

Boîtes d'observation en biologie :

Invertébrés :

- Marins 1 : les mollusques
- Marins 2 : classement
- L'escargot : description
- Le lombric : élevage

Insectes :

- 1 : insecte ou pas ?
- 2 : un corps d'insecte
- 3 : une vie d'insecte
- 4 : beaucoup d'insectes différents
- 5 : la cigale
- 6 : les coléoptères
- 7 : les orthoptères : sauterelles, criquets, mantes
- 8 : les guêpes
- 9 : les abeilles
- 10 : communiquer quand on est insecte

Reptiles :

- 1 : qui sont les reptiles ?
- 2 : reconnaître les serpents
- 3 : le lézard
- 4 : manger et être mangé quand on est reptile

Oiseaux :

- 1 : des oiseaux : reconnaissance
- 2 : les plumes : observer et identifier
- 3 : les becs : un bec pour manger
- 4 : les rapaces : questions

Mammifères :

- 1 : déplacements et mouvements
 - grenouille, colombe
 - allures du cheval, le chien
 - l'homme
- 2 : colonne vertébrale et membres
- 3 : crânes et mâchoires d'animaux
 - le lapin
 - différents mammifères
 - reconnaître d'autres crânes
 - de plus près
- 4 : dentition animale
- 5 : dentition humaine : identification et observation
- 6 : naissance des animaux

Traces d'animaux :

- 1 : pistes, nids et restes de repas
- 2 : pelotes de rejection
- 3 : insectes et araignées : indices

Qui mange qui ?

- 1 : chaînes alimentaires
- 2 : dans la forêt, qui mange qui ?
- 3 : perturbation sur la chaîne

Milieus / Ecologie

- 1 : Habiter un milieu
- 2 : Exploiter un milieu
- 3 : Pollutions

Biologie végétale :

les légumes du jardin :

- 1 : des plantes à fleurs
- 2 : classer et manger
- 3 : à chacun sa graine
- 4 : de la graine de blé au pain
- 5 : fruits/graines/huiles

Les arbres :

- 1 : la vie secrète de l'arbre
- 2 : connaître et reconnaître les feuillus
- 3 : les bourgeons : connaître et reconnaître
- 4 : le châtaignier
 - 1 : observation et calendrier
 - 2 : habitants et visiteurs
- 5 : peuplier et frêne
- 6 : chêne et hêtre
- 7 : mesurer un arbre
- 8 : utilisation du bois

Les forêts

- 1 : forêt des collines et forêt de montagne

Géologie :

Fossiles :

- 1 : devenir fossile
- 2 : utiliser les fossiles
- 3 : les ammonites :

Roches

- 1 : Roches éruptives plutoniques
- 2 : roches volcaniques et volcans
- 3 : roches métamorphiques : des roches transformées
- 4 : roches sédimentaires
- 5 : les minéraux
- 6 : un minéral : le sel

Technologie : l'eau / engrenages / électricité / mesures / son /

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

MOLLUSQUES 1

INVERTEBRES MARINS

Contenu de la boîte : collection de coquillages de France et d'ailleurs

Documents : Cahier, livre, BTJ 459

illustration

Classification :

A partir du lot de coquilles ramassées au bord de la mer, en France, séparez celles qui appartiennent au groupe des Lamellibranches ou **Bivalves** (coquille en deux parties, deux valves, comme celle de la Moule, de l'Huître, etc...)

de celles du groupe des **Gastéropodes** (coquille d'une seule pièce, comme celle de l'Escargot).

Observation :

Observez-les et mettez ensemble celles qui te paraissent appartenir à la même espèce : les Moules, les Huîtres, les Coques, etc...

Représentation :

Dessinez quelques unes des coquilles qui vous plaisent le plus.

Identification :

A l'aide de la documentation, essayez d'en identifier le plus possible.

Posez les coquilles à côté des photos correspondantes.

Etablissez la carte d'identité des mollusques que vous avez pu reconnaître en remplissant le tableau avec des croix.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

MOLLUSQUES 2

INVERTEBRES MARINS

Contenu de la boîte : algues, corail, crabe, éponge, étoile, oursin,

Documents : fiches, BTJ 433 et 427

Identification :

1. Identifiez les huit échantillons numérotés que vous trouverez dans la boîte :

1. 5

2. 6.

3. 7.

4. 8.

Recherche :

2. Observez les tubes de Lanices que vous trouverez dans l'une des petites boîtes.
Qu'est-ce que ces Vers ont en commun avec bien d'autres Invertébrés marins ?

.....

Classification :

3. Classez tous les animaux présents dans la boîte sur ce tableau :

VERS	SPONGIAIRES	CNIDAIRES	ECHINODERMES	CRUSTACES

Recherche :

4. Que mangent les Méduses ?

5. Que mangent les Oursins ?.....

6. Que mangent les Etoiles de mer ?.....

Citez un dangereux prédateur des Coraux :.....

Observez le support de Gorgone (collé sur un carton).

