

A photograph of a lynx cub sitting on a mossy rock ledge in a cave. The cub is looking to the right. The background is a lush green forest. The cave interior is visible below the ledge, with many stalactites hanging from the ceiling.

DOMAINE DES
**GROTTES
DE L'IAN**

Livret d'activités

**À LA DÉCOUVERTE
DU DOMAINE**

Bienvenue au Domaine des Grottes de Han

Le petit village de Han-sur-Lesse, aux portes de l'Ardenne, recèle l'une des plus célèbres grottes de notre continent, **la Grotte de Han**. Exceptionnelle par la beauté de ses concrétions et l'immensité de ses salles et façonnée par la rivière la Lesse qui la traverse de part en part.

La vallée abandonnée par la Lesse et le massif situé au-dessus de la Grotte vous offrent 250 hectares de pure nature où vous pourrez contempler la faune de nos contrées dans leur environnement naturel.

VOICI LE DOMAINE DES GROTTES DE HAN VU DU CIEL.
EN-DESSOUS DU PARC ANIMALIER, LE TRACÉ DE LA GROTTE

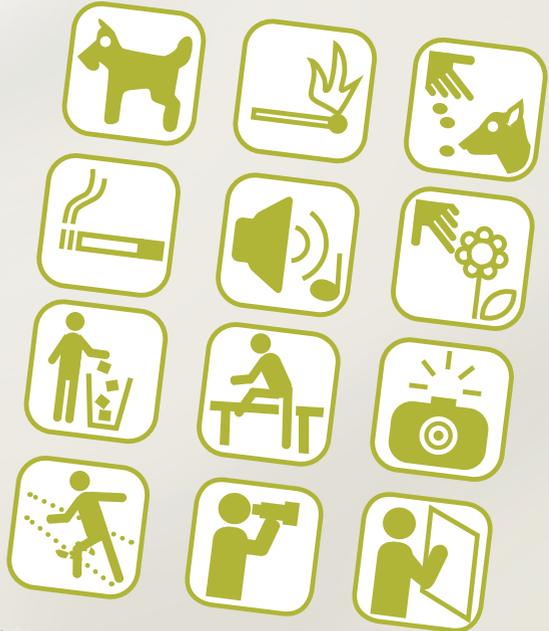


Le Parc Animalier

Le Parc Animalier est devenu avec le temps un véritable **sanctuaire de la biodiversité**. Partez avec nous sur la piste des animaux d'Europe.



Durant ton voyage, tu vas devoir respecter quelques consignes afin de bien observer les animaux. Barre les actions interdites et commence l'aventure pour devenir Ranger du Parc.



Bienvenue au Domaine des Grottes de Han

Les animaux sont classés dans différentes familles. Apprends à les connaître pour savoir à quelle famille appartiennent les animaux du Parc.



Le renard roux fait partie de la famille des **mammifères**.

Ce sont des vertébrés, ils ont un squelette osseux. Ils ont une peau recouverte de poils et possèdent 4 pattes (sauf les mammifères marins). Leur température est constante. Ils respirent par des poumons. La femelle allaite ses petits.



Le grand corbeau fait partie de la famille des **oiseaux**. Les oiseaux sont des vertébrés, ils ont un squelette osseux. Ils ont une peau recouverte de plumes. Leur température est constante, ils possèdent 2 pattes et 2 ailes (même si tous les oiseaux ne peuvent pas voler). Ils respirent par des poumons. La femelle pond des œufs et les couve.



La vipère Péliade fait partie de la famille des **reptiles**.

Les reptiles sont des vertébrés, ils ont un squelette osseux. Ils ont une peau recouverte d'écailles. Leur température est variable, ils possèdent 4 pattes (ou sans pattes pour les serpents). Ils respirent par des poumons. La femelle pond des œufs.



La Salamandre tachetée fait partie de la famille des **amphibiens**.

Les amphibiens sont des vertébrés, ils ont un squelette osseux. Ils ont une peau nue. Leur température est variable, ils possèdent 4 pattes. Ils respirent par des branchies puis poumons. La femelle pond des œufs.



La truite fait partie de la famille des **poissons**.

Les poissons sont des vertébrés, ils ont un squelette osseux ou cartilagineux. Ils ont une peau recouverte d'écailles (sauf certaines espèces comme le requin). Leur température est variable, ils possèdent des nageoires. Ils respirent par des branchies. La femelle pond des œufs.

Maintenant que tu connais les familles des animaux, essaie de les classer durant toute ta balade.



Le saviez-vous ?
La rivière qui traverse le Parc
est habitée par de nombreux
poissons dont la truite.

- Sanglier -



ON APPELLE LES PETITS DU SANGLIER

LES

ON LES RECONNAÎT BIEN À LEUR PELAGE
RAYÉ.

Le mâle est solitaire et
la femelle vit dans un
groupe que l'on appelle
une compagnie.



Le sanglier a un odorat très développé qui lui permet de trouver sa nourriture. Il est omnivore, cela veut dire qu'il mange de tout, des légumes, des fruits, de la viande et il peut même manger des animaux morts. On dit alors qu'il est charognard.



AIDE LE SANGLIER À TROUVER SA NOURRITURE. ATTENTION IL Y A UN PIÈGE !



– Hibou grand duc –

Les hiboux sont des rapaces. Il existe deux types de rapaces : les rapaces diurnes qui vivent le jour et les rapaces nocturnes qui vivent la nuit. Le hibou grand-duc est un rapace nocturne.

Pour être un rapace, il faut :



Comment fait-on la différence entre une chouette et un hibou ?

Les hiboux possèdent des aigrettes alors que les chouettes ont une tête bien arrondie.



CE HIBOU GRAND-DUC A PERDU SES PATTES, SON BEC ET SON REPAS.
AIDE-LE À LES RETROUVER.



Le saviez-vous ?
Le Parc abrite au moins un
couple de grand-duc sauvage.
En voici un pris en photo dans
la nuit. Chaque année, plusieurs
œufs éclosent dans le nid.



Bubocam



La vue est le sens le plus développé chez le rapace.
On pense qu'il voit environ 7 fois plus précis que l'homme.



CE QUE TU VOIS.



CE QUE VOIT LE RAPACE.



Les rapaces **diurnes** voient plus de couleurs que nous.

Les rapaces **nocturnes** voient plutôt en noir et blanc. Leurs yeux sont fixes dans les orbites.

Les rapaces **nocturnes** ont les yeux de face.

Les **diurnes** les ont de côté.

Les rapaces **nocturnes** peuvent quand même voir sur les côtés car leur tête peut tourner à un angle de 270°.



SAURAS-TU RECONNAÎTRE SI CES RAPACES SONT NOCTURNES OU DIURNES ?



nocturne diurne



nocturne diurne



nocturne diurne



nocturne diurne



nocturne diurne



nocturne diurne

- Loup -

Les loups vivent dans une meute. Cette famille est composée des parents (couple dominant) accompagnés des louveteaux et de jeunes de portées précédentes.



AIDE LE LOUVETEAU TAÏMO À RETROUVER SA MEUTE



A l'âge d'un an, Taïmo voit la meute s'agrandir avec la naissance de ses nouveaux frères et sœurs. Si la famille a un grand territoire et beaucoup de nourriture, il pourra rester jusqu'à ses 3 ans, âge auquel il voudra fonder sa propre meute. On appelle cela la dispersion. Un jeune loup peut parcourir jusqu'à 500 km pour trouver un territoire où s'installer.



Pour vivre ensemble, les loups doivent communiquer. Parfois, le loup se met en colère contre un autre loup. Pour l'impressionner, il le fixe des yeux. Il fronce le museau, montre les dents et gronde férocement.



ES-TU CAPABLE DE FAIRE PEUR COMME UN LOUP ?

