LA BIODIVERSITE
Dossier préparatoire – exercices
CYCLE 3

ASSOCIATION

Parc Animalier de Sainte-Croix

57 810 Rhodes

Tél. : 03 87 03 92 05

WWW.PARCSAINTECROIX.COM

Dernière mise à jour - octobre 2015

SOMMAIRE

Votre visite au parc 3
Objectifs disciplinaires 5
Français 6
Mathématiques 9
Langue vivante 15
sciences expérimentales et
technologies 16
Géographie 23
Pratique artistique 25
Solutions 26
Crédits 31

... au Parc Animalier de Sainte-Croix, à Rhodes, en Moselle.

Vous trouverez à travers ce dossier quelques pistes préparatoires sur la thématique de la biodiversité. Celles-ci ne sont pas exhaustives.

Les activités proposées tiennent compte des programmes de l'Éducation Nationale et ont été réfléchies en fonction des compétences pédagogiques devant être acquises en fin du cycle 3.

Cette brochure est téléchargeable gratuitement sur notre site internet :

WWW.PARCSAINTECROIX.COM

Nous sommes à l'écoute de toute remarque ou recommandation afin de développer et d'améliorer ce document.
Merci de votre confiance, bonne lecture et bonne visite au Parc Animalier de Sainte-Croix.

Alexandra Kruch
Responsable pédagogique
03 87 03 92 05
alexandra.kruch@parcsaintecroix.com

Les règles d'or pour une visite agréable

Limiter les bruits et les grands gestes pour ne pas effrayer les animaux (nécessaire à leur bonne observation).

Ne pas nourrir les animaux sous peine de les rendre malades ou de modifier leur comportement.

Ne pas quitter les sentiers balisés. Des ongulés (cerfs, daims, mouflons) sont en semi liberté, vous les feriez fuir si vous les approchez.

Ne pas toucher les fils électriques signalés et **ne pas passer les doigts à travers les grillages** des animaux.

Ne rien jeter dans le Parc ni sur les animaux.

Ne pas arracher les feuilles des arbres.

Nous vous rappelons que les enfants, même durant les activités, sont sous votre responsabilité et celle des accompagnateurs. Si le guide reste maître de son activité, TOUS les adultes doivent faire respecter la discipline élémentaire.

Votre sortie au Parc Animalier est une étape initiale, un temps fort ou un aboutissement de votre projet pédagogique.

Les aspects transversaux de ces apprentissages seront mis en avant en développant le respect, l'observation, l'expression orale et l'écoute particulièrement sollicités chez les élèves par de nombreuses situations d'échanges.

Activités préalables en classe

Afin de préparer au mieux votre visite dans notre parc, nous vous proposons de prendre appui sur :

Les malles pédagogiques :

Celles-ci sont à votre disposition dans les différentes circonscriptions de Moselle. Pour vous les procurer, vous pouvez contacter les conseillers pédagogiques de votre circonscription ou locaux :

C. MULLER (Sarrebourg Sud) christophe.muller@ac-nancy-metz.fr
F. BONARD (Sarrebourg Nord) frederic.bonard@ac-nancy-metz.fr

Quelques pistes pédagogiques :

Nous vous proposons ci-dessous, quelques scénarios pédagogiques :

FRANÇAIS - LANGAGE ORAL :
Nous vous proposons de constituer un carnet d'explorateur dans lequel les élèves s'approprieront les noms des animaux découverts : lémuriens, bisons...
Un carnet d'explorateurs est disponible dans les outils pédagogiques du site internet **parcsaintecroix.com rubrique scolaire.**

DÉCOUVRIR LE MONDE VIVANT :
Mise en oeuvre et recherche documentaire.
Etablissement de fiches animaux en fonction des connaisances.
Utilisez les fiches signalétiques des animaux présentes sur le site du Parc Animalier.

Objectifs disciplinaires (programmes 2008)

Disciplines	Compétences abordées	Pages
Francais	vocabulaire	6
	grammaire	7 - 8
Mathématiques	géométrie	9
	grandeurs et mesures	10
	organisation et gestion des données	11 -13 - 14
	problème	12
Langue vivante	vocabulaire	15
Sciences expérimentales et technologies	l'unité et la diversité du vivant	16 -17
	espèces en danger	18
	fonctionnement du vivant	19
	la matière : l'eau	20 - 21
	l'énergie	22
Géographie	répartition mondiale	23 -24
Pratique artistique	arts visuels	25

FRANÇAIS

Famille de mots.

Consigne : Trouve les définitions des mots présents ci-dessous.
Trouve celui qui n'appartient pas à la même famille.

BIOLOGIE

BIOXYDE

BIODÉGRADABLE

BIOGRAPHIE

BIODIVERSITÉ

ASSOCIATION ZOO PARC ANIMALIER

Observation.

Consigne : Note le type de chaque phrase et donne les réponses aux phrases 2 et 3

1 - Le requin est dans l'eau.

2 - Qui est assis dans l'herbe ?

3 - Cite les animaux présents sur le dessin.

4 - Le hibou n'est pas perché.

impérative	*déclarative*	*négative*	*interrogative*

Sainte-Croix PARC ANIMALIER

Conjugaison.

Consigne : Souligne les verbes conjugués et dis à quel groupe ils appartiennent.