POUR CHERCHER

MOLLUSQUES 3

Nom :

Date :

L'ESCARGOT

Contenu de la boîte : coquilles d'escargots différents

Documents : fiches, illustrations, BTJ 176

Observation et vocabulaire :

1. Inscrivez dans chaque cercle le numéro qui convient :

1. Tentacule

3. Bouche

5. Coquille

2. Œil

4. Trou de ponte

6. Manteau

7. Pied

illustration

Recherche :

2. En utilisant la BTJ 176, répondez aux questions :

a. L'Escargot a des dents

VRAI

FAUX

b. C'est avec les yeux que les Escargots cherchent leur nourriture

VRAI

FAUX

c. Pourquoi les Escargots ont-ils besoin de beaucoup d'humidité ?

.....
d. Quel est le mot savant qui signifie que l'Escargot est à la fois mâle et femelle

.....

e. Combien de temps peut vivre un Escargot ?

Classification :

3. Dans une boîte, vous trouverez des coquilles d'Escargot appartenant à différentes espèces. Essayez de les trier par espèces et de les identifier en comparant les coquilles avec les photos dont vous disposez.

Dessinez une coquille de votre choix au verso de la feuille.

Nom :

Date ::

L'ESCARGOT

4. DES TENTACULES POUR VOIR, SENTIR, TOUCHER.

Observation d'un escargot vivant :

Si tu prends une petite baguette sans aucune odeur (une baguette en verre très propre, par exemple) et que tu l'approches d'un tentacule long, sans le toucher, tu le vois se ratatiner et se replier en lui-même comme un doigt de gant.

Si tu fais la même chose, avec la même baguette et un tentacule court, il ne se passe rien.

Pour qu'il se ratatine, il faut le toucher (très doucement !).

Si tu restes là avec ta baguette, au bout d'un petit moment, tu verras le tentacule court se déplier et venir tâter la baguette.

Si tu trempe ta baguette dans quelque chose qui a une forte odeur (du vinaigre par exemple) et que tu l'approches d'un tentacule court, tu le verras se ratatiner dès que tu approcheras, sans avoir besoin de la toucher.

Conclusion :

Avec quels tentacules l'Escargot voit-il ?

Quels tentacules lui servent-ils de nez ?

Avec quels tentacules peut-il obtenir des informations par le toucher ?

.....

Dessine ton escargot

POUR CHERCHER

INSECTES 1

Nom :

Date :

INSECTE OU AUTRE PETIT ANIMAL ?

Contenu de la boîte : différents insectes séchés, série de photos de petits animaux

Documents : fiches, BT 550

Il s'agit de savoir reconnaître les Insectes dans l'ensemble des petites bêtes qui grouillent autour de nous.

1) Enquête/observation :

Observez les animaux dans la boîte et la documentation. Comprenez ce qui définit un insecte et classez ces animaux dans les 3 colonnes.

INSECTES	ARAIGNEES	AUTRES ANIMAUX
- - - - -		
Nombre de pattes :	Nombre de pattes :	Nombre de pattes :

2) Classement : Classez les animaux du jeu de carte en vérifiant le nombre de pattes de chacun.

Essayez d'établir un classement parmi les insectes ?

Nom :

Date :

UN CORPS D'INSECTE

Contenu de la boîte : différents insectes et différents éléments (pattes, ailes) à observer à la loupe,

Documents : fiches, BT 264-265

OBSERVATIONS :

Dans des boîtes ou tubes, vous trouverez 9 insectes. Observez les en vous servant d'une loupe. Faites une remarque pour chacun des insectes :

Abeille :

Bourdon :

Courtillière :

Guêpe :

Mouche :

Pompile :

Papillon de nuit :

Scarabée :

Quel est le nom de l'insecte dans le tube ?

Recherche :

A l'aide de la documentation, écris les légendes sur le dessin de la guêpe

Représentation :

Examinez les 2 paires d'ailes d'une libellule et différentes pattes à la loupe.

Dessinez une aile et une patte et retrouvez le nom des 5 parties qui compose une patte (BTJ 264)

Réalisation :

Reconstituez le puzzle représentant le corps d'une fourmi en volume et retrouvez les différentes parties de l'insecte. Comparez le puzzle avec une photo de fourmi.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

INSECTES 3 Biologie animale

UNE VIE D'INSECTE

DOCUMENTATIONS :

Le cycle de la vie du papillon ou du criquet est différent.

A l'aide de la documentation, retrouve les légendes des différentes étapes.

Recherchez dans le dictionnaire les mots nouveaux.

Qu'est ce qu'une métamorphose ?

Quel est l'insecte qui a une métamorphose complète ?

RECONSTITUTION :

Vous avez 4 séries d'images racontant la vie d'une libellule,
d'un papillon,
d'une coccinelle
et d'un criquet.

Triez les séries et rangez les images dans l'ordre de croissance de chaque animal en vous aidant des légendes.

Quels sont les insectes qui ont une métamorphose complète ?

OBSERVATION :

Observez dans la boîte en bois, les cocons de vers (ou chenilles) à soie dans lesquels les chrysalides ou nymphes se transforment en papillons.

