

Un jeu de piste grandeur nature à faire en famille!

Un projet ludique en science participative















Bienvenue sur le jeu de piste sur les bornes forestières de la forêt de Retz!



Ce livret est en lien avec le projet participatif « 5000 bornes en forêt de Retz » qui permet de recenser les bornes de la forêt de Retz en les photographiant et en les géolocalisant à l'aide d'une application smartphone.

Pour participer, rien de plus simple! Il suffit de taper ce lien ou scanner le QR code pour rejoindre la page du projet :

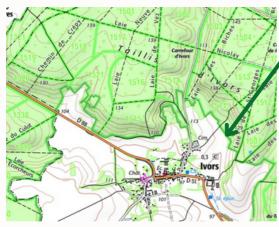
https://www.u-picardie.fr/phileas/participer

Vous ne savez pas comment trouver votre première borne?

Des bornes ont déjà été relevées par d'autres contributeurs, puis mises sur une carte en couleur orange (comme cicontre). Vous pouvez partir de ces bornes pour en découvrir de nouvelles.



Devenez expert dans la recherche des bornes, avec ces petites astuces ...



Les limites de la forêt domaniale ont un trait vert **foncé** sur la carte IGN, les bornes sont souvent en bordure de lisières, au niveau des angles et en bordure de fossé.

La carte existe en version papier, mais elle est aussi disponible sur l'application Géoportail



La carte de l'État-Major disponible sur Géoportail permet de voir des lieux autrefois déboisés et aujourd'hui recouverts de forêt. Souvent des bornes anciennes délimitent les anciens champs comme ici.

Les bornes peuvent être de formes très variables...

Elles peuvent être de plus d'un mètre comme de quelques centimètres de haut. Certaines sont restées bien dressées, d'autres, au contraire, sont penchées ou au sol. Parfois très rectangulaires, d'autres taillées plus grossièrement, parfois érodées par le temps... Soyez curieux et observez de manière minutieuse, elles se cachent partout! Attention également à bien respecter les propriétés riveraines.



Voici comment utiliser ce livret



Ce jeu de piste est destiné à toute personne curieuse de découvrir ce patrimoine! Ce livret jeu est essentiellement destiné à des enfants de 9 à 13 ans, accompagné d'un adulte.

N'hésitez pas à vous équiper de vêtements adaptés, d'une bonne paire de chaussures, d'eau et de nourriture. Une carte pourrait être un plus pour mieux profiter de l'expérience.







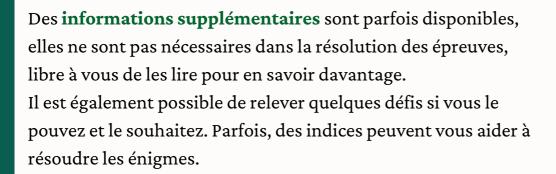


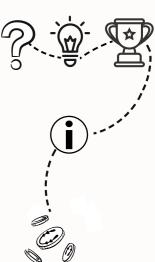
Comment se compose le livret?

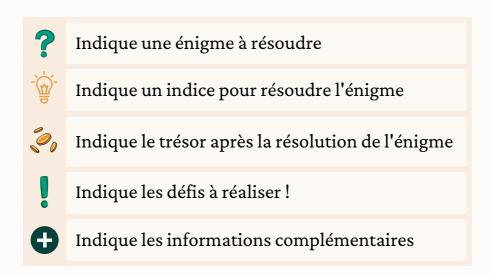
Chaque page vous mettra au défi de résoudre une énigme qui vous permettra d'en découvrir plus sur cette forêt d'exception.

Pour cela, rendez-vous à la page correspondante dans le livret en vous aidant du chiffre en haut à droite.

Il se peut que de petits trésors vous y attendent...









Une histoire royalement complexe: les propriétés en forêt royale



En forêt de Retz, les bornes servent à marquer les limites des propriétés des comtes de Valois, puis des rois de France et des Ducs d'Orléans. En 1214 la dame de Valois, Aliénor, meurt, ce qui mène la forêt à devenir propriété royale.

