

# Hirondelles & martinets

Messagers du printemps

## Dossier pédagogique

*Irene Künzle, François Turrian,  
Carl'Antonio Balzari*

*BirdLife Suisse*



# Hirondelles & martinets

## Messagers du printemps



Conception et version française: François Turrian

Texte: Irene Künzle

Illustrations: Carl'Antonio Balzari

Mise en page: Marco Schwab

Relecture version française: Brigitte et Jean-Marc Koller-Hayoz, Jean-Bernard Vermot

© BirdLife Suisse

La Sauge, 1588 Cudrefin Tél. 026/677 03 77 Fax 026/677 03 87

lasauge@birdlife.ch www.birdlife.ch



**BirdLife**  
ASPO/BirdLife Suisse

# *Sommaire*

Introduction	Page 4
1. Les principaux acteurs	Page 5
2. Les acrobates du ciel	Page 7
3. L'habitat	Page 9
4. Manger et être mangé	Page 11
5. Regard dans la pouponnière	Page 13
6. En route...	Page 15
7. Le détective des hirondelles	Page 17
8. Une hirondelle ne fait pas le printemps	Page 19
Enigmes croisées	Page 21
Construire pour les hirondelles & martinets	Page 23
Le mobile hirondelles	Page 25
Références et adresses	Page 27

# Introduction

L'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse se penche sur les hirondelles & martinets. Nul autre groupe d'oiseaux n'est aussi familier et populaire ! Côté l'homme jusque dans sa propre demeure, ces acrobates du ciel peuvent être des vecteurs intéressants pour aborder la protection des oiseaux et de la nature, en classe mais aussi dans le quartier ou la commune.

C'est dans cet esprit qu'a été rédigé ce dossier pédagogique au centre-nature de La Sauge.

Nous formulons le vœu qu'il soit utilisé largement dans le cadre scolaire et par les groupes de jeunes, pour que se renforcent encore les liens entre les hommes et les messagers du printemps.

François Turrian,  
Directeur-adjoint de BirdLife Suisse

## Le dossier en bref...

Ce dossier est conçu pour des **élèves de 3 à 6 P** : les fiches de travail sont plutôt axées sur les degrés 3 et 4 P mais des propositions d'activités sont aussi mentionnées pour des élèves de 5 et 6 P, au verso des fiches pratiques.

Les chapitres proposés sont **en partie inter-dépendants**. Là où aucune indication particulière n'est relevée, les fiches peuvent être abordées séparément.

**Les fiches de travail** sont conçues pour permettre aux élèves d'appréhender la vie des hirondelles et martinets, ainsi que leurs exigences écologiques. Un certain nombre d'informations générales concernent la vie des oiseaux (par exemple le thème des migrations ou les menaces qui planent sur l'avifaune). Vous trouverez au **verso** les solutions et d'autres propositions d'activités. Des indications didactiques destinées à des élèves de 5-6 P figurent *en italique*. D'autres informations complémentaires sont à disposition dans l'encadré INFO.

Le dossier est vendu avec la **brochure de la Station ornithologique suisse**. Celle-ci est une source d'informations complémentaires précieuse pour l'élève et l'enseignant. D'autres exemplaires peuvent être commandés au prix de ... auprès de BirdLife Suisse ou de la Station ornithologique suisse.

La dernière partie propose la **construction de nichoirs** pour que la classe puisse contribuer à améliorer les possibilités d'existence des hirondelles et martinets autour de l'école ou dans la commune. Une **liste bibliographique** et des **adresses utiles** complètent ce dossier.



Dessin



Calcul



Jeu



Discussion



Lecture



Bricolage

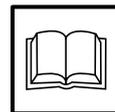


Enigme

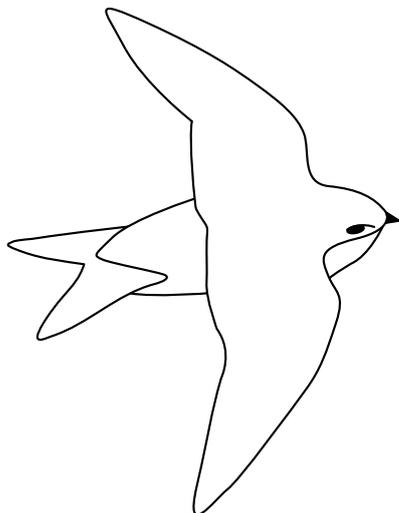


Observation

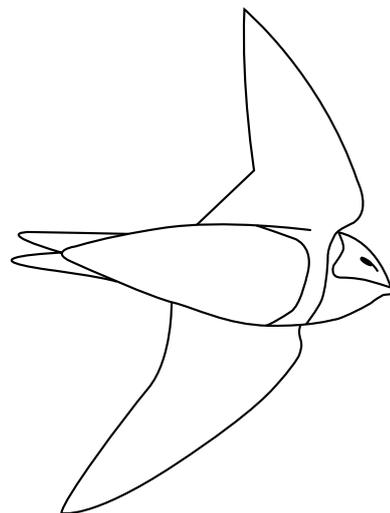
# 1. Les principaux acteurs



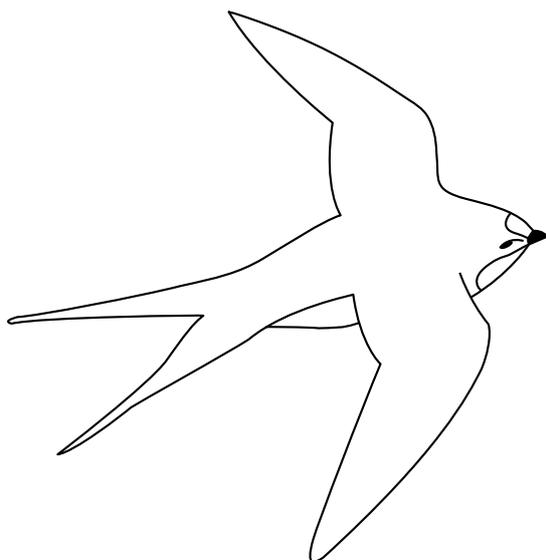
4 espèces d'hirondelles et 2 espèces de martinets nichent en Suisse. Quelles sont leurs caractéristiques ? Quelles sont les couleurs de leur plumage ? Colorie les dessins avec les couleurs correspondantes !