REPRESENTATION :

Reproduisez le cycle du ver à soie avec la forme d'un cercle.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

INSECTES 4

BEUCOUP D'INSECTES DIFFERENTS

Contenu de la boîte : photos et silhouettes d'insectes

Documents : BT 706 + documentaires

Classification :

1. Comparez les silhouettes avec les photographies et complétez le tableau :

NOM INSECTE	NUMERO SILHOUETTE	NOM INSECTE	NUMERO SILHOUETTE
LIBELLULE (Demoiselle)		MOUCHE	
CRIQUET		HANNETON	
GRILLON		GEOTRUPE (Bousier)	
COCCINELLE		ABEILLE	
CARABE		FOURMI (Stade ailé)	
EPHEMERE		PHASME	
LUCANE (Cerf volant)		MANTE RELIGIEUSE	
MOUSTIQUE		PUNAISE	

2. En vous servant de la documentation des principaux groupes d'Insectes, essayez de classer les photos par groupes.
Sur le tableau, soulignez le nom de tous les Coléoptères.

Représentation :

3. Dessinez une ou deux des silhouettes, à votre choix.

Enquête :

4. Quel est l'insecte qui vole le plus vite ?
5. Quel est l'insecte qui se nourrit en léchant et en aspirant ?
6. ? (tes questions ou celles de tes camarades)

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

INSECTES 5

ETUDE D'UN INSECTE : LA CIGALE

Contenu de la boîte : cigales et mues de cigales

Documents : BTJ 263

Observation et vocabulaire :

1. Aidez-vous du livret pour observer et connaître le vocabulaire.

A. Observez les « enveloppes » marrons.

Ce sont des(p 8) d'où sortent les cigales adultes
vers(p 9).

Quatre ans après la ponte et après quatre mues,
la (p 12) sort de terre.

Toutes ces transformations subies par le larve pour devenir une cigale
s'appellent la

Représentation :

Observez les cigales et aidez-vous du dessin page 17 pour en reproduire une.

complétez le schéma avec le vocabulaire du corps de l'insecte.

Recherche : Pourquoi avez-vous de la documentation sur la courtilière ?

.....

La courtilière appartient-elle au même groupe que la cigale ? OUI NON
(Pour le savoir, reportez-vous à la Boites « INSECTES 4 »)

POUR CHERCHER 1

Nom :

Date :

Biologie animale

INSECTES 6

ETUDE D'UN GROUPE : LES COLEOPTERES

Contenu de la boîte : collection de coléoptères séchés, images

Documents : BTJ 386, 416, 397, 372(éd.1956)

illustration

Identification :

1. Observez la collection de coléoptères.
2. En vous servant de toutes les photos, essayez d'en identifier :

.....

.....

Dessinez celui que vous avez bien identifié et notez son nom.

Représentation :

3. Observez à la loupe binoculaire les pattes et les ailes collées sur un carton ainsi que les insectes bien visibles. Dessinez ce que vous voyez.

Nom :

Date :

**UNE FAMILLE D'INSECTES :
LES COLEOPTERES**

Observation :

1. Remarquez sur les documents les deux paires d'ailes caractéristiques des coléoptères. La paire antérieure est formée **d'élytres** ou ailes coriaces qui ne servent pas au vol. Au repos elles sont repliées sur le dos de l'insecte et protègent les ailes postérieures très minces, utilisées pour le vol. Le hanneton fait partie de l'ordre des coléoptères.

Recherche :

2. Possédant des élytres, il y a aussi la
le, l'....., le
le, le, le

Représentation :

3. Observez la collection d'insectes. Dessinez en plusieurs.

4. Observez à la loupe binoculaire les différentes parties collées sur un carton. Dessinez une patte.

Enquête sur le cycle des coléoptères :

5. Combien de temps vivent sous terre les larves de lucanes et de hanneton ?

Représente ce cycle au verso de la feuille en dessinant un œuf, une larve, un adulte.

Nom :

Date :

ETUDE D'UN GROUPE : LES COLEOPTERES

4. Inscrivez le nom des organes fléchés.

Vous pouvez vous aider de la photo p.18 de la BTJ 397.

TÊTE DE CARABE

Recherche du vocabulaire sur le dictionnaire :

Antennes :

Mandibules :

Observation :

Observez bien les antennes de différents coléoptères et dessinez les

Documentation :

5. De l'œuf à l'adulte, combien de temps dure le cycle de développement du
Lucane

du Hanneton

de la Coccinelle

du Balanin

6. Citez un Coléoptère dont la larve mange :

- la même chose que l'adulte :

- autre chose que l'adulte :

Enquête :

Vous pouvez mener une enquête sur un des Coléoptères que vous avez déjà
rencontrés et observés autour de vous :

Nom :
Date :

POUR CHERCHER
Biologie animale
INSECTES 7

ETUDE D'UN GROUPE : LES ORTHOPTERES

Observation :

1. Observez les insectes dans leurs boîtes (*sans y toucher*!).
Vous pouvez aussi trouver une Courtilière dans la boîte « Insectes 2 ».