La forêt est ensuite donnée en apanage, c'est-àdire aux frères du Roi. C'est ainsi que pendant plusieurs siècles, notamment à partir de 1344, la forêt royale a été gérée par la maison d'Orléans.



Philippe d'Orléans

Monsieur d'Orléans

Cependant, je suis confus...

Aide-moi à remettre en ordre ces différents personnages de l'Histoire selon leurs époques. Associe les personnages aux couleurs et aide-toi des

lettres marquées pour former le mot à découvrir!



Aliénor

Louis d'Orléans

Première maison d'Orléans

Deuxième maison d'Orléans

d'Aguitaine

Troisième maison d'Orléans

Quatrième maison d'Orléans

1661-1<u>84</u>2

1344

1392

1607

Second fils du roi d'Henri Premier de la dernière IV, il n'a vécu que très peu maison d'Orléans, son reconnu comme bon

combattant et stratège.

d'Aquitaine, Comtesse de Poitiers, Reine des Francs, Duchesse de Normandie, et de Touraine, mais aussi Reine d'Angleterre. Une vie non?

Date du décès de la Duchesse La maison d'Orléans garde la Duc d'Orléans ayant eu possession de la Forêt entre 1630 et 1830 sauf de 1791 à 1814 avec notamment la comtesse d'Anjou, du Maine Révolution. Au total, 10 Ducs I<mark>l est à l'origine de la</mark> d'Orléans se sont vue accorder construction du château de ce titre, 6 seulement en ont pour 8 titres impressionnant réellement joui! Ici le 1er Duc Milon. de la maison d'Orléans.

une fin bien tragique... Il a été tué en 1407, assassiné pour des conflits politiques. Pierrefonds et de la Ferté-

de temps, étant décédé à 4 frère de Louis XIV roi de ans. Pourtant, il était dit France ne lui laisse que de lui qu'il s'agissait d'un peu de place et se méfie de enfant remarquable, une lui, alors qu'il est pourtant merveille incomparable, une si belle âme.



Une borne ça sert à quoi?



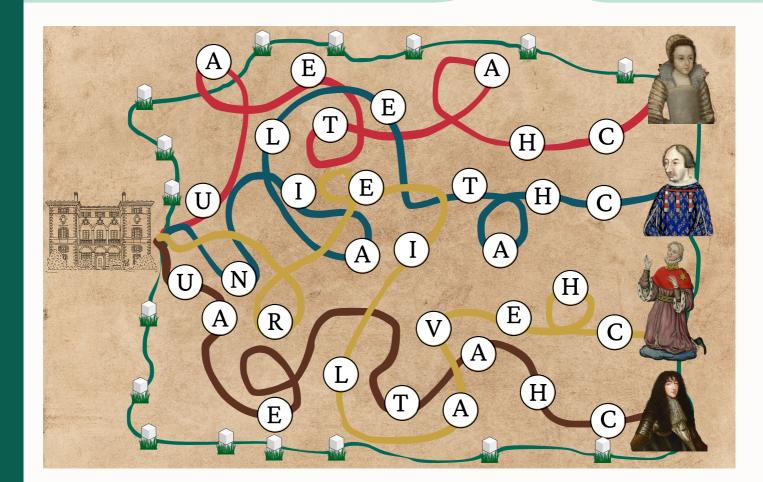
Les bornes sont des **limites de terrain**, elles servent à démarquer le territoire de la forêt royale du reste des terres.

Mais la forêt peu quand même utilisée par d'autres personnes. En forêt de Retz existait le droit de tréfonds. C'était un droit permettant l'utilisation de la forêt, souvent accordé à des **communautés ecclésiastiques** (religieuses, en lien avec l'Église) ou à des **seigneurs laïcs** comme les comtes de Valois au XI e XII e siècles.

Il permet une utilisation importante de la forêt, que ce soit par l'utilisation du bois vert, du pâturage ou d'usages particuliers. En 1672, **28% de la forêt était en tréfonds** sur 17 zones! Ces droits sont abolis pendant la Révolution.

Il semblerait que les Ducs d'Orléans se sont perdus en forêt de Retz... Le bon chemin est le mot château, seul l'un des ducs à su retrouver son chemin, qui est-il?