Maison vide, consommation réduite

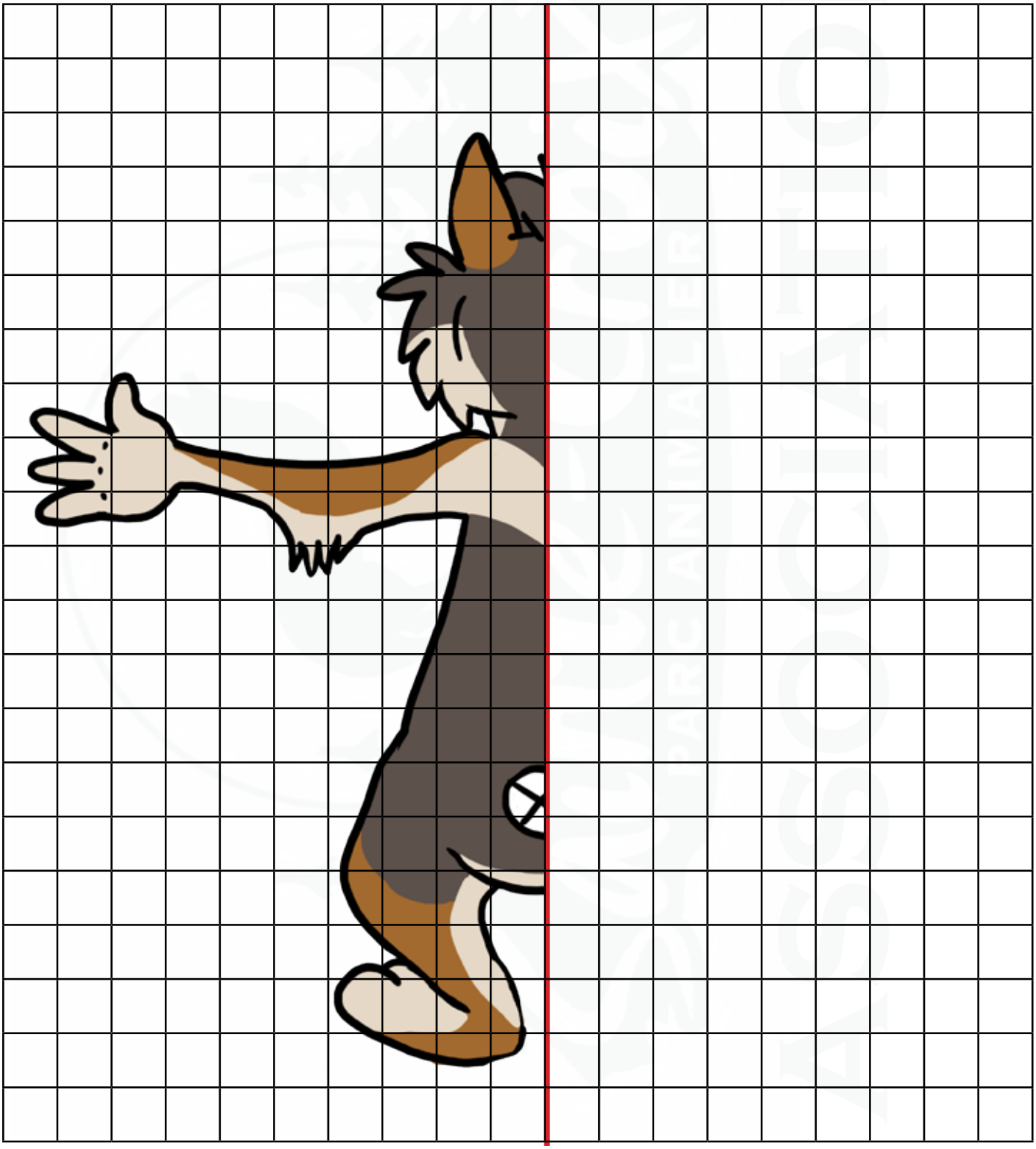
Jacky, notre cerf, baisse les radiateurs avant de partir et crée ainsi une température ambiante agréable.
A son retour, il adapte la température à chaque pièce.

Le chauffage représente jusqu'à 70 % de sa consommation d'énergie :
16 °C pour la chambre,
19 °C dans les autres pièces,
21 °C pour la salle de bain.

« Aération : 10 minutes suffisent... chauffage éteint, bien sûr ! »

Symétrie.

Consigne : Dessine Loupio vu de dos en fonction de l'axe de symétrie.



Biodégradable

Consigne : Range les objets dans l'ordre croissant, en fonction de leur temps de décomposition.

1 - 5 mois

2 - 4 semaines

400 - 450 ans

1 - 3 ans

4000 ans

50 ans

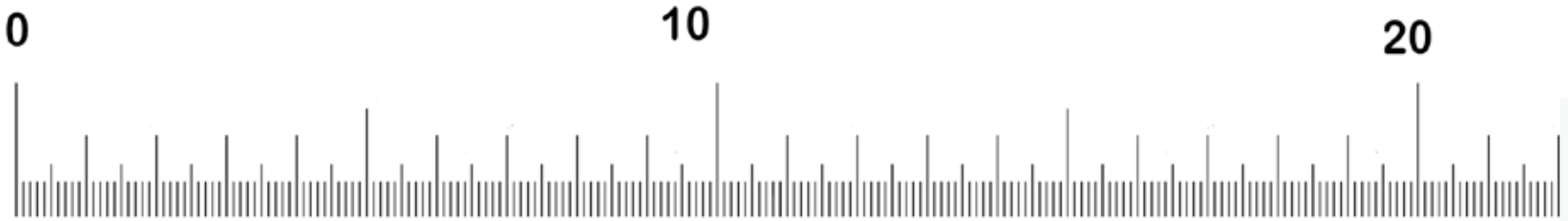
200 ans

Pays	Emissions de CO2 en t / hab
1 -Europe de l'ouest	8.28
2 - CEI	5.97
3 - Amérique du Nord	20.02
4 - Australie	12.2
5 - Japon	9.14
6 - Moyen Orient	6.04
7 - Amérique latine	2.79
8 - Afrique	1.39
9 - Chine	3.05
10 - Asie	10.46
11 - Europe centrale	5.68
12 - Asie du Sud	0.82

sources ADEME : http://www2.ademe.fr

De l'air !

Consigne : Positionne les taux d'émission de CO2 par habitant sur la règle graduée.



Des déchets !

Consigne : Complète le tableau ci-dessous.

Prends chaque ligne comme un problème :

Exemple : Pour l'aérosol :

La production annuelle est de 5,8 kg par personne, soit 109 bouteilles.

Donc le poids d'une bouteille d'aérosol est :

5,8 / 109 = 0.053211 kg soit 0.05 kg si on arrondit à 2 décimales après la virgule.