L'insecte qui se trouve dans la boîte transparente carrée est-il :

- un criquet
- une sauterelle
- un grillon

Pourquoi ?.....

Représentation :

2. Observez à la loupe binoculaire les pattes et les ailes collées sur le carton.
Dessinez les au verso de cette feuille..

Enquête :

3. Observez les documents et répondez aux questions :

- La grande sauterelle verte est-elle mâle ou femelle ?

A quoi le voyez-vous ?

- Que remarquez-vous à propos des ailes de sauterelle ?

.....

4. Qu'est-ce que les Mantas ont en commun :

- avec les Orthoptères en général :

- avec les criquets en particulier :

Qu'est-ce qui se passe quand une mante rencontre un criquet ?

.....

5. Trouvez un insecte « chanteur » de la famille des orthoptère
Et un autre qui ne soit pas un orthoptère ?

.....

6. Trouvez un autre groupe d'insectes dont la bouche est équipée

pour broyer ?.....

7. Quel est le régime alimentaire des courtilières ?

.....

POUR CHERCHER

INSECTES 8

Nom :

Date :

ABEILLES (hyménoptères)

Contenu de la boîte : abeilles, cadre de ruche

Documents : fiches, BTJ 941, 739, 954, 391, TDC 606

OBSERVATIONS :

1. Dans la boîte en bois, observe les échantillons d'abeilles sauvages
(FRAGILE ! ne pas toucher)
2. Observe le rayon qui provient d'une ruche (les cellules sont construites sur un cadre en plastique que l'apiculteur met à disposition des abeilles). Compare le aux photos des pages 9 et 19 de la BTJ 941 et au morceau de nid d'abeille sauvage que tu trouveras dans une autre boîte.
La forme des cellules est-elle toujours la même ? OUI NON
Dessine le contour de quelques cellules.

RECHERCHES

L'abeille charpentière est une abeille sociale

On appelle « faux bourdons » les mâles de l'abeille à miel

Les vrais bourdons sont des espèces d'abeilles sauvages

Les abeilles construisent des nids en :

Dans les nids, les rayons sont installés : VERTICALEMENT

Dans une ruche, c'est-à-dire dans une colonie d'abeilles,

Il y a :

1 REINE

2 REINES

VRAI

FAUX

VRAI

FAUX

VRAI

FAUX

CIRE

PAPIER

HORIZONTALEMENT

5 REINES

Qu'est-ce que la reine dépose dans chaque cellule ?

3. La vie d'une ouvrière : mets les flèches qui conviennent :

Du 1 ^{er} au 3 ^{ème} jour	●	●	Cirière et maçonne
Du 4 ^{ème} au 11 ^{ème} jour	●	●	Nourrice
Du 12 ^{ème} au 18 ^{ème} jour	●	●	Butineuse
Du 19 ^{ème} au 21 ^{ème} jour	●	●	Nettoyeuse
Après le 21 ^{ème} jour	●	●	Gardiennne et ventileuse

VOCABULAIRE (complète le texte)

4. Pour communiquer, les abeilles disposent de trois langages : un vocabulaire d' captées par les ; un langage du qui passe aussi par les antennes ; enfin un langage gestuel et visuel, réservé à la recherche de : une qui obéit à un code. L'abeille à miel récolte le nectar des fleurs en l'aspirant avec sa et le transporte dans son Elle récolte le pollen avec et le transporte dans qui se trouve
(Utilise les indications de la fiche « Plan de l'abeille »)

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

INSECTES 9

LES GUÊPES (HYMENOPTÈRES 2)

Contenu de la boîte : différents nids de guêpes, papier artisanal

Documents : BTJ 2,

Observation :

1. Tu trouveras des échantillons de guêpes dans une boîte.
Parmi elles des Frelons (ce sont les plus grosses guêpes de chez nous).
Observe les. Ouvre la boîte, mais ne touche pas aux insectes : ils sont très fragiles.
Dessine le corps d'une guêpe.

2. Dans d'autres boîtes, tu trouveras des nids entiers et des morceaux de nids.
Observe les.
3. Dessine quelques rayons en prenant une règle et en respectant sa forme géométrique.

Recherche : Réponds aux questions :

- Toutes les guêpes vivent en société :

VRAI

FAUX

- Les larves de guêpes sont carnivores :

VRAI

FAUX

- Les adultes ne mangent que de la viande :

VRAI

FAUX

- Les guêpes fabriquent du miel :

VRAI

FAUX

- Les frelons sont les plus grosses guêpes de France :

VRAI

FAUX

- Les nids de guêpes sont construits avec :
 - du carton
 - de la terre
 - de la cire

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

INSECTES 10

COMMUNIQUER QUAND ON EST INSECTE

A CHACUN SA BULLE

Contenu de la boîte : fiches, jeu de 19 cartes

Documents : documentaires

PRINCIPE ET REGLE DU JEU

Comme tous les animaux, les insectes ont besoin d'émettre des signaux, faciles à comprendre, à destination de leurs partenaires, en vue de l'accouplement, à destination des membres de leur groupe quand ils ne sont pas solidaires, et aussi de leurs ennemis et prédateurs.

