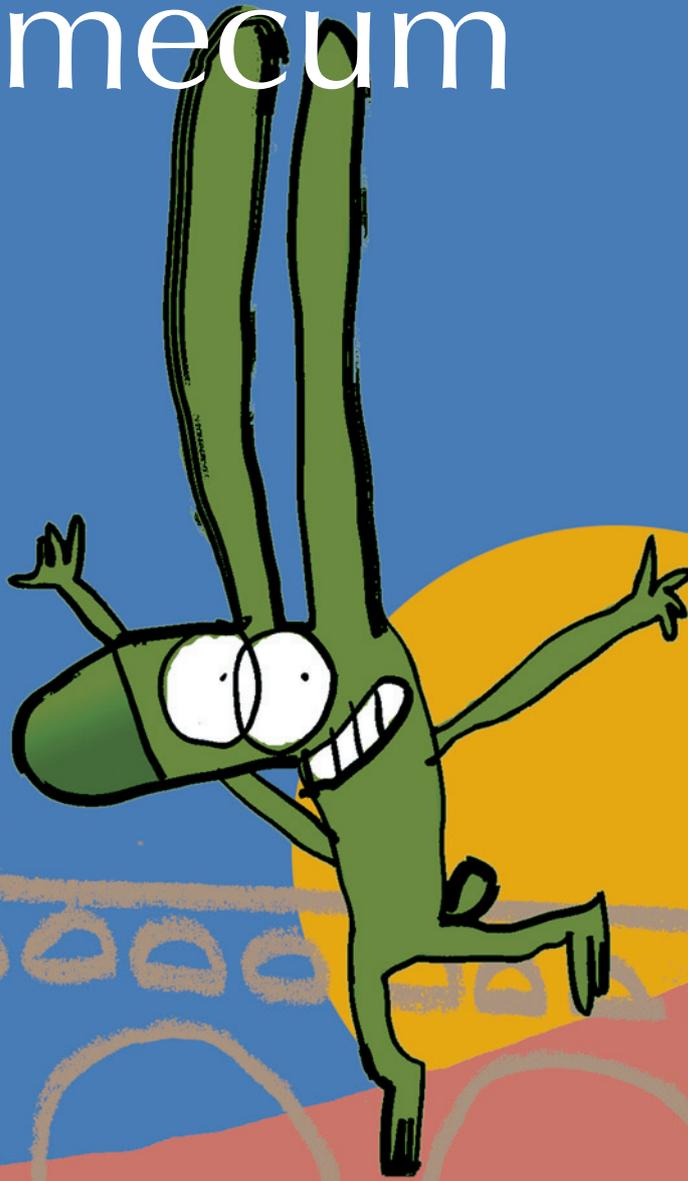
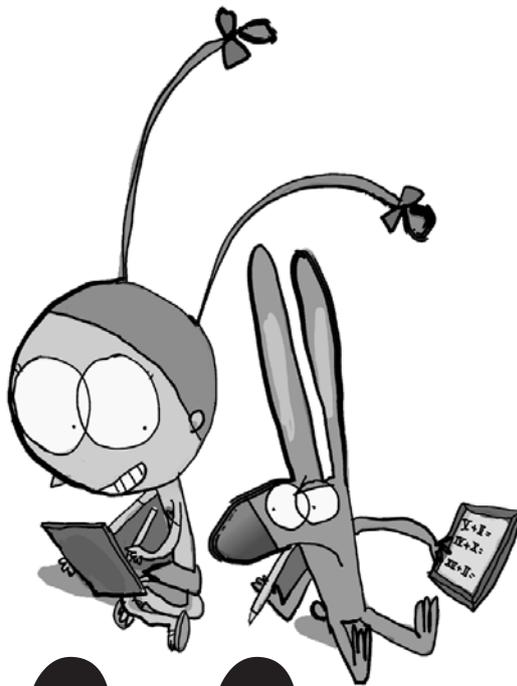


SITE
PONT^{DU}GARD

Vademecum



Remplis ton
vade-mecum et
garde-le !
C'est ton carnet de
découvertes et
de souvenirs.



TON VADE-MECUM

Je m'appelle _____

J'ai _____ ans

Nous sommes le _____

et je viens visiter le Site du Pont
du Gard avec ma classe.

Nous sommes arrivés à _____ heures

_____ et repartis à _____ heures

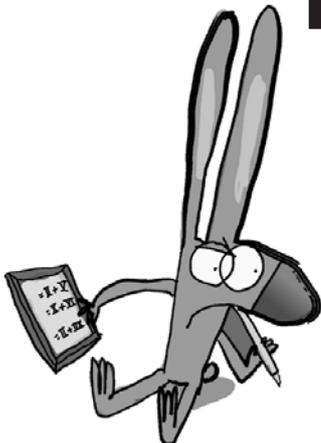
Qu'est-ce que c'est, un vade-mecum ?