0.053211 kg = 53.21 grammes

Type de déchet	Poids de déchet / kg / an	Équivalent Quantité	Poids unitaire kg	Poids unitaire g
Ex : Aérosol	**5.8**	**109 bouteilles**	***0.05***	***53.21***
Canettes	1	67 canettes 33 cl		
Conserve verre		500 bouteilles de sauce tomate		30
Bouteille plastique	15	160 bouteilles de 75 cl		
Boite carton		80 boites de lessive de 2 kg		200
Brique alimentaire		77 briques de lait		26

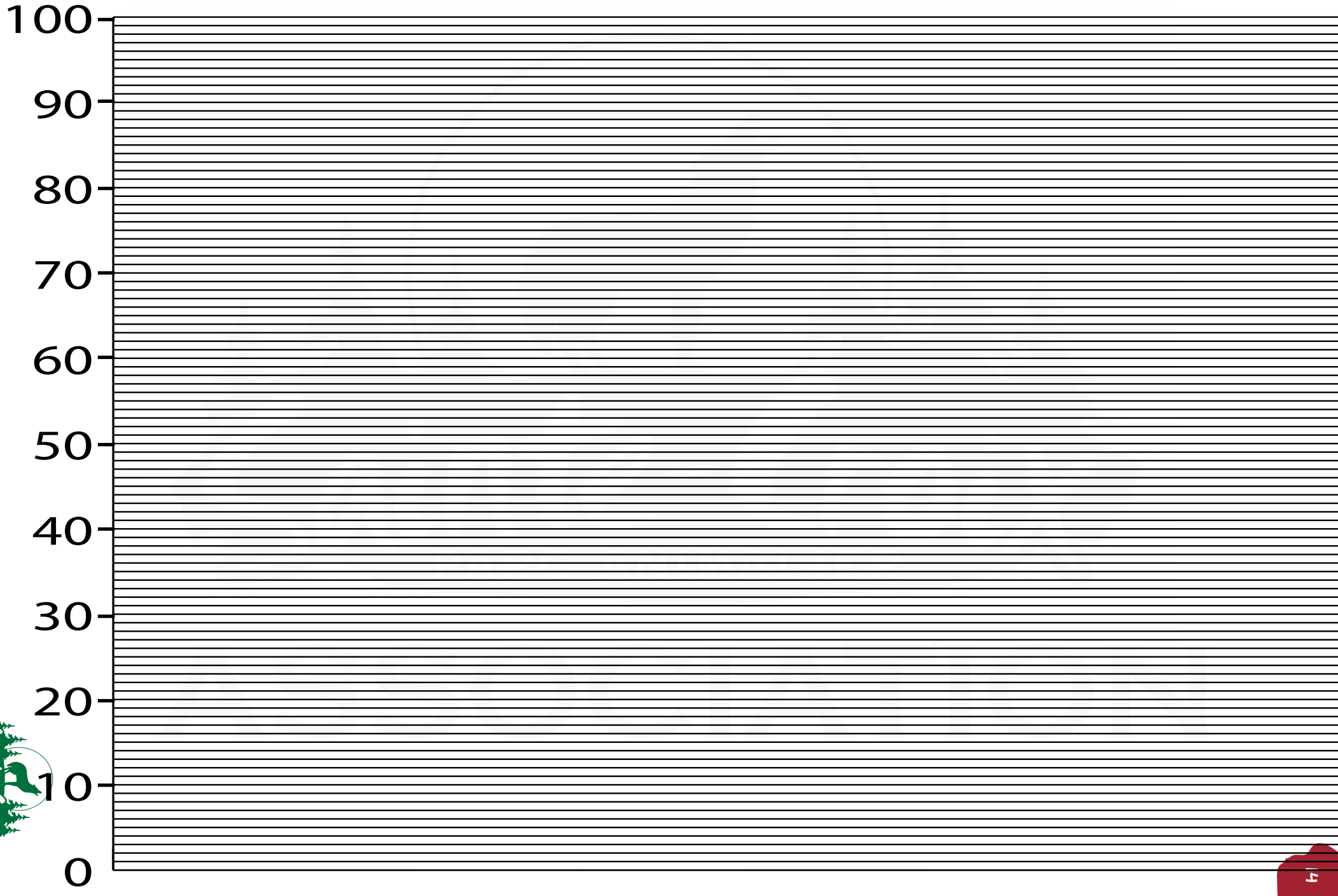
Illustration : Eliette Jafflin

Encore des déchets !

Consigne : Calcule en pourcentage (à une décimale après la virgule) les déchets produits par les Français et reporte les données sur un graphe.

Type de collecte	Tonnage collecté	Poids en kg/habitant/an	Pourcentage
Ordures ménagères	20.1 millions	316	
Matériaux secs	2.90 millions	46	
Verre	1.82 millions	29	
Déchets verts	1.15 millions	18	
Encombrants	0.98 millions	15	
Déchèterie	10.82 millions	170	
Total	**37.77 millions**	**594**	**100 %**