Attention à bien rester entre les bornes de la forêt qui est marqué par le tracé de couleur vert!





Du charabia vraiment?







Je viens de trouver des documents pour le moins...
étonnants! Il semble que quelqu'un a voulu écrire quelque
chose, mais tout semble dans le désordre ou demande de
décoder des éléments ... Je pense que je ne pourrais pas y
arriver seul... Des indices semblent avoir été laissé, il y a un
espoir! Le rébus donne la réponse de l'énigme!

Il semble que le texte soit comme dans un miroir... L'application "miroir" du téléphone peut éventuellement être utile...

Les bornes existent depuis l'antiquité. La forêt de Retz possède ses premières depuis le Moyen-Âge.



A partir de l'époque moderne, des opérations de bornage ont lieu entre 1540 et 1612. En 1673, les bornes sont comptées, qu'elles soient anciennes ou nouvelles.

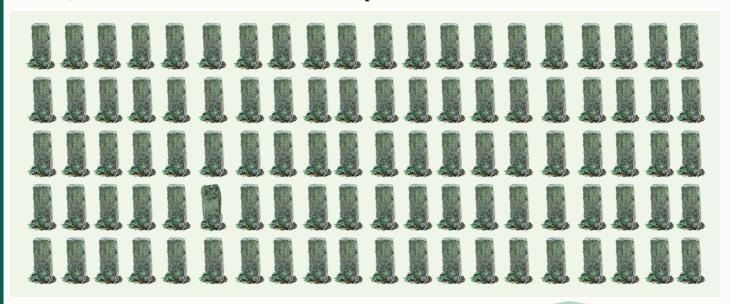






Un rébus difficile ? Et si je vous dis : "mon tout est le nom des propriétaires de la forêt avant 1830"

La forêt de Retz possède à elle seule entre 4000 et 5000 bornes! Ici seulement **100 bornes**, il en faudrait donc au moins **40 fois** plus!





Une borne différente s'est glissée dans les **100** bornes, tu peux la retrouver?



Mais d'où viennent les bornes?





Maintenant, tu connais bien l'histoire des bornes et l'intérêt qu'elles ont en forêt de Retz, mais il se peut que je ne t'aie pas tout dit... Tu as pensé à regarder les bornes de plus près? Certaines semblent avoir de petits trous, mais leurs formes te rappellent sûrement quelque chose!

Les bornes ont été taillées dans des pierres formées il y a des millions d'années, dans une période beaucoup plus chaude où la région était totalement recouverte par la mer. On peut parfois y découvrir des coquillages.

Deux roches sont le plus souvent utilisées pour tailler ces bornes. Je pense savoir quelle définition est la bonne, mais avec ton aide au moins, je pourrais en être sûr! Aide-moi à faire correspondre la définition à la photo et devine le mot

De quoi sont faites les bornes ?

à remettre dans l'ordre.

Les calcaires se forment soit par accumulation de fragments de squelettes ou de coquilles calcaires, soit par précipitation de carbonates. Ils sont souvent clairs et poreux, facilement attaqués par l'érosion. On peut y trouver des coquillages de forme circulaire ou conique.

Les grès sont des roches sédimentaires dures formés de sable dont les grains sont unis par un ciment. Ils sont souvent très compacts et peuvent parfois briller au soleil. Ils sont souvent de couleur orcre ou grise.









orTp



Une limite qui forme des paysages ...



Si tu prends une carte, tu verras que la forêt de Retz à une forme particulière : elle a la **forme d'un fer à cheval**, avec au centre Villers-Cotterêts. L'exploitation ancienne que nous avons vue, a créé des clairières, dans différents lieux qui étaient ou sont encore habités aujourd'hui. Cette ouverture a généré de grandes lisières. Une lisière est une bordure entre la forêt et les champs. Au total, **320 km de lisières** entourent la forêt de Retz!

Des différences se sont mises dans cette photographie prise proche de la commune de Taillefontaine, en lisière de la forêt de Retz. Au total, 6 éléments différents sont à trouver, sauras-tu les apercevoir? Une fois repérés et entourés, tu pourras passer à l'épreuve suivante!