Ces **signaux** peuvent être **visuels, sonores, tactiles ou chimiques**.

Pour être compris, les messages doivent être codés : par exemple, « Attention, danger » doit toujours correspondre au même geste, au même cri ou à la même odeur.

Certains insectes n'émettent que quelques signaux simples pour transmettre des messages simples : La luciole dit : « Je suis là, viens » et c'est tout.

D'autres, surtout ceux qui vivent en sociétés organisées (abeilles, guêpes, fourmis) ou qui se retrouvent en groupes nombreux (Scolytes) disposent d'un ou plusieurs langages plus savants et échangent des messages riches et compliqués : par exemple « des fleurs de marjolaine bonnes à butiner se trouvent à 200 mètres de la ruche, au Sud-Sud Ouest ».

Chez les criquets, sauterelles et grillons, certains mâles ne « chantent » pas le même chant quand, isolés, ils appellent une femelle, quand seuls avec elle, ils lui font la cour, et quand se montre un rival. Ils ont même des cris d'alerte et des cris d'assaut.

Recherche :

Les dix-neuf cartes rectangulaires, numérotées de 1 à 19, représentent différents insectes.

Dans les bulles rondes (A à S), ces dix-neuf acteurs expliquent comment ils s'y prennent pour dire ce qu'ils ont à dire. A toi de trouver la bulle qui convient à chaque acteur.

Pour Savoir

Conversations de fourmis

Tricotage des antennes ou phéromones (chimiques) permettent d'exprimer différents messages :

- Laisse-moi passer, j'habite dans le même nid que toi.
- Viens m'aider à réparer les dégâts causés par la dernière pluie.
- Suis-moi, j'ai besoin d'aide pour transporter une grosse miette de pain ...etc..
etc...

LEXIQUE

FEMELLE 

ANTENNES : Organe du toucher et de l'odorat. Les insectes ont deux antennes placées sur la tête, entre les deux yeux.

ELYTRES : Nom donné aux deux ailes antérieures chez les insectes. Celles-ci, durcies et modifiées, ne servent plus à voler, mais forment un étui de protection pour l'autre paire d'ailes.

MIELLAT : Liquide sucré, épais et collant, que les pucerons éliminent par l'anus.

PHEROMONE : Le langage scientifique appelle « phéromones » les substances chimiques parfumées émises par des insectes d'une espèce donnée à l'intention d'autres individus de même espèce.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

LES REPTILES 1

RECONNAITRE DES REPTILES

Contenu de la boîte : serpents dans l'alcool, carapace de tortue, ...

Documentation : documentaires, images, ...

Identification :

Remplis le tableau ci-dessous en mettant une croix dans les cases convenables.

Tu trouveras tous les renseignements dont tu as besoin dans l'album.

	vertèbres	Corps allongé	Carapace dure	Pattes	Dents	Bec Corné	Oreille (Tympan)	Paupières mobiles
SERPENTS								
LEZARDS				1				
TORTUES								

1) Il y a des exceptions.

Maintenant que tu as le signalement des Serpents, des Lézards et des Tortues ; identifie les animaux que représentent les trois photos plastifiées en justifiant ta réponse.

1.
2.
3.

Recherche :

Les reptiles n'habitent pas n'importe où ; indique pour chacun le ou les habitats qui lui conviennent.

milieu reptiles	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

LES REPTILES 2

COULEUVRES ET VIPERES

Contenu de la boîte : mues de serpents, serpents dans l'alcool

Documentation : différents documentaires , BTJ326, BT 733 et 781

Observation et recherche :

Observez bien les échantillons et, à l'aide de la documentation, identifiez les animaux.

Vocabulaire à chercher :

- pupille
- venin
- glande
- mue
- écailles

Représentation :

Observez bien la mue d'une tête de COULEUVRE et dessinez là :

Recherche :

A quoi sert la langue fourchue des vipères et des couleuvres ?

.....

Les yeux sont-ils recouverts par la peau ?

Oui

Non

Les écailles du dos et celles du ventre ont-elle la même forme ?

.....

A quoi servent les écailles ventrales

.....

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

LES REPTILES 3

LES LEZARDS

Contenu de la boîte : lézards séchés + morceaux ...

Documents : Divers documentaires et images

Observation :

Observe délicatement ! les lézards séchés que tu trouveras dans les petites boîtes.

Représentation :

Dessine un lézard en soignant plus particulièrement la **tête** et une **patte**.

La forme des **écailles** est-elle la même sur le dessus de la tête, le dos, le ventre ?

Montre bien la différence sur ton dessin.

Retrouve le **tympan** sur les photos et note le sur ton dessin.

Identification :

En te servant des photos de la documentation,
retrouve **le nom** des quatre lézards qui figurent sur les photos.