MATHÉMATIQUES



En plusieurs langues

Consigne : Retrouve les noms anglais et allemands des différents animaux

ROTHIRSCH

WILDSCHWEIN

EUROPAÏSCHE WOLF

WILD BOAR

UHU

RED DEER

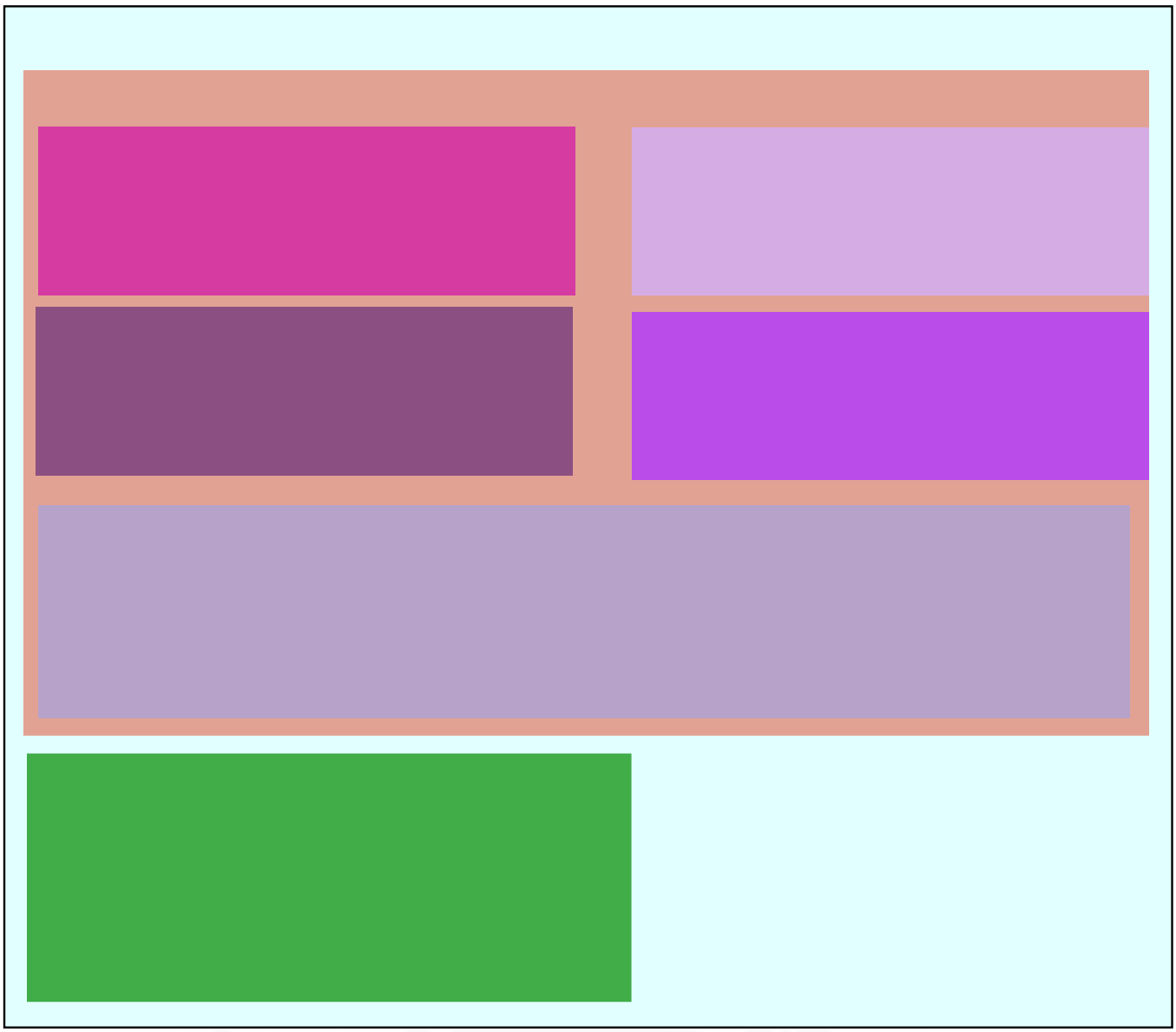
GRAY WOLF

EURASIAN EAGLE-OWL

En boîte !

Consigne : Classe les animaux en fonction des attributs communs.
Ex : ceux qui ont un squelette interne, ceux qui ont des poils....
et crée un tableau de boîtes imbriquées (cf page 6).

En boîte !



CARACTERES COMMUNS

- POILS
- SQUELETTE EXTERNE
- SQUELETTE INTERNE OSSEUX - 4 MEMBRES
- 2 YEUX - 1 BOUCHE
- NAGEOIRE RAYONNEE
- 6 PATTES
- 1 CARAPACE SUR LE DOS ET LE VENTRE
- 4 DOIGTS A LA MAIN
- PLUMES

CLASSES ANIMALES

- POISSONS
- AMPHIBIENS
- TORTUES
- INSECTES
- OISEAUX
- MAMMIFERES

Biodiversité en danger !

Consigne : Retrouve le nom des espèces animales que tu vois. Parmi elles, certaines sont : peu en danger, menacées de disparition ou disparues.
Classe ainsi les animaux en fonction de leur statut de conservation.

A

B

G

C

D

F

E

H

INDICE

Voici les noms latins dans le désordre :

Sus scrofa
Ailurus fulgens
Aepyornis
Pelecanus crispus
Sciurus vulgaris
Gyps fulvus
Lynx lynx
Lemur catta

Métamorphose

Consigne : Mets toutes les phases dans le bon ordre de développement de la genouille.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

PARC ANIMALIER

L'eau, source de vie !

Consigne : Voici la consommation mondiale d'eau.
Qu'en penses-tu?

Représente les chiffres sur un graphe (histogramme).
Colorie (page 21) les différents pays concernés dans l'étude sur la carte du monde.

Pays	Prélèvement (m3 / hab / an)
États-Unis	1840
Espagne	1040
Australie	839
Japon	735
France	547
Royaume-Uni	292
Tchad	26

Carte du Monde

Quelle énergie ?

Consigne : Aide Néo à classer les objets en fonction de leur source d'énergie :
Entoure en bleu ceux qui fonctionnent grâce au vent
en orange ceux qui fonctionnent grâce au pétrole ou à l'essence
en rouge ceux qui fonctionnent grâce au travail des muscles
en marron ceux qui fonctionnent grâce à l'électricité.

barque

tracteur

éolienne

vélo

bus

barque

moulin à vent

voiture

lampe

poussette

micro-onde

téléphone portable

machine à laver

grille pain

voilier

appareil photo

D'où viens-tu ?

Consigne : Retrouve le continent d'origine des différentes espèces.

