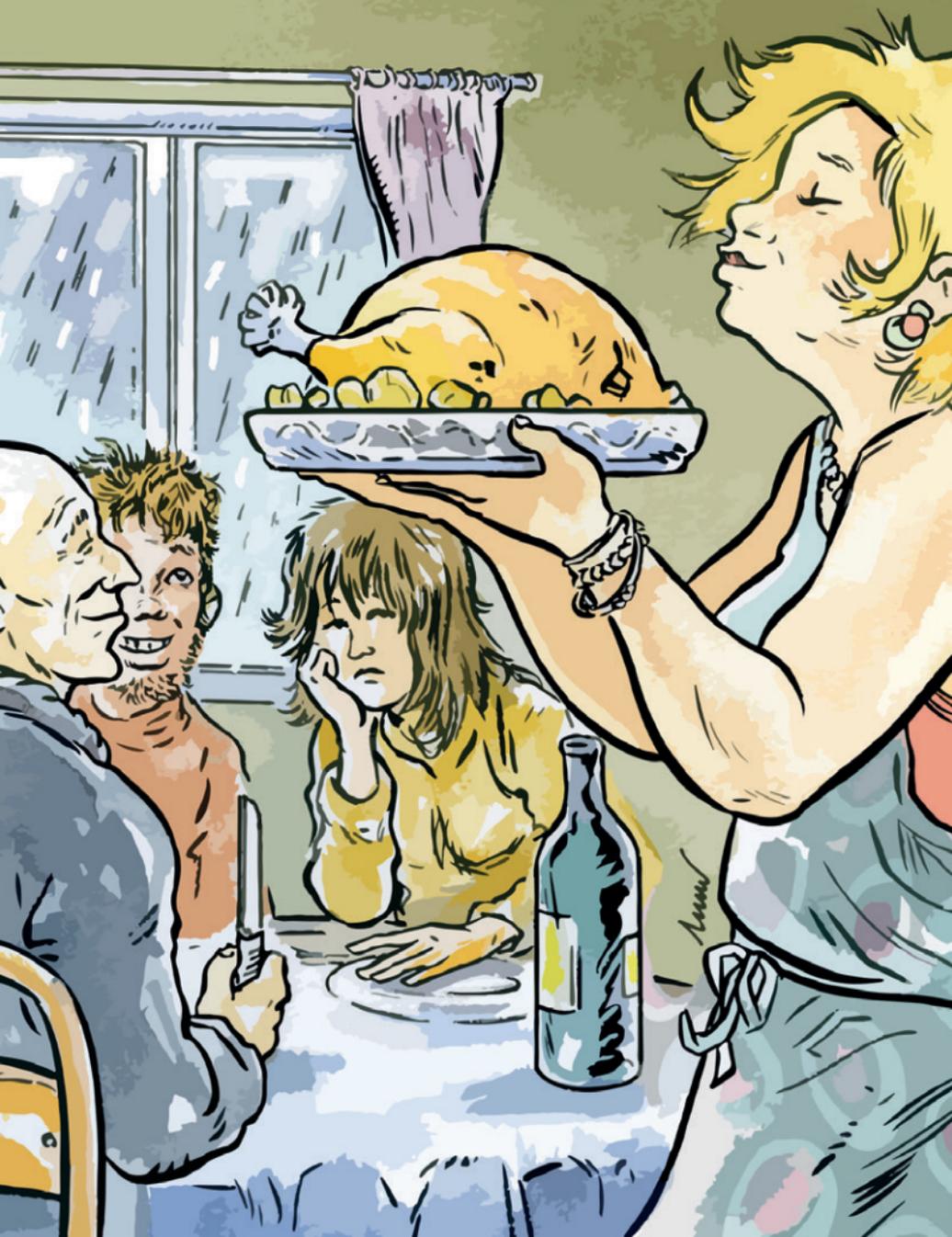
Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que la consommation excessive nuit à l'eau.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?

carte-geste n°11 (sur 16)

www.energie-environnement.ch



12 – Manger en famille

Q1. Cite au moins deux types d'aliments qui sont produits en Suisse, mais dont la matière première provient de l'étranger.

Q2. Dans le monde, pourquoi la production de viande, surtout de bœuf, contribue aux changements climatiques ? Donne au moins deux raisons.

Q3. En quoi consiste la production «bio» et quels avantages offre ce type de production pour protéger l'eau ?

Q4. Actuellement, quels sont les fruits et les légumes «de saison» ? Et pourquoi les choisir de préférence ?

Expérience • Matériel nécessaire : une carte du monde avec l'indication des pays ; des épingles ; un support (à mettre sous la carte) qui puisse recevoir des épingles ; des étiquettes autocollantes.

• Amener en classe des emballages ou des étiquettes qui indiquent la provenance lointaine d'un produit alimentaire. On peut aussi photographier des étiquettes avec son portable dans les magasins. Pour chaque produit, fabriquer un petit drapeau avec des indications sur le produit et sa provenance, puis l'épingler sur la carte.

Que peux-tu en déduire ? Comment penses-tu que la majorité de ces objets ont été transportés jusqu'à toi, et quels effets cela a-t-il pu avoir sur l'environnement ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que la production et le transport des aliments peut nuire à l'environnement et à l'eau.

eaux là là !