Le saviez-vous ?
En 2018, l'arrivée de Naya symbolise le début du retour du loup en Belgique.



1. nocturne
2. diurne
3. nocturne
4. nocturne
5. diurne
6. nocturne

Un grand méchant loup ?

Le loup n'est ni gentil, ni méchant. C'est un excellent chasseur mais il reste parfois une semaine le ventre vide. 9 fois sur 10, les proies réussissent à lui échapper. Elles ne se laissent pas faire ! Pour être plus efficaces, les loups chassent en meute les animaux faibles, malades, blessés ou vieux.

CHEZ LES INUITS, ON RACONTE ENCORE LA LÉGENDE D'AMAROK QUI NOUS EXPLIQUE QUE LE LOUP MANGE LES CARIBOUS MALADES POUR QUE LE TROUPEAU RESTE EN BONNE SANTÉ. ON L'APPELLE LE DOCTEUR DES CARIBOUS.

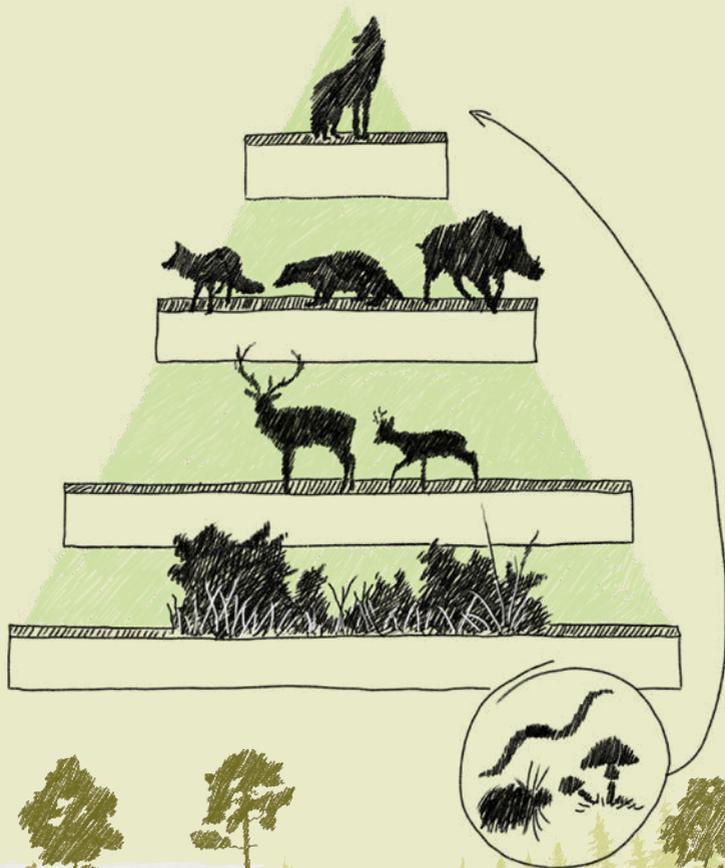


Complète le texte à trous avec les mots suivants :
 A. Chaîne - B. Viande - C. Prédateur - D. Herbivore
 - E. Equilibre - F. Chasser

Le loup est un grand _____.
 Cela signifie qu'il se nourrit principalement de _____ pour
 Les grands prédateurs doivent donc _____ survivre. Dans la forêt, les loups mangent différents animaux
 sauvages comme les chevreuils, les cerfs ou les sangliers...
 Chaque animal sauvage joue un rôle particulier dans le milieu
 naturel, qu'il soit carnivore, _____, omnivore,
 insectivore ou piscivore et cela contribue au maintien d'un
 _____ de la vie sur la Terre.
 On dit que les animaux font partie de la
 _____ alimentaire.

Pour t'aider à placer les noms sur la chaîne alimentaire, voici la définition de chaque rôle.

- A. Prédateur de seconde zone** : animal qui chasse mais est aussi chassé
- B. Décomposeur** : décompose la matière (animaux morts, crottes, végétaux morts, etc...)
- C. Grand Prédateur** : seul animal qui n'a pas de prédateur
- D. Végétaux** : consommé par les herbivores
- E. Herbivore** : animal qui mange des végétaux et qui est chassé



- Lynx -

Le lynx est le plus grand félin d'Europe. Il est souvent confondu avec le chat forestier.



ENTOURE LES 4 GRANDES DIFFÉRENCES ENTRE LES DEUX ANIMAUX



P. 14
1. C
2. B
3. F
4. D
5. E
6. A



« Avoir un œil de lynx »

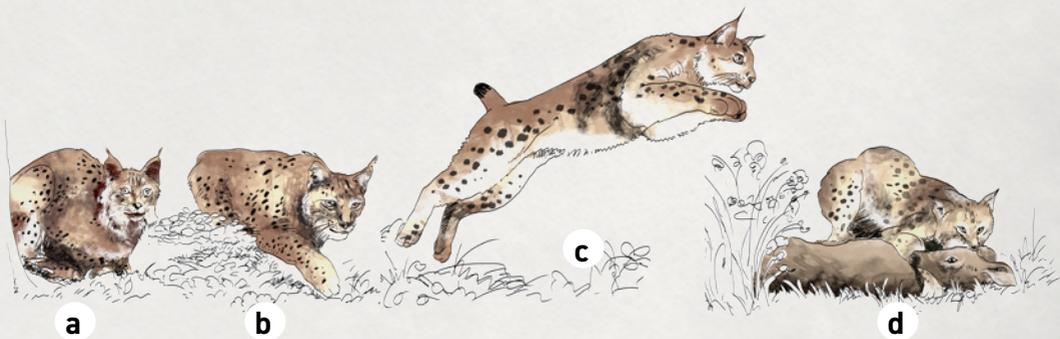
Cette légende vient de la confusion entre le mot « lynx » et « lyncée ». Lyncée accompagnait Jason dans sa quête de la toison d'or. Il pouvait voir à de grandes distances, au fond des mers et à travers les murailles.

La vue du lynx est correcte mais pas extraordinaire. Son sens le plus développé est l'ouïe.

Le lynx est un prédateur et a développé une technique de chasse bien à lui.

Comme il possède un petit cœur, il ne peut pas courir longtemps après sa proie. Il va donc chasser à l'approche.

DEVIENS UN CHASSEUR AUSSI AFFÛTÉ QUE LE LYNX.
RELIE CHAQUE MOT À LA BONNE ATTITUDE.