A

Myocastor coypus

B

Dama dama

C

Lemur catta

D

Procyon lotor

E

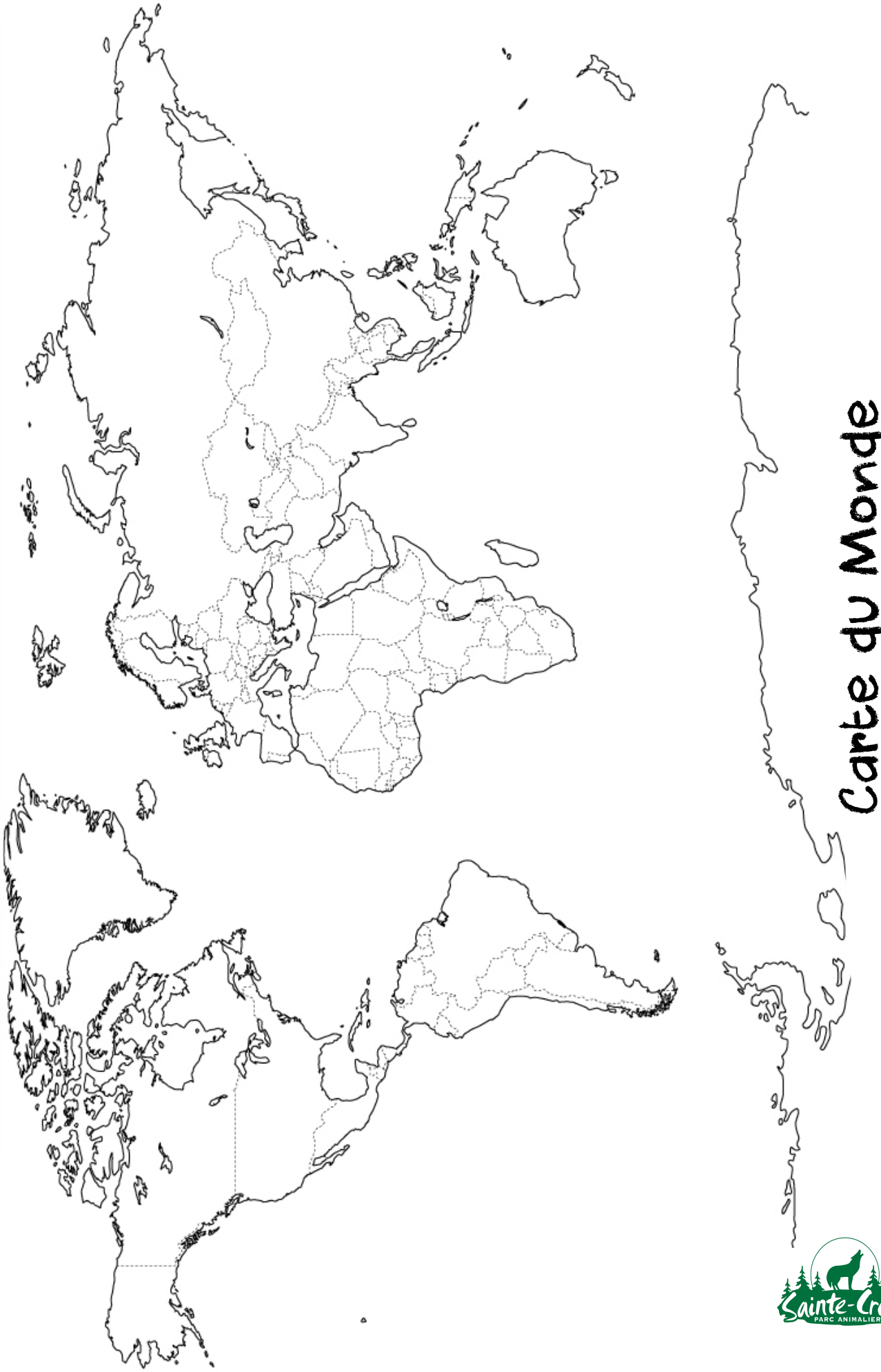
Canis lupus arctos

F

Anser indicus

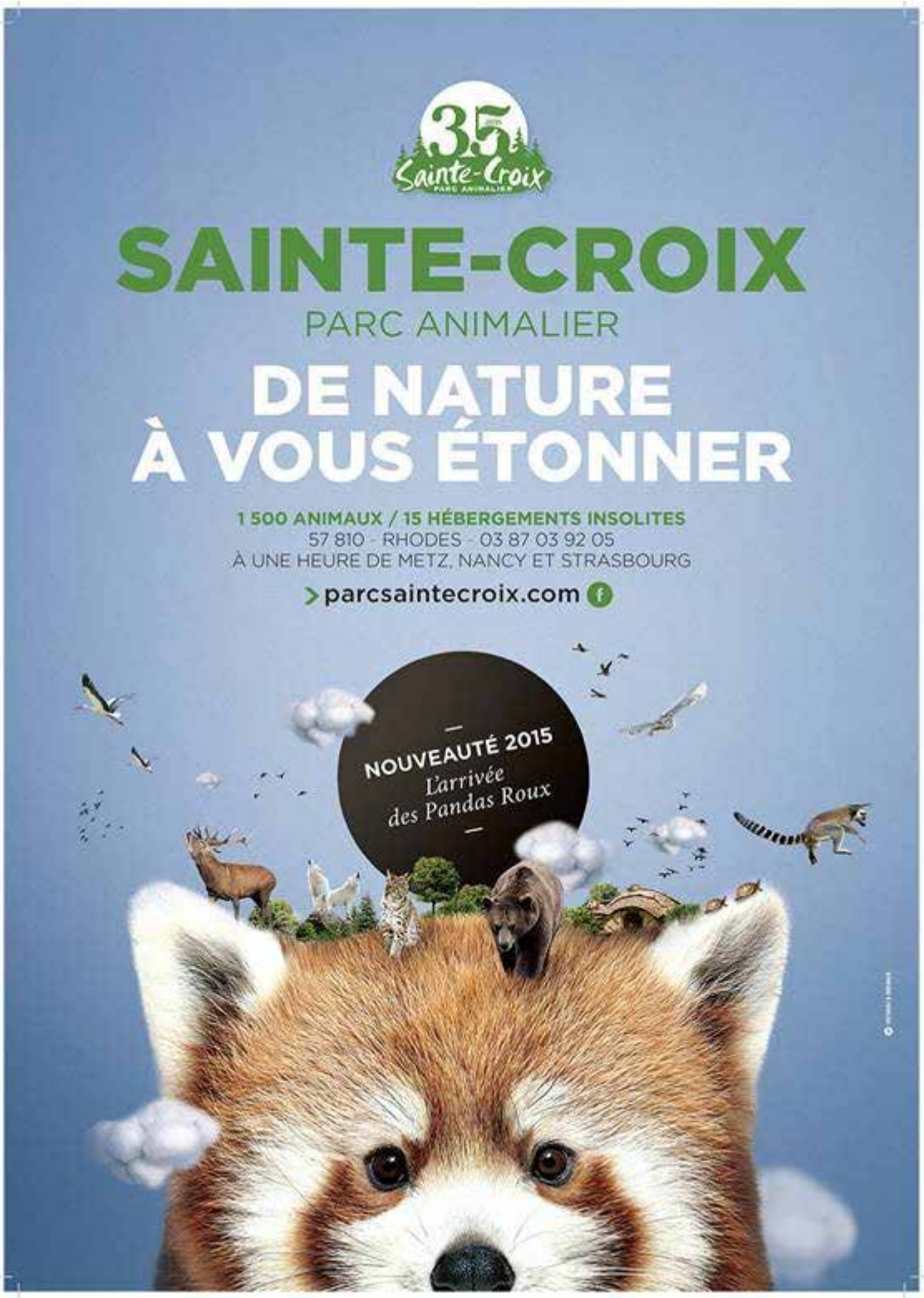
D'où viens-tu ?