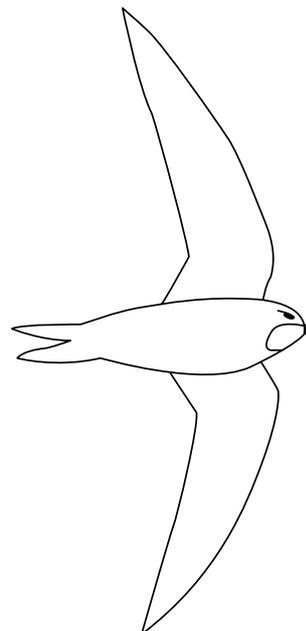
L'hirondelle de fenêtre a une queue courte. Son cou, son ventre et son croupion sont blanc pur. Les parties supérieures du dos et des ailes et la queue sont noirs avec des reflets bleu métallisé.



L'hirondelle de rivage ressemble par sa silhouette à l'hirondelle de fenêtre. Elle présente cependant une coloration brune (sur le dessus du corps et des ailes) et blanche (dessous du corps), sans oublier un petit collier brun sur la poitrine.



L'hirondelle rustique est facilement reconnaissable aux longues plumes de sa queue. Le front et la gorge sont rouge foncé, le dos est bleu-noir métallisé et le ventre est de couleur crème.



Le martinet noir apparaît presque entièrement noir. Seule, sa gorge est brun foncé.

**Conseils :**

Diapositives, photos, vidéos et modèles naturalisés constituent d'excellents moyens d'apprendre à mieux connaître les oiseaux. Les animaux naturalisés permettent à l'élève d'appréhender la taille et la forme alors que les supports iconographiques sont pertinents pour préciser les couleurs (parfois délavées sur les anciens modèles), certaines attitudes ainsi que l'habitat (fiche 3). Il est possible de compléter l'approche visuelle par un travail auditif sur les chants et les cris, à l'aide de CD ou de cassettes.

L'observation des oiseaux dans leur milieu naturel est irremplaçable pour éprouver des émotions dans la nature et pour découvrir les comportements et les habitudes des différentes espèces. De telles excursions avec une classe doivent être préparées, au besoin en recourant à des spécialistes. Vous trouverez quelques conseils pratiques à ce propos au verso de la fiche 3.

Malgré leur ressemblance morphologique et certains aspects de leur comportement, les martinets et les hirondelles ne font pas partie du même groupe systématique.

Les martinets font partie de la famille des Apodidés, proche des engoulevants. Les hirondelles, elles font partie de la famille des Hirundinidés, appartenant elle à l'ordre des passereaux. Lorsque deux espèces ou deux familles ont des adaptations morphologiques semblables mais qui ne font pas partie, pour d'autres raisons, du même groupe systématique, on parle de **convergence**.

**Jeu***Devinette*

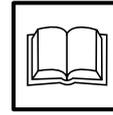
Chaque enfant se voit muni dans son dos d'une fiche présentant une espèce d'oiseau, fixée aux habits par une pince à linge. Les participants se posent des questions deux par deux pour essayer d'identifier leur espèce (« Est-ce que j'ai un bec jaune ? Est-ce que je suis plus grand qu'un moineau ? ») Les réponses ne peuvent être que « oui » et « non ». Si après trois réponses, l'élève n'a pas trouvé son espèce, il va questionner un autre camarade. Les participants qui ont trouvé leur identité fixent leur fiche signalétique sur la poitrine.

**Jeu***Concours*

Activité qui peut conclure la phase de reconnaissance des différentes espèces. Une présentation de diapositives, de photos, d'extraits vidéo ou audio est faite à la classe. Chaque élève ou chaque groupe d'élèves essaie de déterminer les différentes espèces. Pour les plus grands, il est possible de rajouter à la liste des 6 espèces, le martinet pâle (nicheur localisé au Tessin) et l'hirondelle rousseline (nicheuse au sud de la France).

Il est possible d'ajouter un ou plusieurs intrus, oiseaux n'appartenant ni aux martinets, ni aux hirondelles.

## 2. Les acrobates du ciel



Hirondelles et martinets vivent une grande partie du temps dans le ciel. Ils chassent, s'alimentent, boivent et même dorment en volant ! Ils parviennent à réaliser ces exploits grâce à la forme de leur corps et de leurs ailes, bien adaptés à la vie aérienne.

Le dessinateur a fait des erreurs lors de son premier dessin (celui du haut). Cherche les différences entre le dessin du haut et celui du bas. Entoure d'un cercle les erreurs que tu as trouvées sur l'image du haut.



**Conseils :**

Le texte suivant peut aussi devenir une activité de discussion au sein de la classe. Il explique les différentes adaptations à la vie aérienne. Les particularités morphologiques du martinets peuvent aussi être visualisées à l'aide de modèles naturalisés ou de photos. Les élèves devraient pouvoir déduire quels sont les critères les plus importants pour faire un bon « acrobate du ciel » (forme, portance, poids).

**INFO-BOX**

1. Les ailes, longues et étroites, permettent un vol rapide et continu. Le martinets atteint une vitesse de pointe de 200 km/h !
2. Le corps, de forme très aérodynamique, offre peu de résistance à l'air. Les hirondelles présentent la même adaptation.
3. Etalée, la queue courte agit comme frein pendant le vol. Elle joue aussi le rôle de stabilisateur.
4. Les yeux sont enfouis dans des orbites importantes, qui protègent l'oiseau, surtout lors des pointes de vitesse.
5. Le bec est large et peut s'ouvrir très largement, ce qui présente un avantage décisif pour capturer des insectes en plein vol. Des petites plumes semblables à des poils garnissent les commissures et facilitent la canalisation de la proie vers le bec.
6. Avec leurs pattes trop courtes, les martinets sont dans l'impossibilité de décoller du sol. Contrairement aux hirondelles, ils n'ont pas non plus la faculté de se percher à une branche ou à un fil. Leurs puissantes griffes, par contre, leur permettent de s'accrocher aux murs et aux parois verticales.