La tour Mangin est le lieu où le général Mangin mena la contre-offensive de Villers-Cotterêts contre les troupes allemandes le 18 juillet 1918. Détruite par la tempête de 1924, elle a été reconstruite en 2017.

De nombreux autres monuments sont présents en forêt de Retz pour commémorer la mémoire des soldats. La tour Mangin est un lieu incroyable pour **observer la forêt de Retz et son paysage**.
Si tu en as l'occasion, pars à sa découverte et **dessine le paysage** qui s'offre à toi!

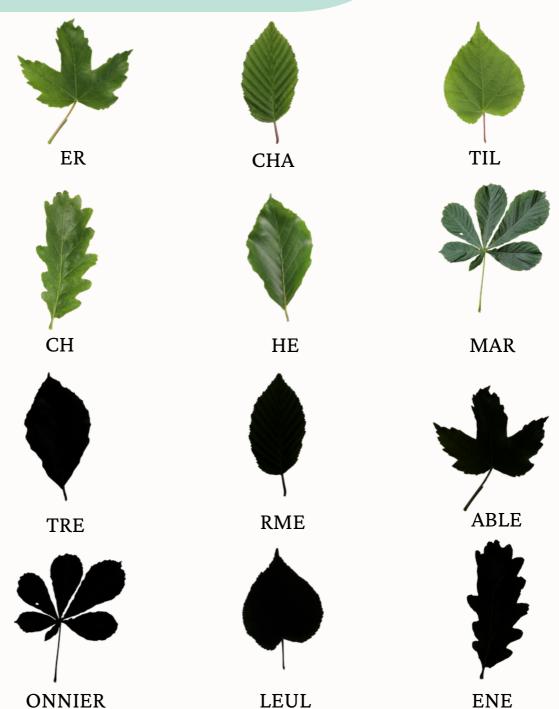


La forêt, c'est surtout une question de végétaux ...



Associe les feuilles d'arbres à l'ombre qui lui correspond et découvre le nom de chaque espèce.

Une fois toutes les espèces découvertes, tu pourras aller à la page correspondante.



Ici, seulement 6 espèces d'arbres sont présentées, **pourras-tu trouver d'autres espèces**?





Histoire! Vous avez réussi à résoudre votre première énigme

Maintenant, vous en savez davantage sur l'histoire des propriétaires de la forêt! Vous voulez une autre histoire? La voilà!

Le patrimoine le plus connu en forêt de Retz est la Laie des Pots, qui est exceptionnelle!

L'eau a toujours été une ressource précieuse à Villers-Cotterêts, si précieuse qu'avant le XIIe siècle, seuls quelques puits apportaient de l'eau.

C'est en 1182, grâce à Élisabeth de Vermandois, que tout un réseau d'acheminement de l'eau par des tuyaux en terre cuite permet d'alimenter le château. L'eau est cherchée très loin en forêt, par un réseau de plus de 13 km de long!

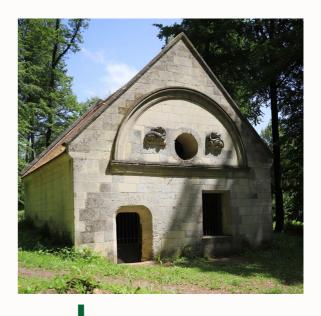
Cependant, de grandes modifications ont lieu sous le règne de **François 1e,** en 1515, pour apporter toujours plus d'eau au château.

C'est ainsi qui crée l'Ermitage Saint-Hubert où vous pouvez voir deux **salamandres** sculptées, marque de son emblème!

De nombreux autres regards sont présents pour

Abandonné et en état de ruine, l'Ermitage est **restauré en 1972** avec une réfection de sa toiture en 2013. Cette même année, la Laie des Pots est **inscrite Monument historique**.

la décantation de l'eau.





Il faut de l'imagination! Mais ...

> Salamandre tachetée Salamandra salamandra

Petit amphibien de la famille des urodèles, elle peut mesurer jusqu'à 20 cm et vivre dans la nature jusqu'à 30 ans! Si par malheur, elle se verrait amputer d'une patte, il est possible qu'elle repousse... C'est une espèce protégée, vivant dans nos forêts. Si tu croises son chemin, je compte sur toi pour ne pas la déranger.