1 ...lézard des murailles = fiche

2 ...lézard vert = fiche

3 ...orvet = fiche

4 = fiche

POUR CHERCHER

Nom :

Date

Biologie animale

LES REPTILES 4**AU MENU DES REPTILES****Documentation** : BT 733, documentaires**Recherche** :

A partir des renseignements que tu trouveras dans la BT 733, note ce que mangent les quatre serpents suivants :

	HABITUELLEMENT	A L'OCCASION
Couleuvre verte et jaune	(les jeunes mangent surtout des insectes et des petits lézards)	
Couleuvre à collier	(Les jeunes mangent surtout des têtards)	
Couleuvre vipérine	(les jeunes mangent des insectes, têtard et vers)	
Vipère aspic	(Les jeunes mangent beaucoup de petits lézards)	

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

CHAINES ALIMENTAIRES

Construis quatre chaînes alimentaires où figureront chacun de ces quatre serpents :

Couleuvre
verte et jaune

Couleuvre
à collier

Couleuvre
vipérine

Vipère
aspic

Recherche :

Les sept photos montées sur carton sont numérotées au verso et portent des questions. Cherche les réponses.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale**OISEAUX 1****RECONNAISSANCE D'OISEAUX****Documentation** : mini-guides Nathan, ...**Identification** :

Utilise la documentation pour pouvoir trouver le nom des 15 oiseaux qui figurent sur les cartons.

N°	NOM PROPOSÉ	CORRECTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Dessine un oiseau de ton choix, avec précision.

Tu peux décalquer si tu as peur de ne pas y arriver.

Donne lui ses couleurs.

Utilise comme modèles les dessins et les indications de la HULOTTE n° 8.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

PLUMES

Contenu de la boîte : collection de plumes, duvet

Documentation : documentaires, marée noire, ...

Observer – Identifier.

Avec la documentation, retrouve les sortes de plumes qui se trouvent dans les boîtes :

1.
2.
3.
4.

Observation et représentation :

Observe une plume à la loupe et dessine ce que tu vois. N'oublie pas la légende.

Vocabulaire :

- rémiges
-
- rectrices

- duvet

Colle ici une plume de duvet.

A quoi peut servir le duvet d'oiseau ?

.....

Expérimentation :

Fais tomber un filet d'eau à la surface d'une des grandes plumes de la boîte.

Qu'est-ce que tu observes ?

Comment l'expliques-tu ? (Consulte la documentation)

.....

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

OISEAUX SILHOUETTES 1

LES RAPACES

1. Mettre le numéro de la silhouette :

Le milan royal

Ce rapace diurne a la queue fourchue

→ n°

Le hibou grand-duc est le plus grand
des rapaces nocturnes, on ne voit pas le bec

→ n°

Ce sont des petits rapaces nocturnes :

hibou moyen-duc

→ n°

chouette hulotte

→ n°

chouette effraie

→ n°

chouette chevêche (la plus petite)

→ n°

La buse variable

Ce grand rapace diurne est souvent visible dans le ciel

→ n°

Le faucon crécerelle

Ce petit rapace diurne aime à faire du sur-place dans
le ciel pour observer ses proies.

→ n°

L'épervier d'Europe

Ce petit rapace diurne a une queue fine

→ n°

Le busard Saint-Martin

Ce grand rapace à la queue fine est rare
dans notre région.

→ n°

2. Dessiner au dos de cette fiche :

La silhouette du Milan Royal

La silhouette de la Buse Variable

La silhouette du Faucon Crécerelle.

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

OISEAUX

A CHACUN SON BEC

A CHACUN SA BULLE

A. dit le.....

De face..... De dos
Mettre en valeur les couleurs
de mon plumage et le galbe de mon
bec ! Qu'est-ce que j'attrape avec ce
bec ? Regarde !

L'air bêcheur ? Peut-être
Mais as-tu vu l'élégance de
ma huppe et de ma pince à
poissons ?

B. dit le.....

Bec de cane Bec de canard
Le mien est un des plus réussis
pour filtrer les petits débris en
suspension dans l'eau.

C. dit le

D. dit l'

Petit, mon bec ? Oui, mais je
peux l'ouvrir très largement
pour happer en vol tout plein
de moucherons.

Je suis tout petit (16 cm),
d'accord. Je pêche de tout petits
poissons (5 cm env.) d'accord.
Moi j'ai un vrai bec de pêcheur !

Très pratique, mon long bec fin,
un peu courbe, pour ramasser
des insectes par terre ou les
chercher dans le sol.

E. dit la.....

F. dit le

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

OISEAUX

BECS Réponses

A CHACUN SA BULLE

A. GUËPIER D'EUROPE

De face..... De dos
Mettre en valeur les couleurs
de mon plumage et le galbe de mon
bec ! Qu'est-ce que j'attrape avec ce
bec ? Regarde !

B. GRÈBE HUPPÉ

L'air bêcheur ? Peut-être
Mais as-tu vu l'élégance de
ma huppe et de ma pince à
poissons ?

Bec de cane Bec de canard
Le mien est un des plus réussis
pour filtrer les petits débris en
suspension dans l'eau.

C. CANARD SOUCHET

D. HIRONDELLE DE CHEMINÉE

Petit, mon bec ? Oui, mais je
peux l'ouvrir très largement
pour happer en vol tout plein
de moucherons.