1. ATTAQUE ET CONSOMMATION

2. APPROCHE DISCRÈTE

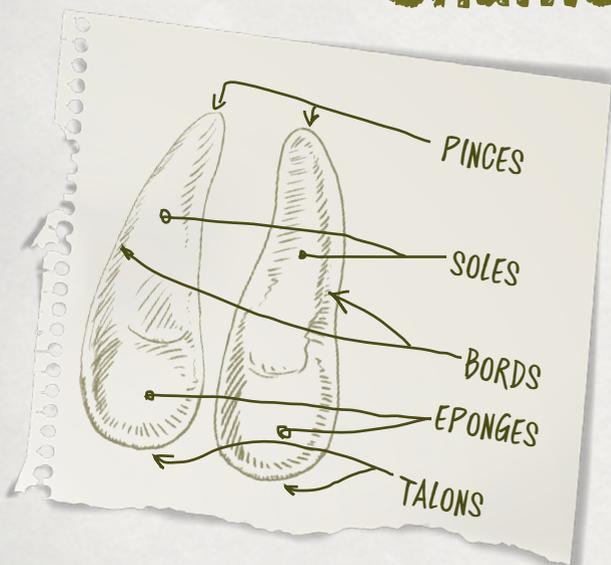
3. BOND

4. OBSERVATION

P. 15 :
1. C
2. A
3. E
4. D
5. B

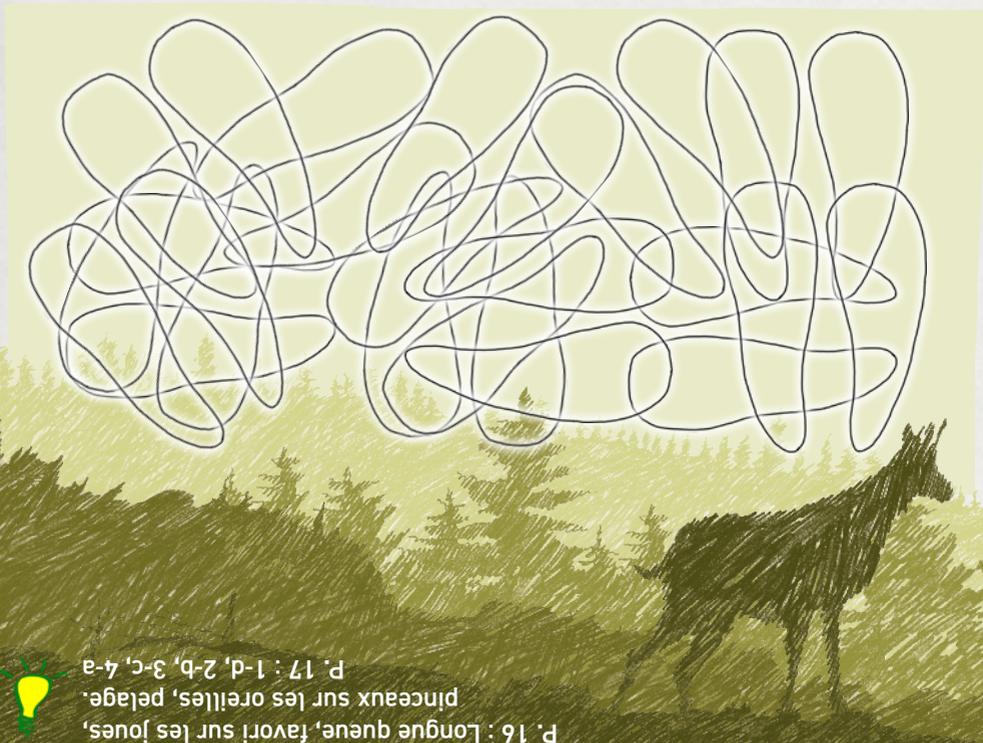


- Chamois -



Le chamois est un animal adapté à la vie en montagne. Il se déplace facilement dans les éboulis, les pentes raides, les passages rocheux ou sur la neige dure. Ses pattes lui permettent de passer sur n'importe quelle zone rocheuse.

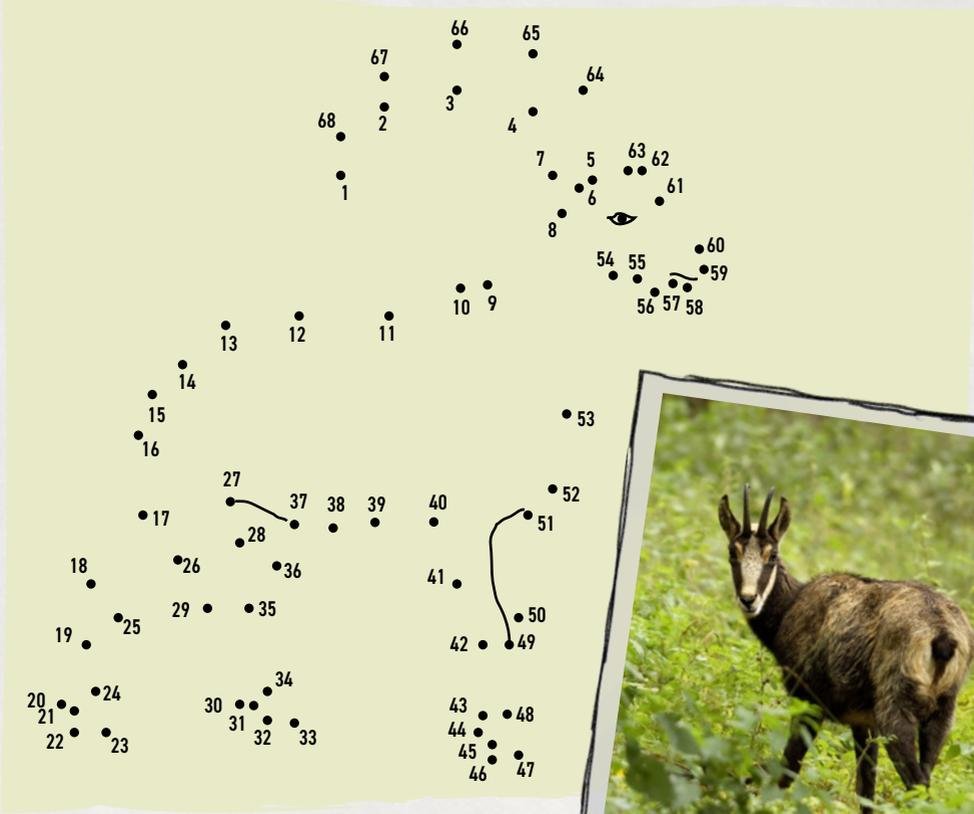
COMPTE LE NOMBRE
D'EMPREINTES DE CHAMOIS



P. 16 : Longue queue, favori sur les joues,
pinceaux sur les oreilles, pelage.
P. 17 : 1-d, 2-b, 3-c, 4-a



Le chamois vit en hardes qui rassemblent chèvres, chevreaux, éterles et éterlous mais aussi les jeunes mâles. La harde en déplacement est parfois conduite par une femelle âgée et stérile : la bréhaigine. Les boucs et les vieilles chèvres sont solitaires et vivent à l'écart des hardes. Le chamois a un mode de vie proche de son grand cousin. Mais qui est-il ? Relie les points pour le découvrir.



P 15 :
1 C
2 A
3 E
4 O
5 B



La plaine du Domaine est habitée par de nombreux animaux, présents soit naturellement, soit élevés sur le site.



L' était l'ancêtre des bovins actuels. Il a disparu en 1623 en Pologne. Dans les années 1920, deux zoologistes allemands, les frères Heck ont œuvré pour recréer un animal qui lui ressemble. C'est celui que vous voyez ici.



Le est le plus grand des mustélidés vivant en Belgique. Il vit ici naturellement et plusieurs terriers sont présents sur le Domaine.



Le est un cervidé incarnant l'élégance féminine, notamment par le cœur dessiné sur son postérieur que les plus imaginatifs arriveront à observer.



Le est l'ancêtre des moutons actuels. Animal de moyenne montagne, il s'adapte bien au Parc comme l'attestent les nombreuses naissances qui ont lieu chaque année.



5

La est le plus commun des rapaces d'Europe centrale. Elle vient profiter de la nourriture dans les enclos des carnivores du Parc.



6

L' roux passe son temps à faire des réserves de graines pour l'hiver. Il en oublie la moitié et permet ainsi la pousse de nouveaux arbres.



7

Le roux vit naturellement dans le Parc. Il vient régulièrement chaparder une partie de la nourriture des vautours.



8

Le est le roi de nos forêts.