Philippe Ier d'Orléans! Maintenant, vous en savez plus sur les tréfonds

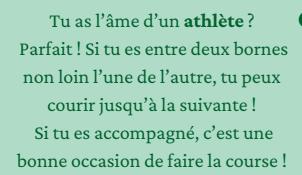


Les bornes sont de formes variées, celles que vous aviez pu découvrir sont sûrement différentes de celle que je vous montre.

Elles peuvent dépasser que très peu du sol, ou au contraire mesurer plus d'un mètre, mais elles sont pourtant de la même utilité, qu'elles soient marquées ou non.



Certaines bornes présentent des lettres gravées. Elles représentent le nom des lieux associés comme la mettre C du Champ Mentard (comme ici), la lettre L de Longpont ou encore la lettre M de Saint-Médard.





Sur certaines bornes, les tailleurs gravent sur le dessus des traits à même la roche, selon vous à quoi cela pouvait bien servir?

L'objectif de cette taille n'est pas pour évacuer la pluie, mais pour montrer la direction de la prochaine borne.



Cette borne présente le blason de la famille d'Orléans:

En haut, le lambel qui représente un bâton et trois pendants, en bas, les trois fleurs de lys qui symbolisent la monarchie.



Orléans! Une maison qui a perduré dans l'histoire...



Bien difficile de comprendre comment s'en sortir! Mais nous savons maintenant que plusieurs périodes de mise en place des bornes se sont succédées!

Parmi le petit patrimoine en forêt de Retz de nombreux endroits sont remplis d'histoires et de légendes ... Voici de quoi éveiller votre curiosité.



Vous pourrez trouver de nombreuses fontaines, certaines récentes, mais d'autres bien plus anciennes comme celle de la fontaine du Prince de 1750.

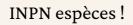
C'est un « lieu propice aux douces rêveries, aux entretiens solitaires, à tous les épanchements de l'âme » selon l'Abbé François Chollet.

43 maisons forestières ont été construites en forêt

de Retz. Elles étaient initialement des logements de fonction pour les gardes forestiers, et certaines sont toujours occupées par les personnels de l'Office national des forêts. Certaines ont été détruites, mais environ la moitié subsiste encore. L'une d'entre, la Maison neuve, a été la maison d'Alexandre Dumas. D'autres habitants peuvent également y prendre place comme dans la maison du bois Hariez (cicontre), aménagée par par l'Office national des forêts pour accueillir les chauve-souris!



Six espèces de chauve-souris comme le petit Rhinolophe Rhinolophus *hipposideros*. Elles sont toutes protégées et utiles pour la biodiversité.





Cette application vous permet de découvrir la diversité des espèces qui vous entourent et de participer aux inventaires de biodiversité depuis votre téléphone mobile!





Tropical! Un mot étrange en forêt de Retz?





Vous voyez ce petit trou ressemblant à une vis ? Il s'agit d'un coquillage datant de 48 millions d'années qui vivait dans les mers tropicales!

Mais comment a-t-il fini ici?



Il faut imaginer énormément de coquillages dans une mer chaude et profonde, pleine de vie ! Le coquillage fini par mourir et se dépose au fond de l'eau parmi de nombreux autres débris organiques (animales ou végétales), qui se sont transformés en roche, par le phénomène que l'on nomme sédimentation.

Différentes espèces existent, vivant à différentes périodes, ce qui peut permettre de dater la roche calcaire.

Voici différentes espèces que l'on trouve dans ces roches :



Cérithes



Milioles



Nummulites

De nombreuses carrières ont existé depuis des siècles pour ces roches calcaires, elles ont servi de matériaux pour la construction **de maisons ou de monuments** de la région, ouvre l'œil dans les villages proches de la forêt et tu verras facilement ces coquillages!

Les bornes ayant des inscriptions sont faites de cette roche.

Les grès, eux, sont très durs et donc difficiles à tailler, ils le sont de manière plus grossière pour les bornes ou encore les pavés des grandes laies forestières, de chemins ou encore des rues des agglomérations.