– Tous liés par l'eau ! ?



13 – Se balader au bord de l'eau

Q1. Par le passé, on a canalisé ou enterré des rivières. Pourquoi ?

Q2. Pourquoi une rivière qui coule naturellement peut-elle mieux épurer l'eau qu'une rivière canalisée ou enterrée ?

Q3. En quoi la renaturation des rivières peut-elle être utile dans le cadre du réchauffement climatique ? – Cite deux raisons.

Expérience • Il s'agit d'étudier les rivières et des lacs de la région sur des images satellites (www.maps.google.ch), ou sur des cartes de géographie (échelle 1 : 25'000) pour voir comment sont leurs parcours et leurs berges.

- Cherche trois rivières qui sont les plus proches de ton école. Suis leur parcours en amont et en aval, et estime quelle proportion de leur parcours est à l'état naturel.
- Cherche sur la carte de Suisse des cours d'eau qui disparaissent ou qui réapparaissent parce qu'ils ont été enterrés. Donne leurs noms et les lieux de ces disparitions et apparitions.

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens l'intérêt de renaturer les cours d'eaux et les berges des lacs.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?



14 – Se déplacer

01. Les déplacements en véhicules motorisés émettent du CO_2 , un gaz que nous émettons aussi en respirant. En quoi est-ce un problème ?

02. Quels effets le réchauffement climatique peut-il avoir sur la disponibilité de l'eau douce ? – Cite des exemples dans plusieurs régions du monde et en Suisse.

Expérience • Le but est de comparer le CO_2 émis pour tes déplacements à l'école et pour tes déplacements lors des vacances d'été. On peut faire cette estimation pour toute la classe, ou pour un groupe d'élèves :

- Pour chaque élève, estime la quantité de CO_2 émise sur toute une année par les moyens de transport utilisés pour aller et revenir de l'école (160 jours).
- Pour chaque élève, estime la quantité de CO_2 émise lors des dernières vacances d'été.
- Additionne les quantités de CO_2 de tous les élèves pour les jours d'école et pour les vacances, puis compare les résultats.

Qu'est-ce qui représente le plus d'émissions de CO_2 , les trajets d'école ou les trajets de vacances d'été ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que les déplacements en véhicules à moteur nuisent aussi à nos eaux.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?



15 – Profiter du confort

01. Un logement bien chauffé pendant la saison froide, de l'eau chaude au robinet, et de l'électricité à disposition dans toutes les pièces: en quoi ce confort a-t-il un lien avec le réchauffement climatique ?

02. En Suisse, l'électricité de nos prises peut provenir de divers types d'installation. Cites-en au moins 4, et imagine leurs effets possibles sur la qualité et la disponibilité de l'eau douce ?

03. Propose au moins 6 trucs faciles à appliquer pour économiser l'électricité et le chauffage à la maison ou à l'école.

Expérience • Il s'agit d'évaluer l'électricité consommée (et le CO₂ émis indirectement) par l'éclairage de la classe, sur toute une année.

- Détermine la puissance totale de l'éclairage (en watts). Si tu ne peux pas lire la puissance inscrite sur les lampes, renseigne-toi auprès du concierge.

- Estime le nombre total d'heures pendant lesquelles la classe est éclairée pendant une année (1^{er} janvier - 31 décembre).

- Calcule l'énergie électrique totale en kWh (kilowattheures).

Combien de CO₂ cela représente-t-il (en utilisant la moyenne suisse de 120 g de CO₂ par kWh) ?

Estimes-tu que c'est beaucoup ? Si oui, y aurait-il une possibilité d'éclairer la classe avec moins d'énergie ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... qui explique aux gens que le gaspillage d'électricité finit aussi par nuire à nos eaux.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?



16 – Jardiner

Q1. Par quelles voies (il en existe au moins trois) les produits chimiques qui sont utilisés dans les jardins peuvent-ils finir dans les réserves d'eau potable (lacs, rivières et nappes phréatiques) ?

Q2. Les pesticides constituent une grande famille de produits utilisés pour tuer des êtres vivants. Les insecticides en font partie et servent à tuer les insectes. Mais qui sont les victimes des acaricides ? des algicides ? des fongicides ? des herbicides ? des molluscicides ?

Q3. Quelles différences y a-t-il entre des pesticides naturels et des pesticides artificiels ? Et quelle différence cela fait-il pour l'eau ?

Q4. Comment s'appelle la «maladie» dont souffre un lac ou une rivière qui reçoit trop d'engrais ? Explique le phénomène.

Expérience • Dans une jardinerie ou au rayon «jardin» d'un magasin-brico, regarde les produits destinés aux plantes (jardin ou balcon). Fais la liste des différentes sortes de produits. Sur leurs étiquettes (tu peux les photographier), cherche les signes de danger ou les mises en garde du fabricant, et note les effets possibles de chaque type de produit sur l'environnement et la santé.

Que peux-tu en déduire ?

Imagine un slogan radio, ou un logo, ou un dessin, ou une icône, ou... pour inciter les gens à respecter l'eau en jardinant.

eaux là là!

– Tous liés par l'eau !?