C'est un document aide-mémoire que l'on garde avec soi.
Mais ce mot latin a une histoire. Jadis, c'était une phrase :

Viens avec moi

Vade cum me

(ça se prononce "vadémécome")



Le programme de la journée

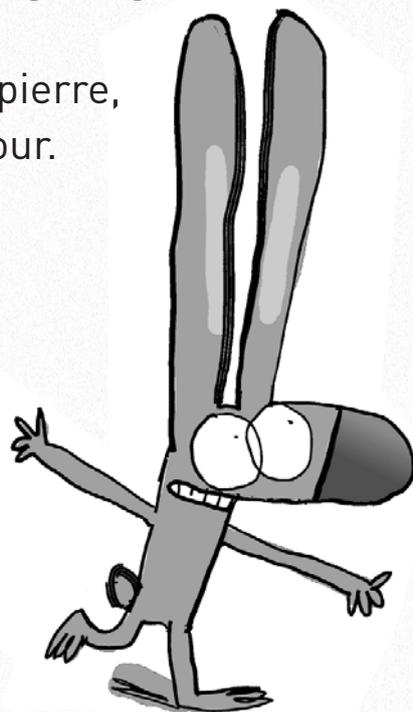
★ **La visite du musée «Histoire du Pont du Gard et de l'aqueduc romain de Nîmes»**

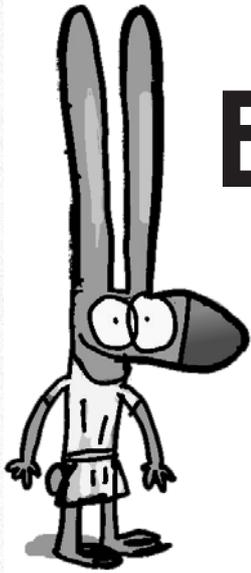
Un voyage au cœur du monde romain, comme si tu y étais, pour découvrir son art de vivre et son génie de la construction. Une plongée dans les secrets de l'enquête archéologique, sans laquelle nous ne saurions rien des aventures du vénérable pont.

★ **Une balade dans «Mémoires de garrigue»**

Profites-en pour explorer le pont sous toutes ses faces, toucher la pierre, respirer et goûter la nature alentour.

*Passes une
bonne journée et
amusez-vous
bien!*



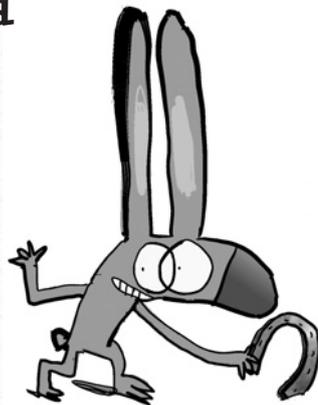


Bienvenue dans le musée

Te voilà projeté deux mille ans en arrière,
à l'époque épique où les Romains
conquièrent la Gaule et bouleversent
tout sur leur passage...

*Cette promenade dans le temps est
l'occasion de :*

- ★ *découvrir le mode de vie de ces ancêtres
qui aimaient passionnément l'eau*
- ★ *entrer dans les secrets et les embûches
de la conception d'un aqueduc*
- ★ *mesurer l'exploit technique des
bâisseurs de ce chantier géant*
- ★ *reconstituer le fil des nombreuses vies
du Pont du Gard*



Les Romains envahissent la Gaule



Nous sommes en 120 avant Jésus-Christ. Des bataillons de légionnaires romains, fer au poing, partent à la conquête des territoires gaulois. Ils y installent leurs pénates et fondent une première province : la Narbonnaise.

Invincibles Romains !

En 100 ans, les Romains conquièrent trois nouvelles provinces.

Replace-les sur la carte.

- la Lyonnaise
- l'Aquitaine
- la Belgique



Question capitale :

Quelle est la capitale de la Narbonnaise ?

- Nîmes Narbonne Toulouse



Gaulois + Romains = Gallo-Romains

Les Gaulois n'ont pas du tout apprécié l'invasion romaine. Mais ils y ont aussi gagné. Car les Romains apportent avec eux leur art de vivre, leur folie des grandeurs et leur génie de la construction. Le mélange des deux cultures a donné naissance à la très riche civilisation gallo-romaine.

César baptise notre belle Provence

Le célèbre général ne l'a pas fait exprès, mais le nom qu'il donnait à notre belle région provençale est resté.

Comment l'appelait-il ?

.....

Nîmes la Gauloise devient une colonie romaine

On est en 44 avant Jésus-Christ.

Dorénavant, les Romains ne sont plus des envahisseurs : ils sont chez eux à Nîmes.

Sous quel règne ?

- Auguste Adrien César

L'eusses-tu cru ?

Le Sénat, cette assemblée de citoyens qui votent les décisions de la République, a 2 500 ans.

Ce sont les Romains qui ont créé cette institution.

Connais-tu le rôle de notre Sénat d'aujourd'hui ?

.....

L'eau coule à flots à Nîmes

Nîmes n'a jamais manqué d'eau : la ville est installée sur une nappe phréatique peu profonde ; les puits sont faciles à construire et nombreux. L'aqueduc n'est donc pas vital pour les Nîmois. Il représente davantage : un immense prestige pour la ville, qui montre ainsi au monde sa puissance et son art de vivre.