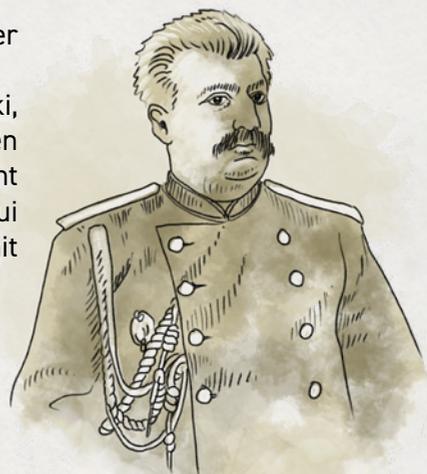


P. 18 : 13 empreintes de chamois
P. 19 : le bouquetin

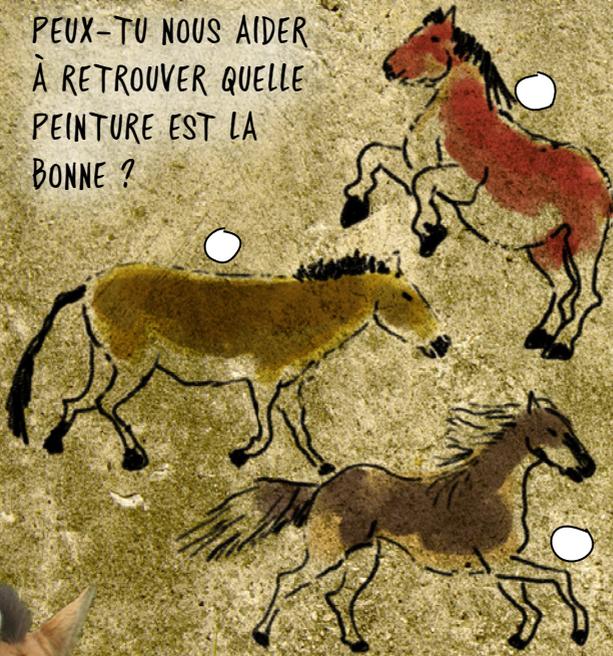
– Cheval de Przewalski –

Le cheval de Przewalski est le dernier véritable cheval sauvage au monde.

Il a été découvert par Nicolaï Przewalski, un explorateur russe dans le désert de Gobi en 1879. Il n'a jamais été domestiqué. Pourtant on retrouve des dessins de chevaux qui lui ressemblent dans la Grotte de Lascaux. Il serait donc l'ancêtre des chevaux actuels.



PEUX-TU NOUS AIDER
À RETROUVER QUELLE
PEINTURE EST LA
BONNE ?



Dans les années 1960, il ne restait que 14 chevaux qui ont survécu dans les parcs zoologiques. Un programme d'élevage européen a été créé et depuis les années 1990, on a pu commencer les programmes de réintroduction dans le désert de Gobi en Mongolie.

En 2014, une jument nommée Gretel est retournée vivre sur la terre de ses ancêtres. Regardez les photos de son voyage.

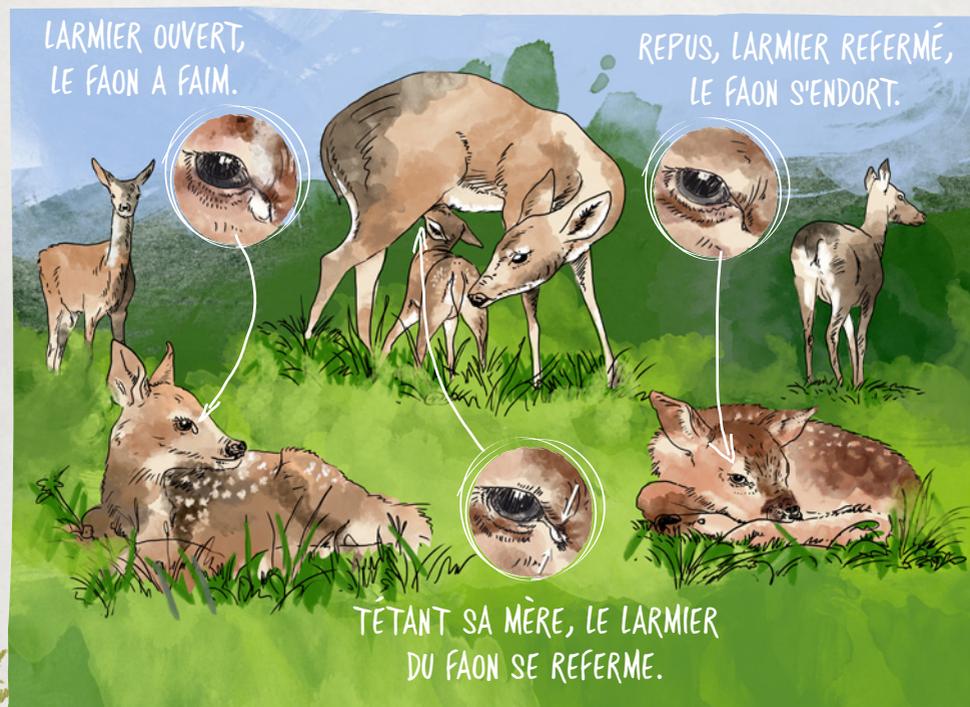
P. 20 : 1: L'auroch, 2: Le blaireau,
3: Le daim, 4: Le mouton, 5: La buse,
6: L'écreuil, 7: Le renard, 8: Le cerf



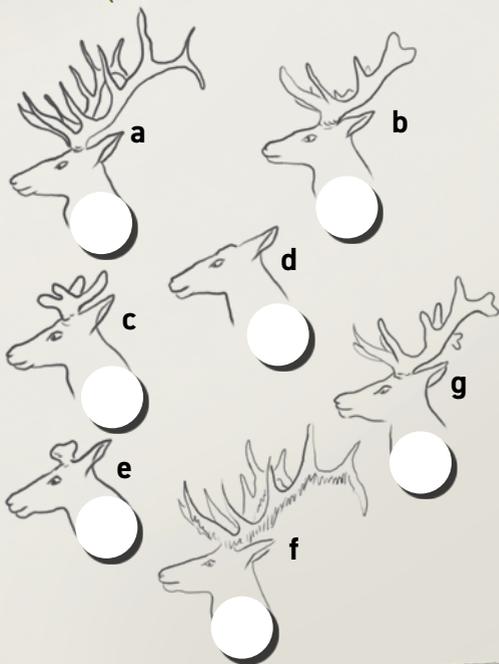
- Cerf -

Le cerf est **faon** jusqu'à 6 mois. Au-delà, et jusqu'à l'âge d'un an, on le dénomme **hère**. Après un an, il porte des bois et se dénomme **daguet**, puis cerf à partir de 2 ans.

La biche s'appelle **faon** jusqu'à l'âge d'un an, **bichette** entre un et deux ans, puis **biche** au-delà. Une biche est dite **suitée** si son faon l'accompagne, **meneuse** quand elle se trouve en tête d'une **harde** qu'elle semble diriger.



REMETS DANS L'ORDRE LES IMAGES DE LA POUSSE DES BOIS.



Le cerf porte des bois sur la tête. Ils tombent chaque année (fin février chez les cerfs âgés, à mi-avril chez les jeunes).

Faits d'os, les bois poussent grâce à une petite peau (velours) qui les protège durant leur croissance de seulement 100 jours.

Leur croissance se termine en juillet-août par le frayage, ou chute du velours.

EN SEPTEMBRE A LIEU LE BRAME, LA PÉRIODE DE REPRODUCTION. LES CERFS SE BATTENT ENTRE EUX POUR S'ACCOUPLER AVEC TOUTES LES BICHES.



Le saviez-vous ?
Le nombre de pointes sur les bois ne donne pas l'âge du cerf. Pour cela, il faut observer l'usure de ses dents.



– Vautour –

Il existe 4 espèces de vautours en Europe. Observe bien ceux du Parc et reconnais l'espèce.



Vautour fauve



Vautour moine



Percnoptère
d'Egypte



Gypaète barbu



Le vautour fauve est le seul à vivre dans de grandes colonies, sur les falaises où ils font leur nid. Les autres vivent en couple.