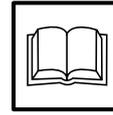
**Activité 1**

Copier l'image de la fiche qui présente les 5 erreurs sur un transparent. A l'aide du texte ci-dessus, les élèves essaient de corriger le dessin. Des illustrations de martinets peuvent également être utilisées comme aide.

**Activité 2**

Les enfants réalisent individuellement ou par petits groupes des avions en papier. Chaque avion est lancé dans la classe (pour une fois, c'est permis !) et l'on compare les différents prototypes. Lesquels sont les plus performants ? Quelles sont les trois qualités qu'il doit posséder pour pouvoir bien voler ?

### 3. L'habitat



Les hirondelles et martinets ont besoin de différents habitats. Peux-tu trouver une place de nidification adaptée à chaque espèce ? Choisis pour chaque espèce une autre couleur et colorie l'emplacement du nid correspondant, marqué par un cercle.

*Quelle couleur as-tu choisi?*

L'hirondelle de rivage creuse son nid dans des falaises de sable ou d'argile le long des cours d'eau. Comme la plupart des rives des cours d'eau ont été canalisées, elle niche aujourd'hui presque uniquement dans les gravières.



L'hirondelle de rocher choisit pour nicher des parois de rocher ensoleillées. Elle peut aussi occuper les ponts, les barrages et les grands bâtiments.



L'hirondelle rustique construit de préférence son nid à l'intérieur des étables, granges et fermes.



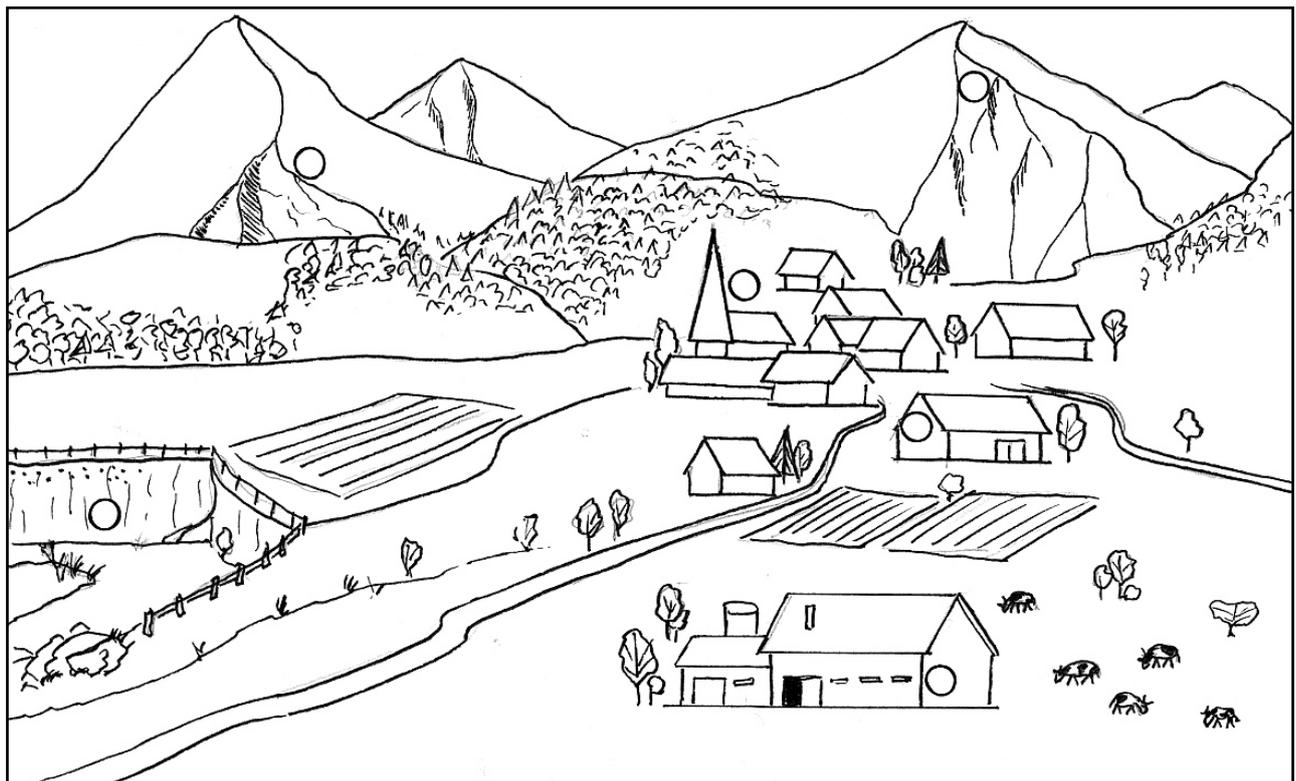
Les avants-toits des maisons ou des fermes sont des endroits appréciés par les colonies d'hirondelles de fenêtre.



Le martinet à ventre blanc niche en haute montagne dans les falaises. En plaine, on peut le trouver sur des grands bâtiments comme des cathédrales.



Le martinet noir niche dans des petites cavités, dans les vieux murs ou sous les toits des bâtiments.



**Conseils :**

Une excursion autour de l'école est certainement le meilleur moyen pour que l'enfant comprenne que chaque espèce d'oiseau habite dans un milieu qui lui est propre.

Les hirondelles reviennent sous nos latitudes en général en avril, parfois fin mars déjà pour les hirondelles rustiques. Les martinets noirs sont plus tardifs (fin avril-début mai). De mai à juillet, les conditions sont propices pour découvrir l'habitat et les lieux de nidification de ces oiseaux. Vous pouvez vous renseigner également auprès des ornithologues de votre région ou auprès de BirdLife Suisse.