Consigne : Replace les animaux sur le planisphère.



Affichage !

Consigne : Voici l'affiche 2015 du Parc Animalier.
A ton tour, crée une affiche pour le Parc.



Page 6 – Famille de mots

biologie : science de la vie et des organismes vivants.
bioxyde : dioxyde, molécule comportant deux atomes d'oxygène.
biodégradable : Un produit est dit biodégradable si après usage, il peut être décomposé (digéré) naturellement par des organismes vivants.
biographie : texte décrivant la vie d'une personne
biodiversité : c'est la diversité naturelle des organismes vivants.

Tous les mots ont le préfixe «bio» qui signifie relatif à la vie sauf bioxyde qui a le préfixe «bi» signifiant 2 !

Page 7 – Observation

1 : déclarative, 2 : interrogative, 3 : impérative, 4 : négative
2 : le lion, l'ours brun, le loup, le castor
3 : perroquet, lion, ours blanc, ours brun, requin , carpe, castor, loup, dromadaire, hibou.

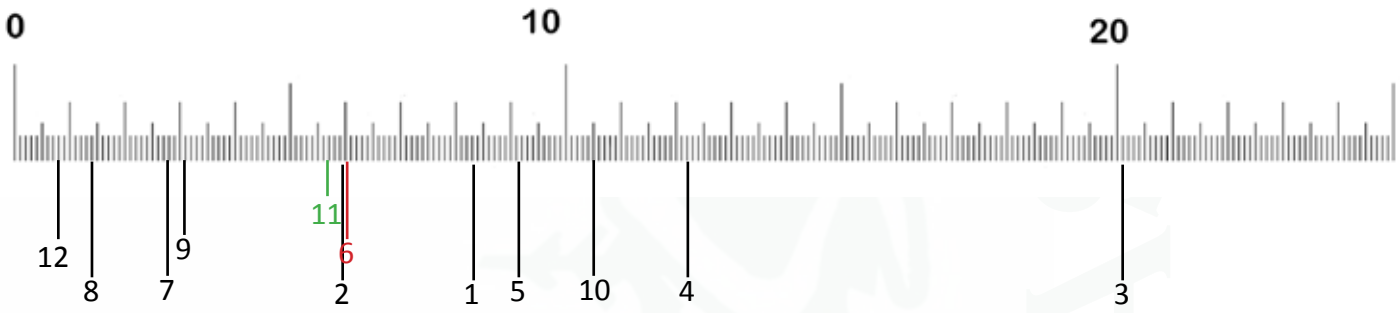
Page 8 – Conjugaison

baisse (baisser - 1er groupe), crée (créer - 1er groupe), adapte (adapter, 1er groupe), représente (représenter - 1er groupe), suffisent (suffire - 3ème groupe).

Page 10 – Biodégradable

papier wc < trognon de pomme < mégots < conserve < piles < couches < bouteille en verre..

Page 11 – De l'air !



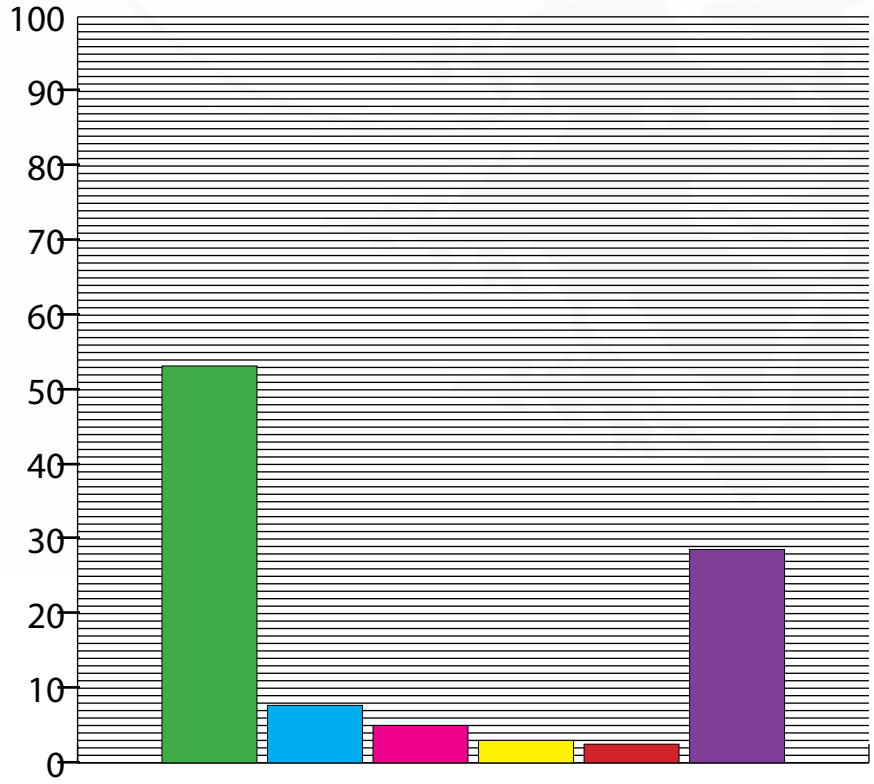
SOLUTIONS

Page 12 – Des déchets !