Le saviez-vous ?
De plus en plus de jeunes vautours immatures viennent passer quelques temps en Belgique avant de retourner en France pour trouver un partenaire dans la colonie.



Tous les vautours sont charognards, ils se nourrissent d'animaux morts. Lors du repas, appelé la curée, les vautours se chamaillent pour accéder à la nourriture. Aide chacune des espèces à prendre son repas.



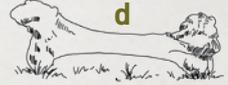
1



2



3



4



- Indices : - le gypaète est surnommé le casseur d'os
 - le vautour moine est le plus puissant
 - le percnoptère passe après le vautour fauve

LES PATTES DU VAUTOUR NE LUI PERMETTENT NI DE SERRER UNE PROIE NI DE S'ENVOLER AVEC. ELLES SONT FAITES POUR SE DÉPLACER AU SOL. EN LES COMPARANT AVEC CELLES DE L'AIGLE, ON COMPREND FACILEMENT QUE LE VAUTOUR N'EST PAS FAIT POUR TUER SES PROIES.

AIGLE ROYAL

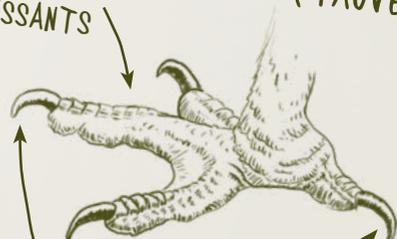
DOIGTS
 PUISSANTS



GROSSES GRIFFES COURBES ET
 ACÉRÉES

DOIGTS PEU
 PUISSANTS

VAUTOUR FAUVE



PETITES GRIFFES PEU COURBÉES
 ET ARRONDIES AU BOUT

– Bison –

2 MORPHOLOGIES DIFFÉRENTES

BISON D'AMÉRIQUE



BISON D'EUROPE



Le bison d'Europe est le plus grand mammifère terrestre de notre continent.

Plus fin que le bison américain qui vit en plaine, le bison d'Europe est un animal forestier.

Les bisons vivent en petits troupeaux menés par une ou plusieurs femelles. Observe bien ce troupeau, un intrus s'est glissé dedans.





Voici Araneta, une bisonne du Domaine des Grottes de Han qui avait été réintroduite avec 7 autres bisons, en totale liberté, en Allemagne. Elle a donné naissance à Quintus, le premier bison né libre dans la nature depuis des siècles en Europe de l'ouest. Quelle fierté pour le Domaine des Grottes de Han !



- Glouton -

Le glouton est le plus grand des mustélidés (famille des loutres, blaireaux, belettes...).

JE VOUS
PRÉSENTE MA
FAMILLE

BELETTE

HERMINE

PUTOIS

VISON
D'EUROPE

MARTRE

FOUINE

BLAIREAU

LOUTRE

IL VIT DANS LE GRAND NORD ET EST TRÈS DIFFICILE À VOIR. ON DIT QUE C'EST LE FANTÔME DE LA FORÊT. IL LAISSE QUAND MÊME DES TRACES DERRIÈRE LUI, MAIS POURRAIS-TU LES RECONNAÎTRE DANS LA NATURE ?



LOUP



LYNX



BLAIREAU



GLOUTON



Le glouton est un carnivore très puissant malgré sa petite taille. On dit du glouton qu'il possède les mêmes caractéristiques que ces autres carnivores. Pourras-tu découvrir lesquelles ?



GUEULE - PUISSANCE DU

PATTES AVANTS - FORCE DE

CORPS - TAILLE DU

PATTES ARRIÈRES - AGILITÉ DE

On le surnomme la hyène du nord car il arrive à briser les os congelés des animaux morts dont il se nourrit. En hiver, il lui arrive de chasser des rennes.



Le saviez-vous ?
En anglais, glouton se dit
«wolverine,» comme le super-héros
des X-men dont le
personnage
est inspiré de
cet animal.



— Ours —

L'ours a un habitat très varié : prairie de montagne, forêt dense, plaine et toundra. Il reste sur le même territoire tant qu'il trouve de la nourriture. On dit que l'ours est un omnivore.

A la fin de l'automne, lorsque la neige commence à tomber, l'ours ne trouve plus rien à manger dans la nature. Il doit se mettre à l'abri dans une tanière. Il choisit une cavité rocheuse ou creuse un terrier. Il aménage une litière de végétaux pour que ce soit confortable. Une fois blotti dans sa tanière, l'ours hiverne. Contrairement aux animaux qui hibernent, il ne dort pas profondément et peut se réveiller, voire même sortir au moindre bruit suspect.

LA FEMELLE MET AU MONDE 1 À 4 PETITS MAIS PLUS SOUVENT 2.
— ILS VONT NÂÎTRE AU MOIS DE JANVIER ET ÊTRE MINUSCULES. ILS
PÈSENT AUTANT QU'UNE PLAQUETTE DE BEURRE. ILS RESTERONT AVEC
LEUR MAMAN PENDANT PRESQUE 2 ANS.



En période d'hivernation, le cœur de l'ours ne bat plus que 8 fois par minute au lieu de 40. Il vit au ralenti.

Que font les ours ?



UN OURS QUI SE LAVE
LE MUSEAU AVEC LA
PATTE.

2. OURSONS QUI
JOUENT À SE
BAGARRER.

UNE MAMAN QUI
PORTE SON BÉBÉ PAR LA
PEAU DU COU POUR
TRAVERSER LA RIVIÈRE.

UN OURS QUI
GRIFFE UN ARBRE
POUR SIGNALER SA
PRÉSENCE.

UNE FAMILLE
CACHÉE DANS UN
ARBRE.



P. 31 : Gueule - Puissance du loup
Pattes avant - Force de l'ours
Corps - Taille du blaireau
Pattes arrière - Agilité de la martre



De nombreuses autres espèces ont trouvé refuge dans le parc, vous pourrez donc les rencontrer au fil de la promenade :

- 1 LE RENNE,
- 2 LA CHOUETTE LAPONE,
- 3 LE RENARD POLAIRE,
- 4 LE CERF SIVA,
- 5 LE CHAMOIS,
- 6 LE CHEVREUIL,
- 7 LE BOUQUETIN,
- 8 LA CIGOGNE NOIRE,
- 9 LA CIGOGNE BLANCHE,
- 10 LA MARMOTTE,
- 11 LE CHEVAL TARPAN...





- Le Gouffre de Belvaux et la Lesse -



C'est par le porche majestueux du Gouffre de Belvaux que la Lesse pénètre dans le Massif de Boine, la colline calcaire qui renferme les Grottes de Han.

Le Gouffre de Belvaux peut avaler jusqu'à environ 30 mètres cubes d'eau par seconde. Lorsque la rivière amène plus d'eau, le gouffre se remplit puis déborde. La rivière pénètre alors dans la grotte par une seconde entrée : le Trou d'Enfaule, puis continue son chemin autour de la colline en réutilisant son ancien lit. On dit alors que la Lesse tourne.

Le trajet de la rivière dans la grotte est long d'environ 1800 mètres et est parsemé de nombreux siphons. Un siphon est une galerie entièrement noyée qui peut parfois descendre profondément : le siphon à l'entrée de la rivière au Gouffre de Belvaux a une profondeur de 45 mètres !



Grottes de Han L'Entrée de la Salle des Draperies

Si la Grotte de Han est utilisée par l'homme depuis bien longtemps, ce n'est que vers le milieu du 18^e siècle qu'elle commence à être visitée dans un but touristique.

La visite était bien plus courte qu'aujourd'hui. Le touriste entrait dans la grotte en barque par le Trou de Han et la visite s'arrêtait au pied de la Salle du Dôme.