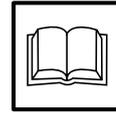
**INFO-BOX**

Espèce	Habitat	Nids	Nombre de couples en Suisse
Hirondelle rustique	Campagnes, de la plaine à la moyenne montagne. Surtout dans les régions habitées par les vaches	A chercher avant tout dans les fermes, les étables et les granges, parfois dans les garages	100.000-150.000
Hirondelle de fenêtre	Villes et villages, en plaine jusqu'en moyenne montagne	Niche en colonies de .... à ... couples sous les avants-toits des bâtiments	100.000-200.000
Hirondelle de rivage	Campagnes ouvertes en plaine ; localisées dans les régions de gravières et sablières	Creuse un terrier en colonies de ... à .... Couples. Autrefois dans les berges des cours d'eau. Aujourd'hui essentiellement en milieu artificiel.	5.500-6.500
Hirondelle de rochers	Zones rocheuses de moyenne à haute montagne	Nids dans les parois de rochers, parfois sous les ponts ou sur les édifices.	4.000-5.000
Martinet noir	De la plaine à la haute montagne ; fréquent dans les agglomérations pour autant qu'il subsiste assez de sites de nidification dans les bâtiments	Nids dans les petites cavités des édifices ou des maisons. En général sous les toits. Egalement dans les falaises rocheuses en montagne	50.000-75.000
Martinet à ventre blanc	De la plaine à la haute montagne. Plutôt localisé	Nids dans les falaises ou les grands édifices (cathédrales de Lausanne, Fribourg...)	1.200-1.300

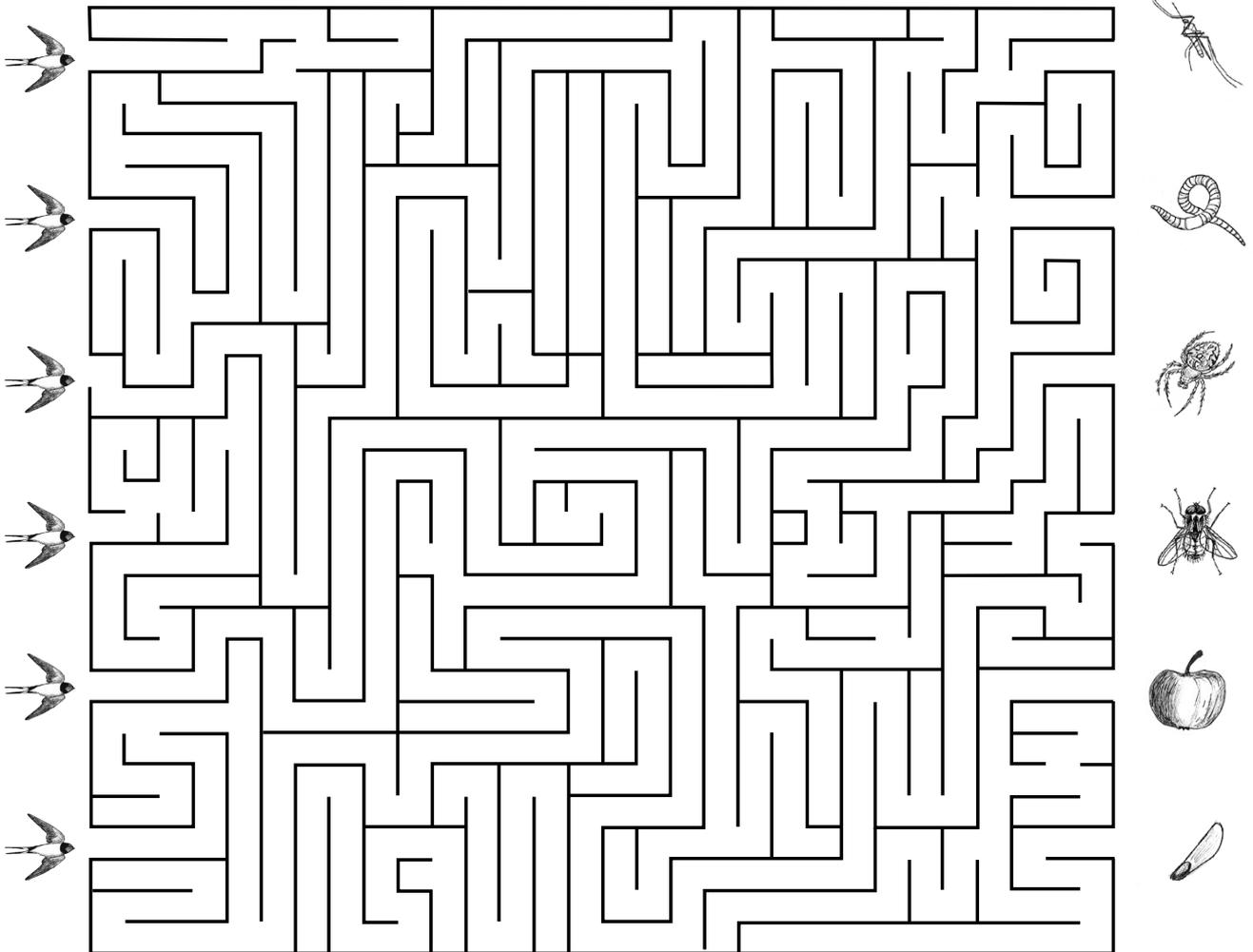
**Activité**

La classe est divisée en deux ou trois groupes, selon les possibilités (adultes accompagnants). Chaque groupe visite un secteur à la recherche des hirondelles et des martinets. Quelles espèces ont été observées ? Des emplacements de nidification ont-ils été découverts ? Quels bâtiments ont été choisis par les oiseaux ? Les enfants prennent des notes et font des croquis de situation des nids (exposition, emplacement : sur une poutre ? Sous un avant-toit ? Entre des tuiles ?) Combien d'individus de chaque espèce ont-ils été dénombrés ? Nichent-ils seuls ou en colonies ?

## 4. Manger et être mangé



Quelles sont les trois hirondelles rustiques qui vont trouver leur chemin vers leur nourriture ? Quelle nourriture ne figurera pas au menu de l'hirondelle ou du martinet ?



Comment pourrais-tu définir le régime alimentaire de l'hirondelle ou du martinet ?

.....

.....