Type de déchet	Poids de déchet / kg / an	Équivalent Quantité	Poids unitaire kg	Poids unitaire g
Aérosol	**5.8**	**109 bouteilles**	***0.05***	***53.21***
Canettes	1	67 canettes 33 cl	0.01	14.92
Conserve verre	15	500 bouteilles de sauce tomate	0.03	30
Bouteille plastique	15	160 bouteilles de 75 cl	0.09	93.75
Boîte carton	16	80 boîtes de lessive de 2 kg	0.20	200
Brique alimentaire	2	77 briques de lait	0.026	26

Page 13 – Encore des déchets !

de haut en bas : 53.2 % / 7.7% / 5% / 3% / 2.5% / 28.6%



Ordures ménagères

Matériaux secs

Verre

Déchets verts

Encombrants

Déchèterie

SOLUTIONS

Page 15 – En plusieurs langues

RED DEER	ROTHIRSCH

WILD BOAR	WILDSCHWEIN

EURASIAN EAGLE-OWL	UHU

GRAY WOLF	EUROPAÏSCHE WOLF

Pages 16 et 17 – En boîte !

2 YEUX - 1 BOUCHE

SQUELETTE INTERNE OSSEUX - 4 MEMBRES

NAGEOIRE RAYONNEE

carpe

POISSONS

1 CARAPACE SUR LE DOS ET LE VENTRE

cistude d'Europe

TORTUES

4 DOIGTS A LA MAIN

grenouille

AMPHIBIENS

PLUMES

hibou - cane

OISEAUX

POILS

lémurien - renard - sanglier - lion

MAMMIFERES

SQUELETTE EXTERNE

6 PATTES

libellule

INSECTES

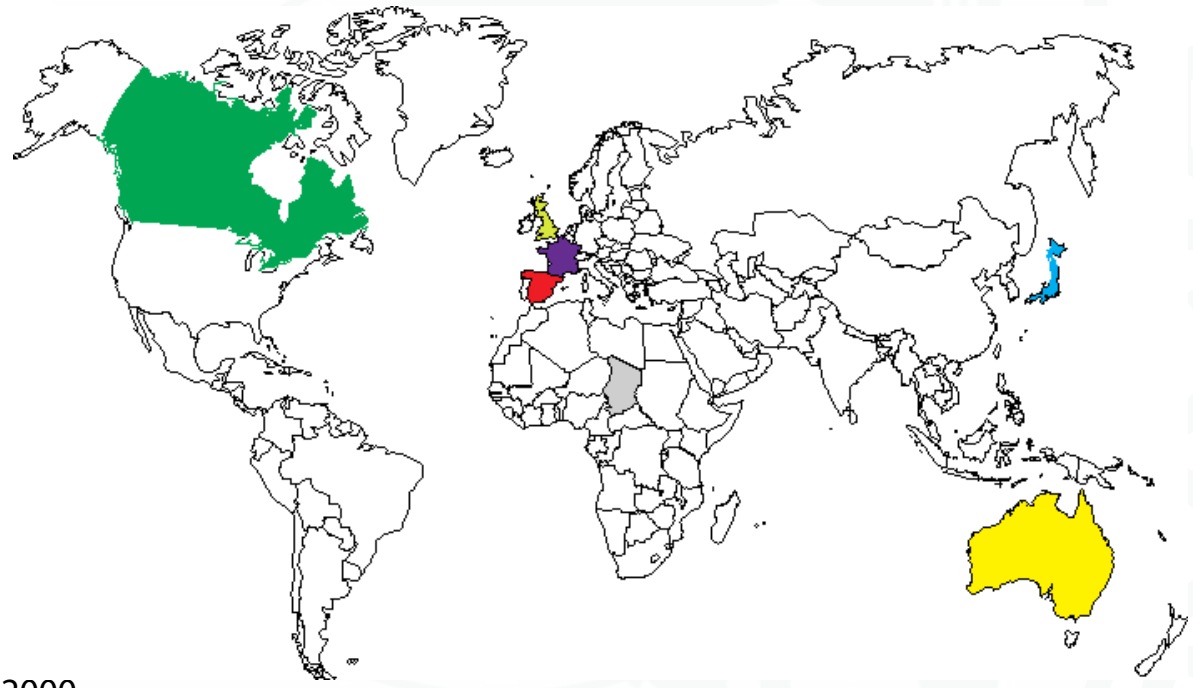
Page 18 – Biodiversité en danger

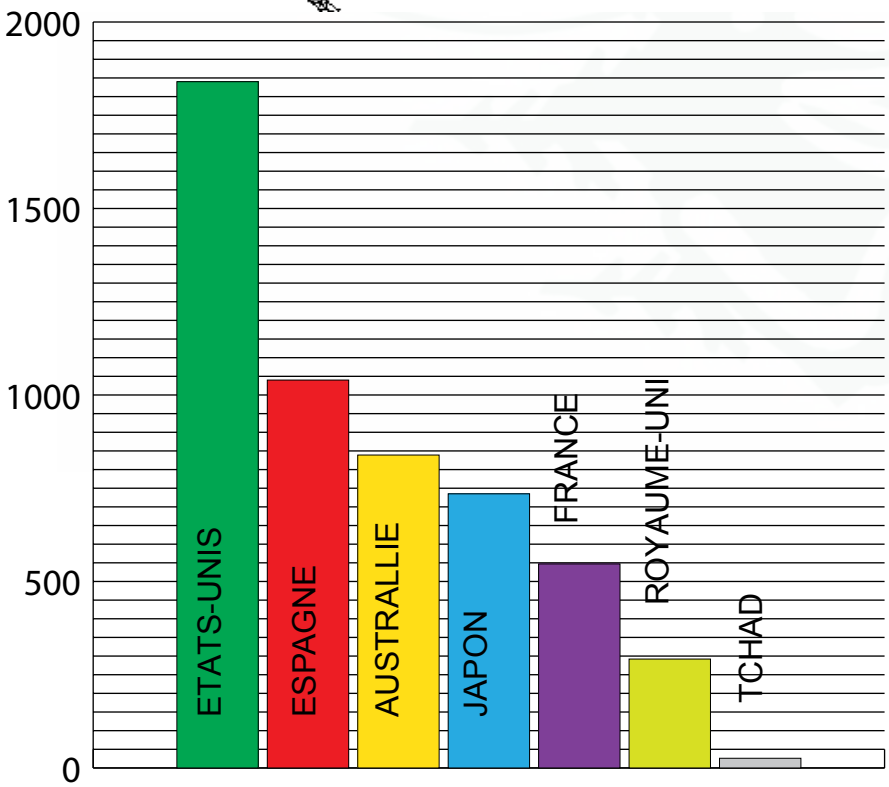
A: écureuil roux : non ménacé / B: lynx : non menacé au niveau mondial, en danger en france / C : L'aepyornis de Madagascar - disparu de l'île au début du 18ème siècle / D : Maki catta : en danger / E : sanglier : non menacé, régulé / F : pélican frisé : vulnérable donc menacé / G : vautour fauve : non menacé / H : panda roux : vulnerable