En 1817 a lieu une découverte très importante pour l'avenir de la grotte: des explorateurs découvrent les galeries qui permettent de traverser le Massif de Boine de part en part.

En 1856, la Grotte de Han est achetée par le Baron Edouard de Spandl. Il va y faire réaliser de nombreux aménagements pour faciliter la visite et va surtout instaurer le premier itinéraire de visite. Il modifie complètement les habitudes puisqu'à partir de 1857, le visiteur entre dans la grotte par le Trou au Salpêtre, traverse le massif de Boine, et ressort par le Trou de Han .

En 1895 les héritiers du Baron de Spandl fondent la Société Anonyme de la Grotte de Han. C'est cette même société qui gère encore aujourd'hui le Domaine des Grottes de Han.



Le saviez-vous ?
La Grotte de Han est l'un des plus anciens sites touristiques de Belgique. Il a déjà attiré jusqu'à 500.000 visiteurs par an !

- La Grotte de Han -

Durant la visite, tu devras respecter certaines règles afin de bien observer la grotte. Observe les pictogrammes ci-dessous et barre les actions interdites.



C'est le moment d'explorer le monde des ténèbres. Et de traverser de part en part la colline qui abrite la Grotte de Han. Tu vas découvrir un monde très différent, plein de mystères et de phénomènes étranges...

Nous sommes en fait à l'intérieur d'une très grande colline. Quel est son nom ?

.....
.....



TROU AU
SALPÊTRE
(ENTRÉE)

SALLE DES SCARABÉES

SALLE VIGNERON

LE MINARET

LES MYSTÉRIEUSES

LE TUNNEL
(ENTRÉE)

GALERIE LANNOY



L'intérieur de la grotte est un endroit particulier! Regarde bien tout autour de toi. Quelles sont les différences entre l'intérieur et l'extérieur de la grotte?

INTÉRIEUR DE LA GROTTE	EXTÉRIEUR DE LA GROTTE

Dans quelle type de roche la grotte s'est-elle formée? Entoure la bonne réponse.

SCHISTE

GRANITE

CALCAIRE

ARGILE

CETTE MATIÈRE, TU L'AS DÉJÀ RENCONTRÉE PLUS SOUVENT QUE TU NE LE PENSES!
COCHE LES ÉLÉMENTS CI-DESSOUS QUI EN CONTIENNENT.

○ A



○ B



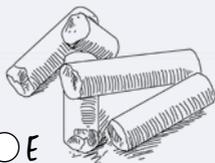
○ C



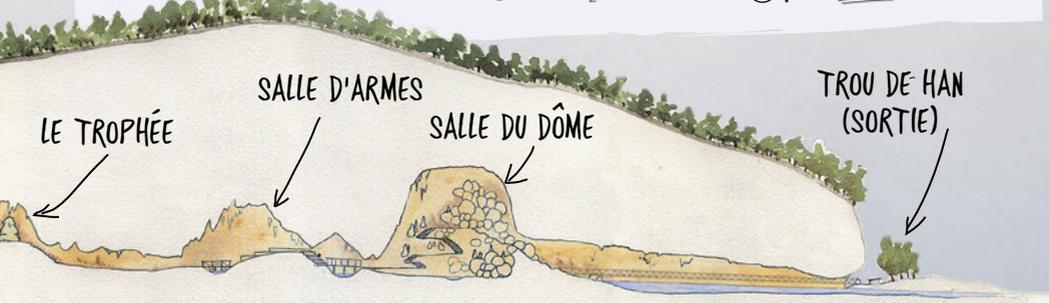
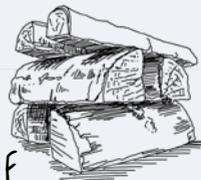
○ D



○ E



○ F



La nature à l'origine de nos grottes !

Les Grottes de Han sont les plus grandes grottes de Belgique! Combien de kilomètres de galeries et de salles comptent les Grottes de Han au total ?

..... kilomètres.

Quelle rivière coule ici, à Han?

- La Lomme
 La Lesse
 La Meuse

C'est donc cette rivière qui creuse notre grotte. Mais comment est-ce possible ?

L'eau, grâce à un phénomène chimique, va dissoudre la roche, un peu comme elle va dissoudre le sucre. Ce phénomène s'appelle la corrosion.

NOTRE GROTTE N'A PAS ÉTÉ CREUSÉE PAR L'HOMME, MAIS PAR LA NATURE.
 D'APRÈS TOI, QUEL(S) ÉLÉMENT(S) NATUREL(S) EST/SONT À L'ORIGINE DE NOTRE GROTTE?
 COCHE LES BONS ÉLÉMENTS.

A



B



C



D



Nous ne visitons qu'une petite partie de la grotte. Le reste de la grotte est protégé et étudié par des équipes de chercheurs ! D'ailleurs, qui sont-ils ? Relie chaque définition à son spécialiste.

- | | |
|---|---|
| 1. Il explore et étudie les cavités naturelles du sol <input type="radio"/> | <input type="radio"/> a. L'archéologue |
| 2. Il étudie les traces anciennes laissées par l'Homme <input type="radio"/> | <input type="radio"/> b. Le paléontologue |
| 3. Il étudie les traces fossilisées du monde vivant <input type="radio"/> | <input type="radio"/> c. Le biologiste |
| 4. Il étudie les espèces vivantes et leur évolution <input type="radio"/> | <input type="radio"/> d. Le spéléologue |
| 5. Il étudie les éléments de la terre et leur évolution <input type="radio"/> | <input type="radio"/> e. Le géologue |



Les merveilles de la grotte !

Sur le chemin, nous avons déjà observé les décorations naturelles de la grotte, ce sont les C _ _ _ _ _ S.

Les concrétions sont partout dans la grotte! Mais peux-tu toutes les reconnaître? Relie ces concrétions à l'image qui leur correspond.

STALACTITE ○

○



A

STALAGMITE ○

○



B

DRAPERIE ○

○



C

COLONNE ○

○



D

GOUR ○

○



E



AVANT D'AVOIR UNE GRANDE STALACTITE, ON A D'ABORD UN BÉBÉ ! CES « BÉBÉS STALACTITES » RESSEMBLENT À UNE PAILLE (ILS SONT CREUX). ON LES APPELLE DES « MACARONS » OU DES

F



Le saviez-vous ?
un petit truc pour retenir leur nom:
Les stalacTites Tombent!
Les stalagMites Montent!



CES BELLES DÉCORATIONS SONT EN CALCITE.
MAIS COMMENT SE FORMENT-ELLES?

PLACE LA BONNE PHRASE AU BON ENDROIT SUR LE SCHÉMA.

- 1 Il pleut sur la colline.
- 2 L'eau s'infiltre dans le sol et la couche de terre. Elle se charge de gaz carbonique, le CO₂ contenu dans la terre, ce qui la rend acide.
- 3 L'eau acide dissout le calcaire, c'est la corrosion.
- 4 Elle transporte le calcaire à travers les fissures de la colline.
- 5 Les gouttes d'eau arrivent dans la grotte, le gaz carbonique s'échappe.
- 6 Elles déposent la calcite et tombent dans la grotte. Les concrétions se forment !



Ces belles décorations de la grotte sont souvent très anciennes et elles grandissent à un rythme différent. Dans la Grotte de Han, à quelle vitesse poussent les concrétions les plus rapides?



- 1 MM PAR AN
- 1 MM PAR DÉCENNIE
- 1 MM PAR SIÈCLE



La calcite est présente tout autour de nous et elle peut être très colorée! Regarde bien autour de toi et note toutes les couleurs que tu peux observer.