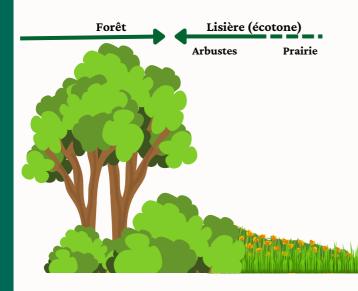


Les lisières sont d'un grand intérêt ...





Ici mise au mauvais endroit, l'église de Taillefontaine date du XII^e Elle est classée aux Monuments Historiques en 1912



En écologie, le lieu entre deux milieux est nommé écotone, les lisières en sont un parfait exemple. C'est un endroit très riche en biodiversité, car il abrite des espèces propres à ce milieu de transition, mais aussi des espèces appartenant à chacun des écosystèmes qui le borde. La forêt de Retz est donc très intéressante avec plus de 300 kilomètres de lisières.



©Louis Salvaire

Il aime les lisières...

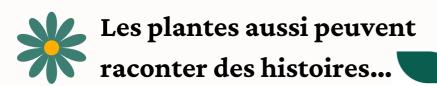
Le petit Cerf de nos forêts, le Lucane Cerf-Volant, (Lucanus cervus), est une espèce incroyable! Il s'agit de l'un des plus gros insectes de nos forêts, jusqu'à 9 cm de long!

Il semble impressionnant avec ses **mandibules**, mais il ne pourra te pincer que très légèrement. **Elles servent surtout à pousser ses concurrents**.

Attention, la femelle a des mandibules beaucoup plus petites, mais elle peut pincer très fort parfois jusqu'au sang!

La larve se nourrit de **bois mort** pendant 3 à 6 ans avant de devenir un imago (forme adulte).

Vous en avez vu un ? Des enquêtes participatives existent, vous pouvez vous renseigner en quelques recherches.





Parfois, les champs bordant la forêt ont été abandonnés. Au fil du temps, ils se sont boisés spontanément. Dans ce cas de figure, le bornage sépare aujourd'hui une forêt ancienne à des forêts récentes.

On appelle forêt ancienne un espace qui a connu une continuité du boisement depuis plus de deux siècles. C'est bien le cas de la forêt de Retz, attestée depuis plus d'un millénaire. Une forêt récente est nommée ainsi quand elle date de moins de deux siècles.

Dans les forêts anciennes se trouvent davantage d'espèces à faible capacité de dispersion:

- plantes à bulbes (Jacinthe des bois, Jonquille, Ail des ours...),
- plantes à rhizomes (Anémone sylvestre, Muguet, Parisette...),
- plantes à stolons (Fraisier sauvage).

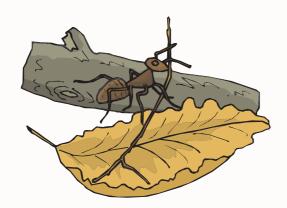




Jonguille

Fraisier sauvage

Muguet



Les fourmis transportent aussi les graines lourdes, comme les Violette, l'Anémone des bois ou encore le Lamier jaune. Ce sont des espèces qui apprécient davantage l'ombre.

Parmi les espèces d'arbrisseaux ou arbustes qui sont plus fréquents dans les forêts anciennes, on peut retrouver le Nerprun purgatif, le Poirier sauvage ou le Tilleul à petites feuilles.

Les forêts récentes ont souvent des espèces à plus forte capacité de dispersion comme le Sureau noir, Cornouiller sanguin, Prunellier épineux, Troène.

D'autres espèces peuvent montrer le résultat d'un pâturage passé. Avec l'élevage et les déjections, le sol s'enrichit en azote ce qui favorise des espèces comme l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron, l'Alliaire ou la Chélidoine.

Te voilà à la fin du jeu de piste, rends-toi à la dernière page pour recevoir ta dernière récompense!