**Activité**

Quels sont les problèmes engendrés par un régime alimentaire insectivore ? Quelles stratégies adopte le martinet pour survivre aux périodes de mauvais temps ? Le texte ci-dessous donne les clés à l'élève, qui doit d'abord couper les paragraphes et les replacer dans le bon ordre. Les élèves recherchent la signification des mots les plus difficiles dans le dictionnaire.

**INFO-BOX**

1. martinets peuvent jeûner plusieurs jours et résistent grâce à leurs réserves de graisse. En même temps, leur croissance est arrêtée durant cette période. Ils peuvent sombrer dans une sorte de léthargie proche de l'hibernation pendant laquelle

---

2. l'existence des martinets pourrait très vite devenir menacée. Ces oiseaux doivent donc développer des stratégies particulières pour élever leurs jeunes et pour survivre. Ils volent très bas au-dessus du sol ou des eaux pour capturer les derniers insectes encore actifs. Ils choisissent parfois de voler plus loin, au devant de la perturbation, pour atteindre les régions où les conditions sont plus clémentes et où

---

3. la fréquence de leur rythme cardiaque tombe de 90 à 20 pulsations par minute et la température de leur corps chute à environ 20°.

---

4. Les oiseaux qui ne se nourrissent que d'insectes volants ne peuvent vivre chez nous qu'à la belle saison. Ils ont besoin de beaucoup d'énergie pour chasser leurs proies en vol. Par mauvais temps, les insectes ne peuvent pas voler et la source de nourriture devient presque inexistante. Dans ces conditions,

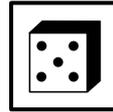
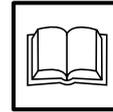
---

5. trois ou quatre jours sans nourriture. Les hirondelles de fenêtre sont également capables de jeûner et de se rassembler, par temps froid et humide à l'abri de surplombs ou d'avant-toits. Les oiseaux ainsi amassés se protègent mutuellement contre la perte de leur chaleur corporelle. Les jeunes

---

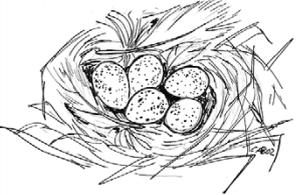
6. de grande quantités d'insectes sont soulevés par les tourbillons du vent. Si le mauvais temps persiste, ils se serrent parfois par dizaines, accrochés à des murs ou des rochers. Pour économiser leur énergie, ils laissent leur température s'abaisser de 41,5° à 36°. Ils peuvent ainsi survivre

## 5. Regard dans la pouponnière



Les hirondelles construisent leur nid avec de la terre, des herbes sèches et de la salive...

Comment poursuivre l'histoire ? Découpe les cartes de domino et arrange-les dans la bonne succession.

<p><i>Regard dans la pouponnière</i></p>	<p>Le mâle et la femelle construisent et façonnent leur nid avec de la terre, des herbes sèches et de la salive.</p>		<p>Les jeunes se perchent ensemble à proximité du nid. Ils passent encore quelques nuits au nid.</p>
	<p>La couvaison est la tâche de la femelle. Le mâle monte la garde...</p>		<p>Bien nourris par les parents, les jeunes atteignent leur poids maximal deux semaines après la naissance.</p>
	<p>Le temps de la migration est arrivé : bon voyage !</p>		<p>Les poussins naissent après 15 jours d'incubation. Les premières plumes poussent à l'âge de 5 à 6 jours.</p>
	<p>Après 5 semaines, les jeunes sont autonomes et se rassemblent en petites troupes. Ils volent le soir jusqu'à leur dortoir, dans la roselière.</p>		<p>La femelle pond chaque jour un oeuf. La ponte complète comprend 4 à 6 oeufs</p>

### Activité 1



Un couple d'hirondelles de fenêtre a besoin pour construire son nid de 1.500 boulettes de terre. L'hirondelle utilise 50 secondes pour fixer chaque boulette en place. En une heure, le couple parvient à ramener 30 boulettes. Combien de temps dure la construction du nid ? Coche la bonne réponse et explique tes calculs.

- 1 jour
- 2 jours
- 3 jours

### Activité 2



En réalité, la construction du nid dure plus longtemps ! Il y a plusieurs raisons à cela. Coche les versions correctes et ajoute les durées correspondantes au résultat de l'activité 1.

- Les hirondelles dorment pendant la nuit + 2,5 jours
- Les rapaces et les chats chassent les hirondelles, ce qui réduit leur activité de construction + 1,5 jours
- Les hirondelles sont surprises par la chute de météorites qui détruit leur nid et les oblige à reconstruire. + 2 jours
- Les hirondelles doivent interrompre leur activité pour aller chercher de la nourriture. + 2 jours
- Les périodes de mauvais temps ralentissent la construction du nid. + 2 jours
- Les hirondelles sont chassées par le coucou qui cherche à leur voler leur nid. + 3 jours

### Activité 3

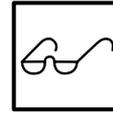


Les parents martinets sont occupés 15 heures par jour à la recherche de nourriture pour leurs jeunes. Après combien de temps les jeunes vont-ils atteindre le poids des adultes. ? Pourquoi la température influence-t-elle la croissance des jeunes martinets ?