IMAGINONS QUE LES CONCRÉTIONS POUSSENT À UNE MOYENNE DE 3 CENTIMÈTRES PAR SIÈCLE. DESSINE DANS L'ENCADRÉ CI-DESSOUS UNE STALAGMITE DE 150 ANS, ET UNE STALACTITE DE 2 SIÈCLES.

cm

7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	

.....

.....

.....

.....

.....

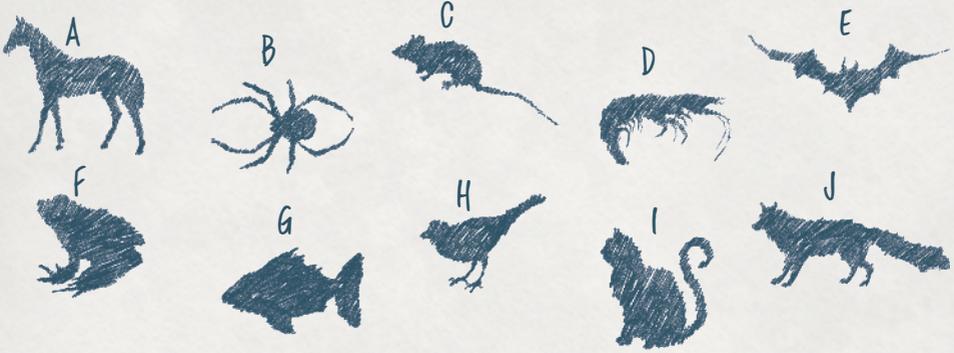
.....

.....

.....



On ne les voit pas toujours et pourtant il y a de nombreux animaux ici. Quels animaux peuvent être présents dans la grotte ? Entoure-les.



ON PEUT CLASSER LES ANIMAUX RENCONTRÉS DANS LA GROTTE EN 3 CATÉGORIES. LES TROGLOPHILES, TROGLOBIES ET TROGLOXÈNES. ÉCOUTE BIEN LES EXPLICATIONS DU GUIDE ET CLASSE LES ANIMAUX EN COMPLÉTANT LE TABLEAU CI-DESSOUS.

TROGLOBIES = ENSEMBLE DES ANIMAUX QUI VIVENT TOUTE LEUR VIE DANS LA GROTTE ET NE PEUVENT PAS SURVIVRE À L'EXTÉRIEUR.	TROGLOPHILES = ENSEMBLE DES ANIMAUX QUI VIVENT DE TEMPS EN TEMPS DANS LA GROTTE POUR PROFITER DES CONDITIONS PARTICULIÈRES DE CELLE-CI.	TROGLOXÈNES = ENSEMBLE DES ANIMAUX QUI NE VIVENT D'HABITUDE JAMAIS DANS LA GROTTE, MAIS S'Y SONT RETROUVÉS PAR HASARD.



P. 43 : 1 mm par décennie

P. 42 : 1-A, 2-B, 3-D, 4-E, 5-F, 6-C

Les chauves-souris

Les chauves-souris ont toujours tendance à effrayer les gens et pourtant elles sont très utiles ! En Belgique, on dénombre 24 espèces de chauves-souris et, rien que dans la Grotte de Han, il y a 9 espèces présentes.

Les chauves-souris font partie d'un grand groupe d'animaux. Mais lequel ?

- Les poissons Les mammifères Les oiseaux Les reptiles



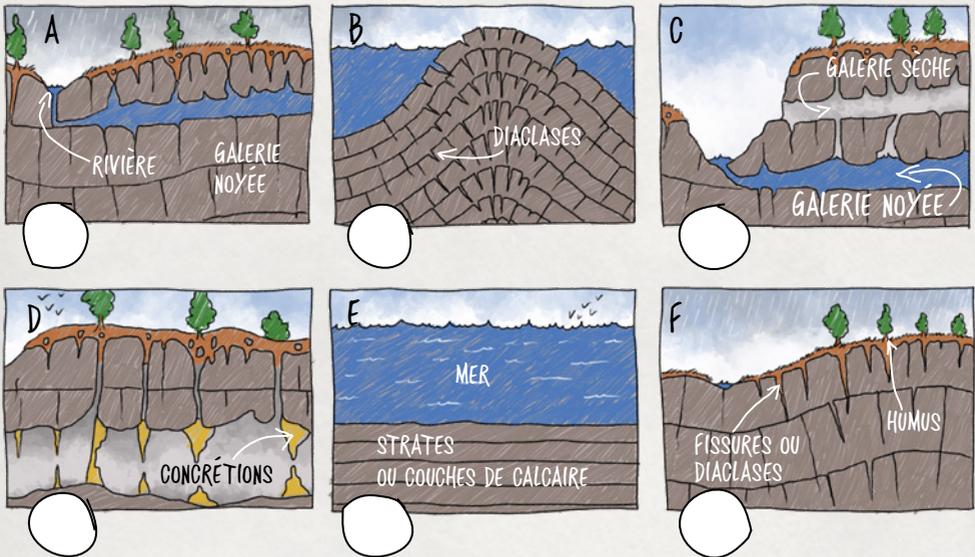
ON PENSE TOUJOURS QUE LES CHAUVES-SOURIS SONT DES «VAMPIRES», MAIS POURTANT IL N'Y A QUE 3 ESPÈCES QUI SE NOURRISSENT DE SANG ! ELLES VIVENT EN AMÉRIQUE DU SUD ET N'ONT BESOIN QUE D'UNE PETITE CUILLÈRE DE SANG PAR NUIT POUR SURVIVRE. LES CHAUVES-SOURIS EN BELGIQUE NE MANGENT QUE DES..... ON DIT QU'ELLES SONT..... D'AILLEURS, UNE CHAUVES-SOURIS A UN ÉNORME APPÉTIT ! SUR UNE NUIT, ELLE PEUT MANGER UNE QUANTITÉ ÉGALE À UN TIERS DE SON PROPRE POIDS ! CHEZ UN HUMAIN DE 45 KILOS, CELA REVIENDRAIT À MANGER..... KILOS DE NOURRITURE PAR JOUR, OU..... PAQUETS DE FRITES ! EN BELGIQUE, NOS CHAUVES-SOURIS SONT PETITES. LA PLUS GRANDE PEUT ATTEINDRE JUSQU'À..... CM D'ENVERGURE. CEPENDANT, IL EXISTE AUSSI DES CHAUVES-SOURIS GÉANTES ! LA PLUS GRANDE CHAUVES-SOURIS DU MONDE EST LE RENARD VOLANT DES PHILIPPINES ET PEUT ATTEINDRE JUSQU'À..... D'ENVERGURE !

La très vieille histoire de la roche calcaire

Regarde bien les parois de cette énorme galerie. On peut y observer plein de petites taches claires ! Approche-toi des parois et regarde les détails de ces taches. De quoi s'agit-il ?

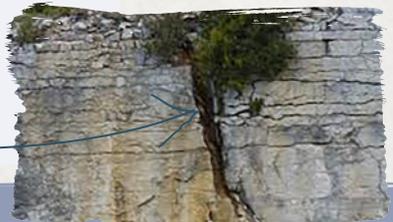
DES

Comment se sont formés le calcaire et la grotte ? Ecoute bien les explications du guide et numérote dans l'ordre les images suivantes.



LES GROSSES COUCHES DE CALCAIRE QUE L'ON PEUT VOIR À L'INTÉRIEUR ET À L'EXTÉRIEUR DE LA GROTTE SONT APPELÉES DES STRATES.

LES FISSURES VERTICALES QUE L'ON PEUT VOIR DANS LES STRATES SONT APPELÉES DES DIACLASES.



La plus imposante stalagmite de toute la grotte

Pourquoi appelons-nous cette salle « la Salle du Trophée » ?

Qu'est-ce que le Trophée ?

.....



