

Entre dans la légende des cartes

Junior



sais-tu qui a inventé les cartes ?



Aujourd'hui, des cartes, tu en vois partout : des cartes détaillées sur ta région, sur ton département ou un petit coin que tu aimes. Mais, sais-tu que ces cartes n'ont pas toujours existé, et que ce n'est qu'au XVII^e siècle que leur histoire a vraiment commencé ?

L'histoire des cartes, c'est surtout celle de la **famille Cassini**.

De l'arrière-grand-père au fils, quatre générations de savants, d'origine italienne, se sont succédées pour réussir à créer la première carte de France détaillée.

Tu te rends compte 4 générations !

- Jean-Dominique, l'arrière grand-père, commença à mesurer la France.
- Jacques, le grand-père, continua ce qu'avait fait son père. Il créa 1 000 points de repère qui lui permirent de commencer à dessiner une carte très proche de la réalité.
- Jacques, le père, finit les observations et commença à dessiner la carte détaillée de la France.
- Jacques-Dominique, le fils, l'acheva au XVIII^e siècle. Et c'est cette carte qui a pris le nom de cette célèbre famille !



La première carte représentant la France était imprimée sur un parchemin.

Elle était constituée de 180 cartes qui, une fois assemblées, dessinaient une France de 11,50 m X 11,50 m, soit 130 m².

Impossible de plier et de déplier chaque carte comme tu peux le faire aujourd'hui !



comment fabrique-t-on une carte ?

Imagine que l'on te demande de dessiner la carte de ta région. Saurais-tu par où commencer, parviendrais-tu à dessiner toutes les routes, les rues, les villages, les petits étangs et les grandes rivières ? Il y a tellement de choses à faire figurer dessus que, je crois, tu serais un peu perdu(e) ! Il existe donc des spécialistes, des personnes qui en ont fait un métier. Chacun participe à la réalisation des cartes. Découvre les grandes étapes de leur création et de leur fabrication.



1 les photographies aériennes

Des photos prises d'avion permettent d'avoir une vue d'ensemble du territoire français.



2

La photogrammétrie

Après un positionnement très précis dans l'espace de ces photos, toutes les informations visibles et utiles sont extraites et vont être stockées dans une base de données.



3

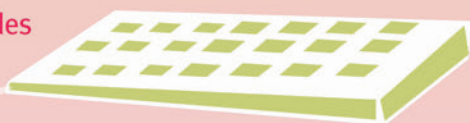
Les relevés terrain

Des géomètres sillonnent la France et relèvent les informations qui n'apparaissent pas lisiblement sur les photos aériennes. Sentiers, lignes électriques, noms de lieux... sont ainsi notés et mémorisés par ces hommes dont le métier est de parcourir les villes et les campagnes afin de fournir des renseignements très précis sur les évolutions du territoire.

Infographie

Une fois les fleuves et les rivières, les collines et les montagnes, les villages et les monuments, les petites chapelles et les moindre petits ponts... enregistrés et dessinés grâce à un système informatique très performant, il ne reste plus qu'à ajouter les légendes qui permettent de lire et comprendre les cartes.

4



5

L'impression

Les cartes peuvent exister sous plusieurs formes : soit sur papier, soit sur support informatique. Les cartes en papier sont toujours très utilisées. Elles sont fabriquées dans des imprimeries. On en trouve de types et de tailles différentes, pliées ou non, en fonction des besoins de chacun.