Je suis tout petit (16 cm),
d'accord. Je pêche de tout petits
poissons (5 cm env.) d'accord.
Moi j'ai un vrai bec de pêcheur !

F. MARTIN PÊCHEUR

Très pratique, mon long bec fin,
un peu courbe, pour ramasser
des insectes par terre ou les
chercher dans le sol.

E. HUPPE FASCIEE

POUR CHERCHER

Nom :

Date :

Biologie animale

LES OISEAUX

CHAINES ALIMENTAIRES

Construis quatre chaînes alimentaires où figureront chacun de ces quatre oiseaux diurnes :

Epervier	Buse variable	Busard	Vautour

Construis quatre chaînes alimentaires où figureront chacun de ces quatre oiseaux nocturnes :

Chouette effraie	Chouette hulotte	Hibou Grand Duc	Hibou Petit Duc

POUR CHERCHER

OISEAUX 5 SILHOUETTES

Nom :

Date :

LES RAPACES

1. Mettre le numéro de la silhouette :

Le milan royal

Ce rapace diurne a la queue fourchue

→ n°

Le hibou grand-duc est le plus grand
des rapaces nocturnes, on ne voit pas le bec

→ n°

Ce sont des petits rapaces nocturnes :

hibou moyen-duc

→ n°

chouette hulotte

→ n°

chouette effraie

→ n°

chouette chevêche (la plus petite)

→ n°

La buse variable

Ce grand rapace diurne est souvent visible dans le ciel

→ n°

Le faucon crécerelle

Ce petit rapace diurne aime à faire du sur-place dans
le ciel pour observer ses proies.

→ n°

L'épervier d'Europe

Ce petit rapace diurne a une queue fine

→ n°

Le busard Saint-Martin

Ce grand rapace à la queue fine est rare
dans notre région.

→ n°

2. Reproduire au dos de cette fiche :

La silhouette du Milan Royal

La silhouette de la Buse Variable

La silhouette du Faucon Crécerelle.

Nom :
Date :

**POUR CHERCHER 1
MOUVEMENTS**

LA GRENOUILLE

Les cartes, contenues dans la boîte « grenouille », forment, une fois disposées dans le bon ordre, une bande dessinée qui représente les mouvements successifs d'une grenouille sautant dans l'eau à partir de la rive.

Etablis l'enchaînement et note les numéros des cartes dans l'ordre :

.....

Les pattes gauche et droite d'une même paire (avant et arrière) font-elles les mêmes mouvements en même temps ? OUI NON

LE CHEVAL ET LE CHIEN

Dans la même boîte, deux autres séries de cartes montrent l'une un cheval, l'autre un chien avançant dans une direction donnée.

Range les deux paquets de cartes et mets les dans le bon ordre.

CHEVAL :

CHIEN :

UN HOMME MARCHE

Toujours dans la même boîte, tu trouveras une série de cartes représentant la silhouette d'un personnage humain en marche.

Observe d'abord l'un ou l'une de tes camarades en train de marcher.

Dispose ensuite les cartes dans le bon ordre :

.....

UNE COLOMBE VOLE

Encore dans la même boîte, une série de cartes représente une colombe en vol.

Dispose les dans le bon ordre :

.....

Nom :
Date :

**POUR CHERCHER 2
MOUVEMENTS**

LES ALLURES DU CHEVAL

Quatre séries de cartes forment quatre bandes dessinées montrant un cheval marcher au pas, trotter, galoper et sauter une haie.
En utilisant les bandes dessinées modèles, trie les quatre séries de cartes et dispose ces cartes dans l'ordre.

Note les numéros :

PAS :

TROT :

GALOP :

SAUT :

Quand le cheval trotte, deux de ses pattes avancent en même temps.
Lesquelles et comment ?

.....

Quand le cheval galope, y- a- t- il un moment où aucune de ses pattes ne touche le sol ?

OUI

NON

Quand le cheval saute un obstacle, les pattes gauche et droite de chaque paire font-elles les mêmes mouvements en même temps ?

OUI

NON

A quelle allure avance le cheval dont voici la silhouette ?

Et les chevaux de Camargue de la grande photo cartonnée ?
Attention ! Il ne suffit pas de deviner. Il faut être capable de justifier la réponse.

Nom :
Date :

**POUR CHERCHER
GRANDS PROBLÈMES**

NAISSANCES

Documentation : BTJ, documentaires,

Observation :

Tu trouveras dans la boîte quatre séries de cartes.

Chacune raconte l'histoire d'un œuf, d'un embryon et d'une naissance :

celle d'un Poussin, d'un Poisson, d'une grenouille et d'un petit Homme.

Dispose les cartes de chaque série dans le bon ordre :

POUSSIN :

POISSON : 8.....

GRENOUILLE :

HOMME : 7.....

Recherche :

Pour l'un de ces animaux, essaie, soit de rédiger une légende pour chaque image, soit de raconter, en quelques phrases, ce qui se passe entre la fécondation et la naissance du bébé.

Combien de temps l'embryon humain passe-t-il dans le ventre de la mère ?

.....