REGARDE LA CALCITE TOUT EN HAUT DU TROPHÉE! ELLE EST TRÈS FONCÉE. D'OÙ VIENT CETTE COULEUR ?

.....

Nous nous apprêtons à descendre dans une petite galerie. Fais attention, reste bien sur le chemin! Que se passe-t-il dans cette galerie en hiver?

Coche la bonne réponse.

- L'eau de la Lesse monte et vient inonder cette galerie.
- De nombreuses chauves-souris viennent hiberner à cet endroit.
- Des archéologues viennent effectuer des fouilles dans la boue.

Dans cette galerie, on peut apercevoir des plantes qui poussent !

Mais comment est-ce possible? Comment les plantes peuvent-elles pousser ici, en l'absence de lumière naturelle ?

.....

.....



P. 44 : tout sauf le cheval
P. 45 : la chauve-souris fait partie des mammifères
Elles mangent des insectes, ce sont des insectivores
- 15 kg ou 60 portions de frites
Envergnure : 40cm - Renard volant : 1,50m

La plus grande salle de la grotte!

Cette salle est immense ! Mais quelle est sa hauteur ? mètres
À quoi cela correspond-t-il ?

.....



Regarde bien autour de toi, cette salle est très différente des autres.
À ton avis, comment s'est-elle formée ?

.....

SI NOUS FAISONS LA SYNTHÈSE DE TOUT CE QUE NOUS AVONS APPRIS, IL Y A
2 PHÉNOMÈNES QUI FORMENT LES GROTTES :

- 1) L'EAU QUI DISSOUT LA ROCHE =
- 2) LES ROCHES QUI SE DÉCROCHENT DU PLAFOND =



la lumière artificielle

P. 47 : une stalagmite - La fumée des torches - L'eau de la Lesse monte - grâce à

P. 46 : des fossiles - E, B, F, A, C, D - des starates - des diaclases

La Salle des Draperies est remarquable par le reflet de ses concrétions dans l'eau.

L'eau qui passe ici est un bras de la Lesse, alimenté directement par la rivière au départ de la Salle d'Armes lorsque les eaux sont hautes et aussi par un second bras de la rivière dont le trajet dans la colline est différent du cours principal.



Chaque année, des fouilles archéologiques sont effectuées au Trou de Han.

Ces fouilles sont très particulières car elles sont réalisées dans la rivière par des plongeurs.

C'est en 1959 que l'on a découvert la présence d'objets anciens dans le lit de la Lesse et depuis 1963 les fouilles y sont réalisées de façon régulière.

Les plongeurs utilisent deux engins : un air-lift, sorte de gros aspirateur qui fonctionne à l'air comprimé et un water-dredge qui fonctionne grâce à un courant d'eau.

L'Age du Bronze final est la période la mieux représentée à Han. La quantité et la richesse des objets découverts font de Han un des sites les plus importants d'Europe occidentale pour cette période.



Le saviez-vous ?
Près de 5000 objets ont été remontés du fond de la rivière. Ils témoignent de l'occupation du site par l'homme depuis 8.500 ans avant J. C. !

Chaque année, des fouilles archéologiques sont effectuées ici. Nous avons retrouvé des objets datant d'époques différentes...

NUMÉROTE CES ÉPOQUES DE LA PLUS ANCIENNE À LA PLUS RÉCENTE :



QUELS OBJETS ARCHÉOLOGIQUES AVONS-NOUS RETROUVÉ ICI? BARRE LES INTRUS.

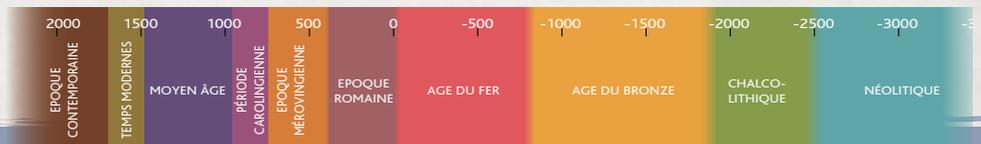
- ◇ POINTES DE FLÈCHE
- ◇ LANCES
- ◇ ÉPÉES
- ◇ TÉLÉPHONES PORTABLES
- ◇ PERLES EN OS
- ◇ CRÂNES HUMAINS
- ◇ PERLES DE VERRE
- ◇ COLLIER EN OR
- ◇ CÉRAMIQUES
- ◇ OUTILS EN OS
- ◇ CASQUETTES



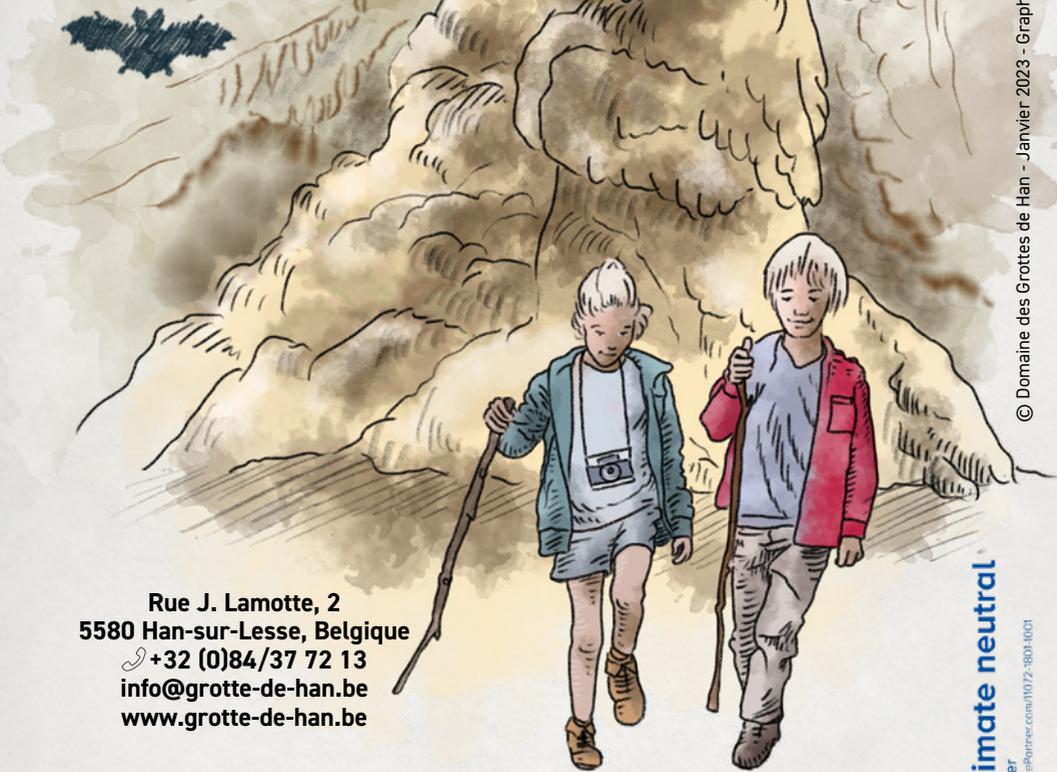
La plupart de ces objets datent d'une période bien précise. De quelle période exactement?



Sur cette ligne du temps, entoure cette période. Entoure également la période à laquelle nous nous trouvons.



DOMAINE DES GROTTES DE HAN



Rue J. Lamotte, 2
5580 Han-sur-Lesse, Belgique
☎ +32 (0)84/37 72 13
info@grotte-de-han.be
www.grotte-de-han.be



P. 48 : 62 m - par effondrement
- Dissolution - Effondrement
P. 51 : Néolithique, Age du Bronze, Age du
Fer, époque romaine, Moyen-Age
Il faut barrer : les téléphones portables,
les crânes humains, les casquettes
La plupart de ces objets datent de l'âge
du Bronze final et la période où nous
trouvons est la période contemporaine.