Page 19 – Métamorphose

L'odre des événements est :
D - C - I - A -E - B - H - G - F

Page 20 – L'eau source de vie.





SOLUTIONS

Page 22 – Quelle énergie ?

éolienne | voilier | moulin à vent

tracteur | bus | voiture

poussette | vélo | barque

bus | micro-onde | machine à laver | lampe

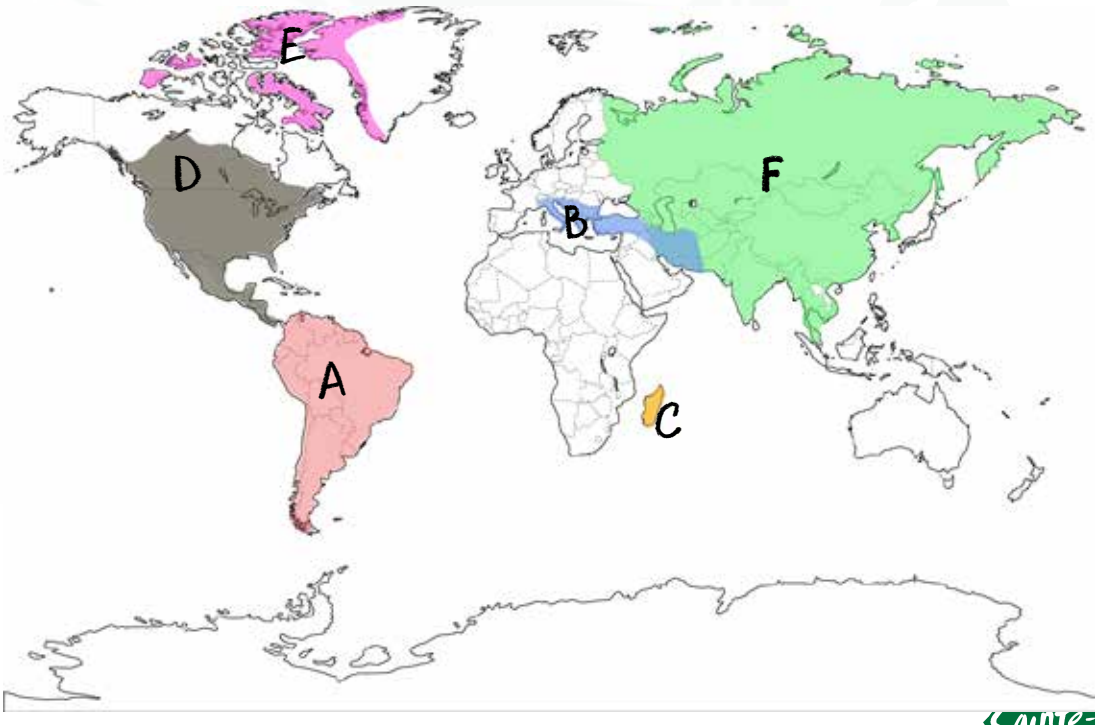
téléphone portable | grille pain

appareil photo

Certains types de véhicules fonctionnent à l'éssence ou autres carburants ou à l'électricité. Ainsi le bus peut être classé dans les 2 catégories.

Page 23 – 24 – D'où viens-tu ?

A: ragondin: Amérique du Sud/ B: daim : sud de l'Europe (Turquie) / C : maki catta : Afrique (Madagascar) / D : raton laveur : Amérique du Nord / E : loup arctique / F : oie à tête barrée : Asie centrale



CRÉDITS

Une réalisation :

Sainte-Croix
PARC ANIMALIER

ASSOCIATION

Conception du dossier :

Alexandra Kruch

Illustrations :

Morgane Bricard
Lou Rat Fisher

Photos :

Morgane Bricard
Jean Lavergne

Remerciements :

Christophe Muller et Frédéric Bonard pour leur accompagnement
dans la mise en place de cet outil pédagogique.
Philippe Sornette pour son oeil de lynx ! .

© Association du Parc Animalier de Sainte-Croix - Tous droits réservés
octobre 2015