L'homme est un animal mammifère

VRAI

FAUX

Représentation :

Dessine un fœtus ou un embryon

Nom :

Date :

CONNAITRE LES PRODUITS ALIMENTAIRES

Contenu de la boîte : étiquettes de produits alimentaires et d'eaux minérales

Documentation : fiches

OBSERVATIONS :

Examinez les étiquettes commerciales et les fiches rangées dans la boîte.

Triez-les dans les différentes catégories qui figurent sur le tableau des nutriments.

RECHERCHE :

1-Citez quelques céréales que vous consommez dans des produits préparés :

2-Qu'est ce qu'un **produit dérivé ou transformé** ?

Donnez un exemple :

DOCUMENTATION :

3- Quelle masse représentent les protéines, les glucides et les lipides dans 100grammes de :

YAOURT => + + =

Filet de Bœuf => + + =

Pommes => + + =

Pommes de terre => + + =

On est loin des 100 g !

Les éléments minéraux et les vitamines ne forment ensemble qu'une masse minuscule.

Qu'est ce qui constitue la différence ?

AUTRES QUESTIONS :

4- Pourquoi les frites et les chips apportent-elles beaucoup plus de calories que la purée ?

5- Avec les étiquettes d'eau minérale, comparez l'eau d'Arcens et l'eau d'Evian ?

6- Autre recherche personnelle

Nom

Date

SATISFAIRE LES BESOINS EN ENERGIE ET EN MATERIAUX

RECHERCHE :

1-En utilisant la formule que vous trouverez dans les fiches de documentation, calculez ce que doit être la valeur énergétique en kilocalories de votre ration alimentaire journalière.

2-Quels sont les quatre produits du tableau qui apportent le plus d'énergie pour 100 grammes de matières comestibles ?

Citez les dans l'ordre décroissant :

-
-
-
-

3-En utilisant tous les documents dont vous disposez, relevez les valeurs de l'apport énergétique en kilocalories de :

- 100 grammes de flocons de céréales ==>
- d'une tablette de chocolat ==>
- d'une portion de pâtes ==>
- de légumes verts cuisinés ==>
- d'un filet de bœuf ==>
- d'un verre de coca cola ==>
- de chips ==>

4-Quels sont les nutriments que nous devons trouver tous les jours dans notre alimentation,

en quantités importantes :

en très petites quantités :

5-Quels sont dans l'ordre, les 6 produits du tableaux les plus riches en protéines ?

6-Quelle catégorie d'aliments est la plus riche en glucides complexes (sucres lents) ?

7-Quel est, à l'exception du beurre et de l'huile,
l'aliment le plus riche en lipides, le plus gras ?

Nom :
Date :

POUR CHERCHER
TRACES 2

PELOTES DE REJECTION

Recherche :

1. Dans une boîte transparente, tu trouveras deux pelotes entières.
2. Cherche quel est le **Rapace nocturne** qui les a crachées ?
(Pour le savoir, reporte-toi aux pages 32-33 de la Hulotte, N°25).

.....

Observation :

3. Des pelotes du même lot, ramassées le même jour, au même endroit, ont été disséquées.

Les contenus de deux de ces pelotes, A et B, ont été collectés et collés sur deux fiches (crânes et mâchoires seulement).
Observe les avec une loupe.
Identifie les propriétaires des crânes et des dents au moyen des figures et de la clé de détermination.
Fais l'inventaire du contenu de chacune des pelotes :

A

.....

.....

B

.....

.....

A combien de proies par pelote correspondent ces restes ?

(On ne retrouve pas toujours au complet le crâne et les mâchoires de chaque proie)

A B

A partir de ces deux pelotes,

on peut estimer que chaque pelote contient les restes de proies.

Si le Rapace en crache trois par jour, comme le montre la figure ;

on peut donc dire qu'il en consomme par 24h.

Nom :
Date :

POUR CHERCHER
TRACES 3

INSECTES ET ARAIGNEES : INDICES

1. Complète les légendes de la bande dessinée.

Observation :

2. Observe et manipule les noisettes ainsi que les fragments de nids de guêpe et d'abeille rangés dans la boîte en plastique rigide.
3. Observe sans y toucher les échantillons rangés dans les boîtes en carton (inventaire du contenu au dos).
4. Comment s'appelle l'insecte qui est sorti des noisettes ?

.....

A quel groupe appartient-il ?

Qui est sorti par le trou ? LARVE ADULTE

Les guêpes fabriquent des rayons en PAPIER CIRE

Les enveloppes de nymphes rangées dans une des boîtes appartiennent à des insectes du groupe des

En sont sortis des LARVES ADULTES

5. Observe les dessins gravés dans le bois par les scolytes.

Dessine un ensemble de galeries. Qui les a creusées ?

FEMELLES LARVE LES DEUX

6. **IDENTIFIER L'AUTEUR** : Dans la boîte en bois, deux séries de cartes :
une série d'indices (lettres) et une série d'auteurs (chiffres).
Trouve le responsable de chaque indice.

A E..... I..... M..... Q.....
B F..... J..... N.....
C..... G..... K..... O.....
D..... H..... L..... P.....