Le jeu DES 7 erreurs

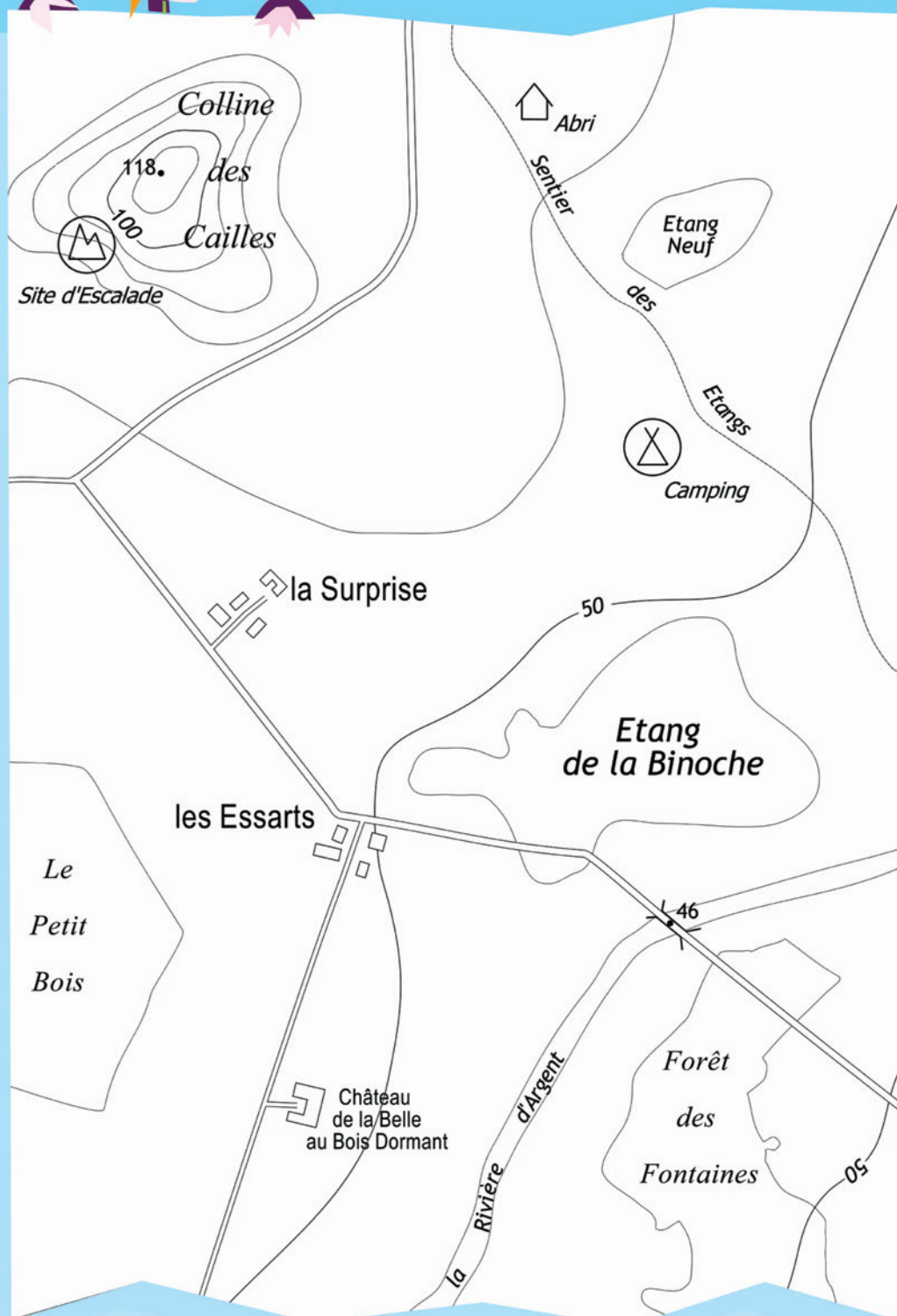


Ces deux photos aériennes ont été prises le même jour au même endroit, mais quelques erreurs ont été faites lors du développement photo. A toi de les trouver. Il y en a 7. Alors, ouvre grand les yeux !



choisis tes couleurs

Avec les cartes IGN, tu peux choisir d'aller où tu veux quand tu veux. L'essentiel est de savoir les lire pour choisir ton parcours. Les couleurs vont t'aider à voir quel type de paysage tu vas traverser. Si tu adores te balader dans les bois, les forêts et les champs, commence par mettre du **vert** ; si tu préfères te baigner, repère tous les étangs, les lacs, les rivières et colorie-les en **bleu** ; si tu as envie d'atteindre le sommet d'une montagne ou de grimper une colline opte pour le **orange** ; et n'oublie pas de passer du noir sur les routes et les chemins (et toutes les constructions qui sont dessinées en **noir**). Enfin pour ta randonnée mets du **rouge** sur les sentiers et les symboles touristiques. Une fois que c'est fait, imagine-toi dans les différents endroits que tu as coloriés. N'as-tu pas envie d'y aller ?



- Vert** les forêts, les bois
- Bleu** les rivières, les étangs
- Noir** les routes, les maisons
- Orange** le relief
- Rouge** les sentiers de randonnée et les informations touristiques



Apprends à t'orienter !

Que sont les 4 points cardinaux ?

C'est simple, mais t'en rappelles-tu ? Regarde la rose des vents, elle t'indique très clairement le Nord, le Sud, l'Est et l'Ouest. Ce sont les 4 points cardinaux !

Petite information pratique à connaître quand on fait une randonnée ou que l'on est tout simplement à l'extérieur : le soleil se lève vers l'Est, se couche vers l'Ouest et indique le Sud à midi*. Ne l'oublie pas, cela te servira !

* (attention ! le midi solaire est à 14 h à ta montre en été et à 13 h en hiver)

Pas question de perdre le Nord !

N'as-tu jamais eu envie de jouer le super héros, de partir au fin fond de la jungle, de parcourir un désert de sable chaud ?

Ou plus simplement de t'aventurer dans une forêt ?

Si tu ne veux pas te perdre, tu dois savoir où se situe le Nord sinon, crois moi, tu n'es pas encore prêt de revenir chez toi !

Le Nord, c'est quoi ?