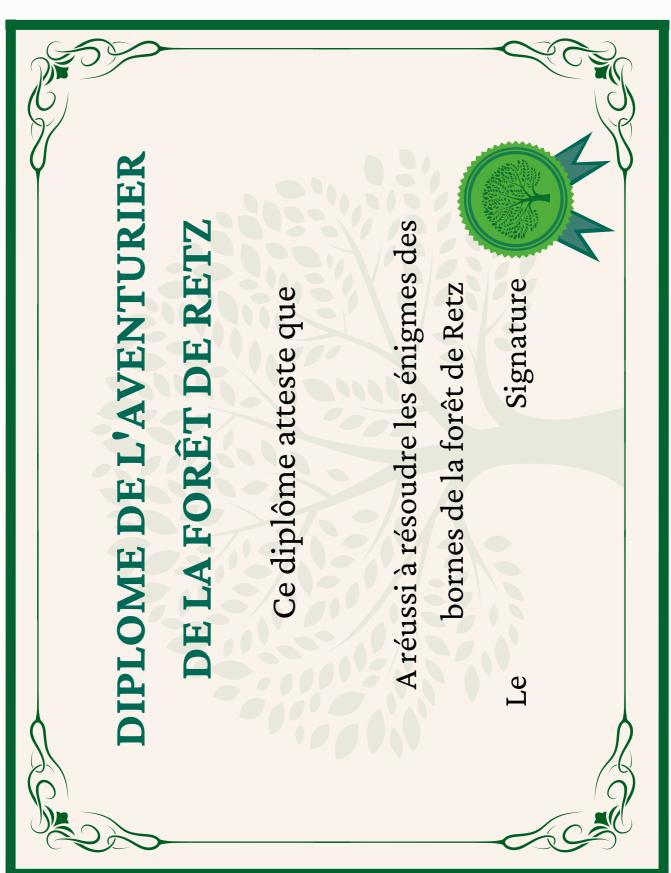


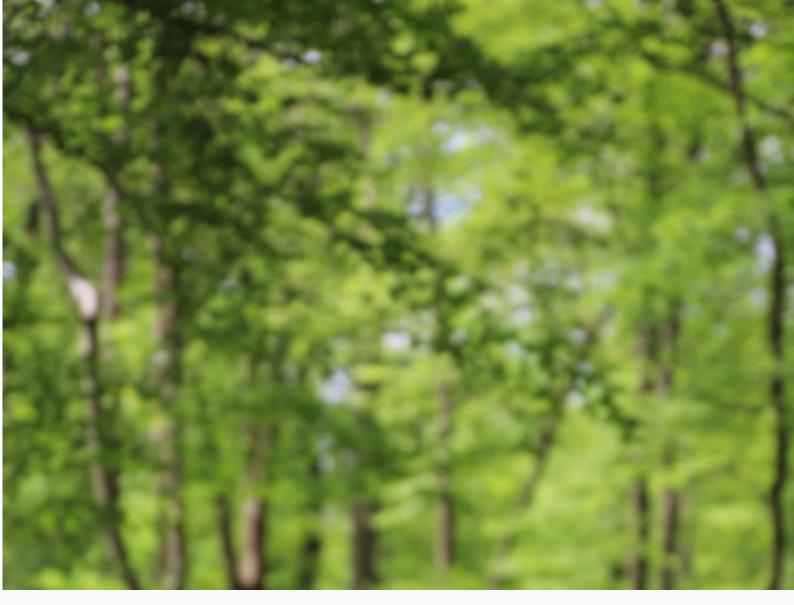


Ton goût pour l'aventure a permis de finir ce jeu de piste!



Bravo! Tu as réussi à résoudre toutes les épreuves du livret! J'espère que tu t'es amusé à le remplir. Voici la dernière récompense de ce livret, ton diplôme!





Ce projet s'inscrit dans le cadre de « L'Été culturel », manifestation à l'initiative du ministère de la Culture, et bénéficie du soutien de la Direction régionale des affaires culturelles des Hauts-de-France.

Il a également été rendu possible grâce à la collaboration de l'Office national des Forêt, de l'UMR 7058 CNRS EDYSAN et de la plateforme Humanités Numériques (Université de Picardie Jules Verne).

Agence Compiègne

15 avenue de la Division Leclerc

60200 Compiègne

N° SIRET: 66204311600414

Conception: Julien Bochu

Juin 2023

Impression : Alliance partenaire graphique