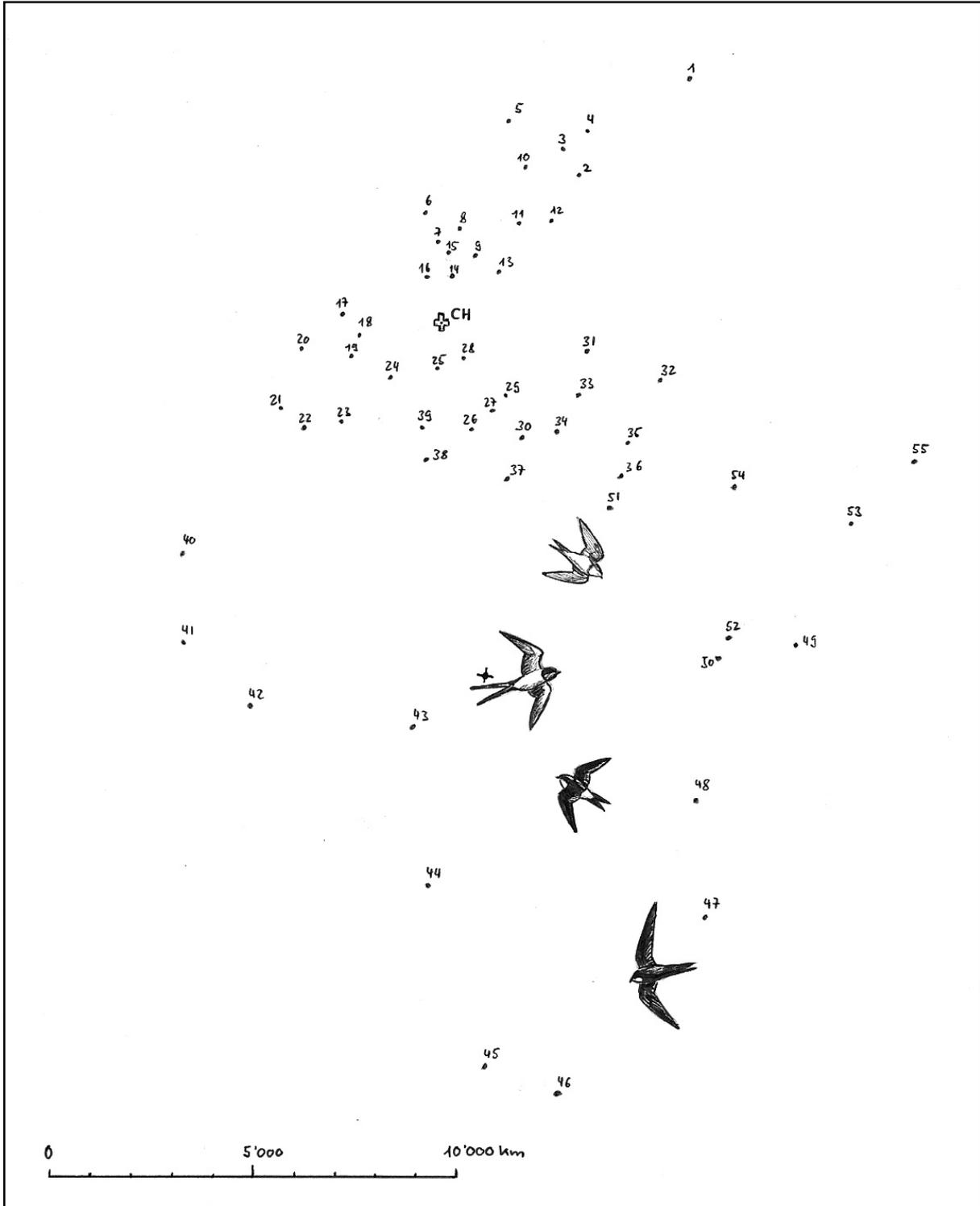
#### Solutions :

1. -  $1500/30 = 50$  h pour la recherche des boulettes de terre  
-  $1500 * 50 \text{ sec.} = 75\ 000 \text{ sec.} = 20,8$  heures pour la construction  
-  $20,8 \text{ h} + 50 \text{ h} = 70,8 \text{ h} = \text{env. } 3$  jours
2. faux : chute de météorites et coucou. Donc, la durée totale de construction du nid est de 3 jours (activité 1) + 2,5 j. + 1,5 j. + 2 j. + 2 j., soit env. 11 jours.
3. La lecture du graphique de la page 19 montre que les jeunes martinets atteignent dès 15 jours le poids adulte.  
Les martinets chassent en vol des insectes ailés. Ces proies ne volent que lorsque le temps est suffisamment chaud ( $> 15^\circ$ ) et sec.

## 6. En route...



Relie les points dans l'ordre des numéros. Où les martinets et les hirondelles passent-ils l'hiver ?



Pourquoi ne restent-ils pas en Suisse durant l'hiver ?

**Conseils :**

les activités présentées ci-dessous sont à résoudre à l'aide la fiche pratique du recto. Le chapitre 4 devrait être traité auparavant.

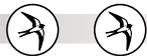
**Activité 1**

Indique sur la carte, à l'aide d'un atlas géographique les différents lieux suivants :

- Rouge : principales routes importantes de migration obtenues en reliant les points suivants
  - a) Danemark, Plateau suisse, Gibraltar, Sénégal
  - b) Pologne, Bosphore, Egypte, Kenya
- Vert : exemples de zones de repos pour les migrateurs : Plateau suisse, Camargue, Delta du Nil
- Bleu : obstacles : Alpes, Méditerranée, Sahara

**Activité 2**

Pour un oiseau, voler demande plus de 10 fois plus d'énergie que de se reposer ! La plupart des oiseaux migrateurs ont donc besoin d'un réseau assez dense d'habitats favorables le long de leurs trajets pour pouvoir se reposer et se nourrir. Pour les hirondelles et les martinets, la situation est plus facile car ils n'ont pas besoin de « restoroute ». As-tu une idée pourquoi ?

**Activité 3**

Le monde des oiseaux se répartit en différentes catégories : les **sédentaires** comme le moineau domestique, c'est-à-dire les oiseaux qui restent toute l'année chez nous. Parmi les migrateurs, il y a les **migrateurs à courte distance** (exemple : la fauvette à tête noire) qui passent l'hiver dans le bassin méditerranéen, et les **migrateurs à longue distance** (exemple : le rossignol), qui volent jusqu'en Afrique tropicale. A laquelle de ces trois catégories appartiennent les hirondelles et martinets ?

**Activité 4**

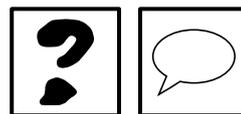
1x1

Une hirondelle rustique a été baguée le 15 août 1997 au lac de Neuchâtel. Le 2 août 2002, elle a été vue au même endroit. Combien de kilomètres a-t-elle parcouru durant cette période ? Utilise l'échelle graduée dessinée à côté de la carte et les repères (les deux croix indiquent sur la carte la Suisse et le Congo).