La terre est une sorte d'énorme aimant ayant deux pôles : le Sud et le Nord. Elle tourne sur elle-même, et en tournant crée ce que l'on appelle un champ magnétique. Celui-ci attire tous les aimants dans la même direction. Cette direction est celle du pôle Nord.



Comment peux-tu t'orienter ?

Cela dépend des situations :

- *Si tu as une carte et une boussole*
Tu pourras tout d'abord orienter ta carte en direction du Nord, puis te repérer à l'aide d'éléments du paysage.
- *Si tu as une carte et/ou un GPS*
Avec les coordonnées indiquées par ton GPS, c'est un jeu d'enfant de se situer dans les carreaux bleus des cartes IGN. Encore plus simple avec le GPS Evadéo : la direction est indiquée sur l'écran !
- *Si tu as seulement une montre*
À l'aide des aiguilles de ta montre et du soleil, tu pourras trouver les directions du Nord et du Sud.
- *Et s' il fait nuit...*
L'étoile polaire t'indiquera le Nord.

Dans tous les cas, ouvre les yeux : tu feras certainement le lien entre ce que tu vois sur ta carte et ce que tu vois autour de toi.



GPS Evadéo



Qui a inventé la boussole ?

Ce sont les Chinois qui ont fait cette découverte il y a 2 000 ans, et ce sont des explorateurs comme Marco Polo qui l'ont rapportée en France à l'époque de la Renaissance. C'est grâce à elle que de grands navigateurs comme Christophe Colomb et Magellan ont pu se diriger sur les mers sans voir la terre, et partir ainsi à la découverte du monde.

La toponymie

Certains noms de lieux portent souvent de drôles de noms qui peuvent te surprendre ou te faire sourire. Mais ce n'est pas par hasard que ces noms existent. Prends le temps de les lire et de penser à ce qu'ils veulent dire. Tu verras que tous ces noms n'ont pas été donnés par hasard... Allez, à toi de deviner et si besoin est, fais- toi aider !

Le Bois du Prieuré

les Belles Vues

La Route
des Louveteaux

La
Vacherie

Les Frileuses...

La Haie Piquée

Le Poirier
de l'Abbé

Le Terrier
du Renard

A toi d'ouvrir une carte et de regarder.

Tu vas en trouver et surtout tu vas bien t'amuser !

De très près, ou de très très loin : tout est une question d'échelle !

Parler d'échelle c'est un peu parler de distance. Quand tu lis une carte, tu dois bien regarder à quelle échelle elle correspond.

Sur certaines cartes par exemple, 1 cm = 250 m, 1 cm = 1 km ou 10 km et même beaucoup plus. En fait, tu dois choisir ta carte en fonction de ce que tu veux faire. Si tu marches à pied tu as besoin d'une carte super détaillée de l'endroit dans lequel tu te trouves. Si tu traverses la France en voiture, ta carte doit permettre à tes parents de voir toutes les villes et les régions que vous allez traverser. Alors, n'oublie pas de regarder l'échelle avant de partir !

Regarde bien cette région, il s'agit de la Bretagne. On te l'a représentée à des échelles différentes afin que tu puisses te rendre compte que cette notion d'échelle est importante à connaître. Chaque échelle correspond à une carte bien précise et est associée à un symbole qui exprime clairement l'usage de la carte.



Echelle 1 : 250 000 1 cm = 2,5 km
 Echelle 1 : 100 000 1 cm = 1 km
 Echelle 1 : 25 000 1 cm = 250 m

Passes ton permis cartographique !

trouve à quoi correspondent les différents pictogrammes sur les extraits au 1 : 25 000 ci-dessous.



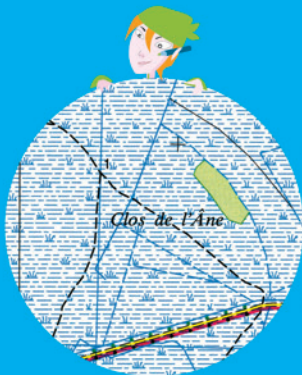
- A/Golf
- B/Golfe
- C/Surveillance de plage



- A/Baignade
- B/Piscine
- C/Plongée



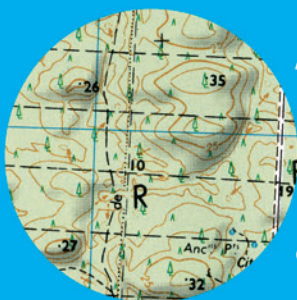
- A/Camping
- B/Point de vue
- C/Aire départ vol libre



- A/Marais salants
- B/Rizière
- C/Broussailles



- A/Abribus
- B/Abri
- C/Auberge rouge



- A/Bois de feuillus
- B/Peupleraie
- C/Bois de conifères

Réponses : 1C - 2A - 3C - 4B - 5B - 6C