**Solutions :**

2. Les hirondelles et les martinets se nourrissent en vol durant leur migration.
3. Migrateurs à longue distance (sauf hirondelle de rocher : migrateur à courte distance)
4. Cette hirondelle aura accompli au moins 90.000 km (10 trajets de 9.000 km.). durant cette période (pour autant qu'elle aie effectué ses trajets en ligne droite, qu'elle aie à chaque fois hiverné au Congo et niché en Suisse). On peut estimer qu'elle a peut-être accompli plus de 130.000 km. en cinq ans !

## 7. Le détective des hirondelles mène l'enquête



Les hirondelles et martinets sont exposés à de nombreux dangers ! Cherche le coupable et écris son nom sur la ligne vide. Bonne chance !

1. Le froid et la pluie sont ses alliés. Pendant sept semaines, ils ont sévi sans relâche. Des milliers d'hirondelles n'ont pas pu traverser les Alpes et sont mortes d'épuisement.

M a s u

sept

2. La nourriture des hirondelles est empoisonnée. Le coupable contamine la nourriture des hirondelles et détruit son habitat.



3. Un prédateur s'est introduit dans la colonie de martinets et a laissé derrière lui ses traces.



4. Attaque surprise au Sahara ! Les hirondelles ont été surprises par le coupable. Il leur masque complètement la vue et les empêche de continuer leur route.

T \_ \_ \_ \_ E    D E    S \_ \_ \_ E

5. On recherche un voleur d'enfants ! Trois jeunes hirondelles de rivage ont été capturées à l'entrée de leur terrier et emportées.



6. Le coupable est un empêcheur de nicher en rond. Pourquoi donc un cambrioleur aurait-il besoin d'un balai ?



**Activité 1**

Les hommes représentent une menace pour la survie des hirondelles et martinets. Quelques causes de destruction des hirondelles sont listées ci-dessous. Quelle (s) espèce (s) sont concernées par chacune de ces activités ?

1. Apport d'insecticides dans l'environnement : .....
2. Destruction des vieux murs : .....
3. Canalisation des cours d'eau : .....4.
- Rénovation des anciens bâtiments : .....
5. Diminution du nombre de fermes occupées par les vaches.....

**Activité 2**

Les colonies de martinets à ventre blanc subissent occasionnellement des pertes, comme celle de l'église des Jésuites à Soleure, qui ne peuvent être compensées que des années plus tard.

A l'aide du graphique et des explications données à la page 13 de la brochure, réponds aux questions suivantes :

1. Combien de temps a mis la colonie de martinets à ventre blanc de Soleure pour récupérer des pertes causées par le froid de 1974 ?.....
2. En 1992, une fouine a pénétré dans la colonie. A combien de couples a été réduite la colonie au printemps 1992 ? .....
3. En admettant qu'elle ait pu se développer à nouveau comme en 1955, combien de couples compterait la colonie ? ..... Quel âge aurais-tu si tu étais né cette année là ? .....

**Solutions****Fiche recto :**

1. Mauvais temps
2. L'homme : l'épandage d'insecticides peut tuer ou contaminer la nourriture des hirondelles.
3. Mammifère prédateur comme la fouine ou le chat (l'empreinte est celle d'une fouine).
4. Tempête de sable : les oiseaux migrateurs doivent affronter des conditions climatiques extrêmes dans le désert.
5. Rapace : le faucon hobereau et l'épervier sont les principaux prédateurs: grâce à leur très grande agilité, ils parviennent à capturer les hirondelles en plein vol.
6. L'homme. Certains propriétaires de maisons détruisent les nids, bien que ces oiseaux soient protégés. Pour éviter les salissures des façades, il est possible de disposer des planches sous les nids.
- 7.

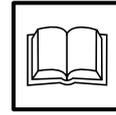
**Activité 1**

1. Toutes les espèces d'hirondelles et martinets ; plus généralement tous les animaux qui se nourrissent d'insectes.
2. Martinets noirs
3. Hirondelles de rivage
4. Martinets et hirondelle de fenêtre
5. Hirondelles rustiques

**Activité 2**

1. 14 ans (les effectifs n'ont jamais remonté comme dans les années 60.
2. 7 couples
3. 170 couples

## 8. Une hirondelle ne fait pas le printemps



Que signifient ces expressions ?

1. Une hirondelle ne fait pas le printemps...

.....

.....

.....

.....



2. Les hirondelles volent haut... il va faire beau !

.....

.....

.....

3. Pourquoi appelle-t-on parfois le martinet « l'arbalétrier » ?

.....

.....

.....



## Activité



Voici quelques autres proverbes ou métaphores poétiques. L'enseignant est invité à choisir quelques-unes de ces citations afin d'inciter la classe à en discuter.

*L'hirondelle ne fait pas le printemps mais le chameau ne fait pas le désert (Alfred Capus).*

*Une seule hirondelle ne fait pas le printemps ; un seul acte moral ne fait pas la vertu (Aristote).*

*Quand les hirondelles volent bas, les pavés se prennent pour des nuages (proverbe français).*

*L'hirondelle, le jouet préféré du vent (Jules Renard).*

*Les hirondelles croient aux anges des nuages (Jean Arp).*

*Où se posaient les hirondelles avant l'invention du téléphone ? (Georges Lacroix)*

*L'accent circonflexe est l'hirondelle de l'écriture (Jules Renard).*

*Ainsi va le monde ici-bas. Le temps emporte sur son aile  
Et le printemps et l'hirondelle. Et la vie et les jours perdus.*

*(Alfred de Musset)*

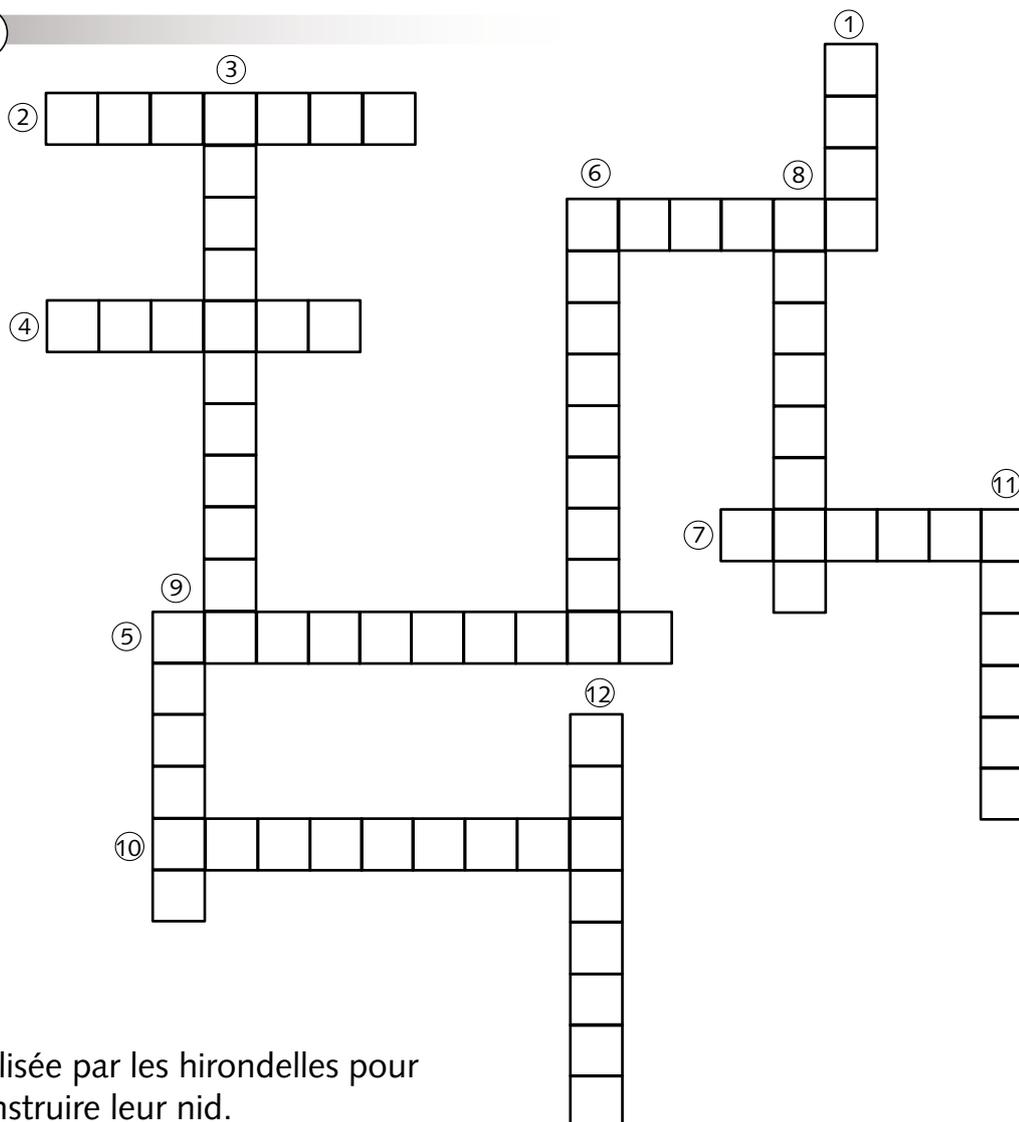
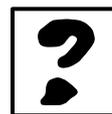
*L'amour ne peut s'apprendre dans les livres, car l'amour est un petit dieu  
malin qui volette, invisible, de-ci, de-là, vous assomme puis s'enfuit comme les  
premières hirondelles printanières (Groucho Marx).*

*L'espérance vertueuse va vite : elle possède les ailes de l'hirondelle  
(W.Shakespeare, extrait de Richard III).*

### Solutions de la fiche pratique

1. Les hirondelles reviennent chaque printemps : cela ne signifie pas qu'il va forcément faire beau ! En avril, après l'arrivée des hirondelles, des jours de pluie et de froid sont encore à attendre.
2. Depuis longtemps, les hirondelles ont été utilisées par les prophètes pour prédire le temps. Lorsque le mauvais temps s'installe, la pression est basse et les insectes volent bas au-dessus des terres et des eaux. Les hirondelles volent par conséquent bas, rasant parfois le sol. A l'inverse, par haute pression et par beau temps stable, les courants thermiques et le réchauffement de l'atmosphère conduisent les oiseaux et leurs proies à s'élever parfois très hauts dans le ciel.
3. Le martinet était appelé autrefois l'arbalétrier ou archer car, dans le ciel, il prend souvent la forme étrange d'un petit arc noir tendu avec sa flèche.

# ENIGMES CROISEES



1. Utilisée par les hirondelles pour construire leur nid.
2. Le carburant des oiseaux migrants.
3. Indique le régime alimentaire d'animaux comme les hirondelles et martinets.
4. L'un des ennemis des hirondelles.
5. Se dit d'un oiseau qui reste toute l'année au même endroit.
6. Se dit d'un animal qui parcourt chaque année un certain trajet, entre son lieu de reproduction et le lieu où il passe la mauvaise saison.
7. Les martinets sont capables de le faire même en vol !
8. Partie du corps de l'oiseau située au-dessus de la queue. Blanc chez l'hirondelle de fenêtre.
9. Grande région aride du nord de l'Afrique qui représente un obstacle terrible pour les oiseaux migrants.
10. Massif d'une grande plante poussant dans l'eau, dans les étangs ou au bord du lac. C'est le lieu de dortoir préféré des hirondelles rustiques.
11. Nom de la plus petite hirondelle de Suisse. Désigne aussi le bord d'un cours d'eau, d'un lac ou d'une mer.
12. Autre nom de l'hirondelle rustique, qui indique un emplacement d'une maison où nichait autrefois cet oiseau.

Pour les enfants plus jeunes, nous proposons à l'enseignant d'inscrire une ou plusieurs lettres par mot pour faciliter la résolution de ces énigmes.

Cette activité est idéale pour vérifier les acquisitions des notions abordées dans ce dossier.

*solutions*