Des fontaines par dizaines

A Nîmes, on trouve des fontaines à tous les coins de rue. Fontaines de luxe, pour le plaisir de voir et d'entendre l'eau couler, et fontaines utiles : les femmes s'y retrouvent tous les jours pour remplir leurs seaux et papoter.

L'eau coule en continu dans le bassin et déborde dans la rue.

Que devient ce trop-plein d'eau ?

.....

L'amour du beau

A l'époque romaine, les 60 fontaines publiques de Nîmes étaient ornées d'une sculpture différente.

vrai faux

Un dédale de tuyaux

Tout un réseau de tuyaux court sous la ville pour distribuer l'eau et l'évacuer par les égouts.

En quels matériaux les Romains les fabriquaient-ils ? Cherches-en trois.

.....

Sans eau, pas de foulons !

Les foulons sont de gros consommateurs d'eau. Que font ces artisans ?

- Ils recyclent l'eau des égouts.***
 Ils élèvent des poissons appelés foulus.
 Ils blanchissent et teignent les tissus.

Au paradis des latinistes

Choisis des mots latins dans les titres des panneaux et retrouve des mots français de la même famille.

Exemple : provincia — province, provincial

-
-
-
-



© Musée Théo Desplan,
Vaison la Romaine





La riche maison romaine

La ville fourmille d'un petit peuple d'ouvriers et d'esclaves qui s'entassent dans de fragiles immeubles en bois. Les familles riches, elles, vivent dans de vastes demeures au confort dernier cri : eau courante, chauffage et somptueux décors. Sans oublier les jardins et leurs fontaines. Musique de l'eau et fraîcheur font les délices des privilégiés.



© Opixido

Reconstitution de l'atrium de la maison de Trebius Valens, à Pompéi. Tu peux te promener dans cette maison en consultant l'interactif de la bibliothèque des thermes.

Les maisons portent un nom

Une maison de riches est appelée

.....

Une maison de pauvres est appelée

.....

Que suis-je ?

Je suis une invention des Romains que l'on trouve encore dans toutes les maisons modernes. Je tourne la tête à droite ou à gauche et ce n'est pas de la bière qui me coule par la bouche.

Je suis.....

Ils ont le sens pratique, les Romains !

L'atrium (cour intérieure de la maison) est doté d'un impluvium.

À quoi sert cette petite construction ?

.....

.....

Pas de chichis aux cabinets

Même les maisons riches ne possèdent pas de cabinets. Les Romains vont aux latrines publiques, faites pour accueillir vingt personnes à la fois.

Il n'y a pas de chasse d'eau. Comment la propreté est-elle assurée ?

.....

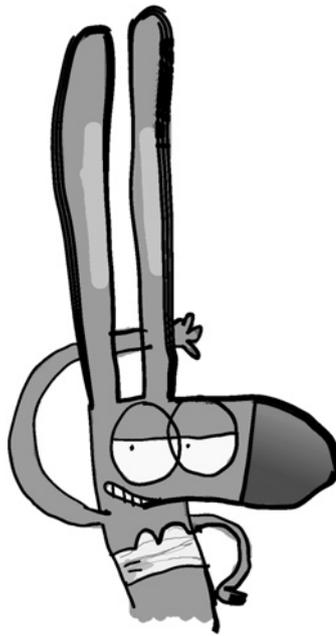
.....

L'eusses-tu cru ?

Les latrines communautaires existent encore dans certains pays. La Chine, par exemple. C'est une question de culture.

Les thermes, ou l'art de vivre à la romaine

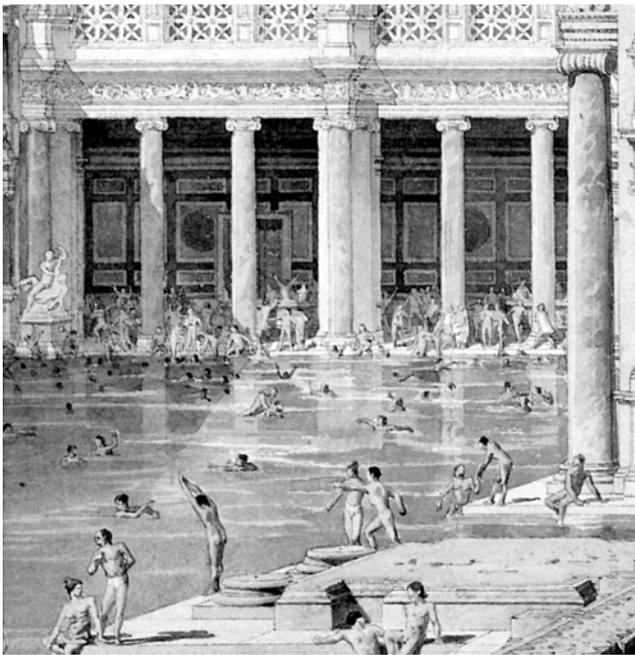
Les Romains se rendent tous les jours aux bains publics. Côte à côte, riches et pauvres se bichonnent dans de véritables palais de l'eau. Car certains thermes sont vraiment grandioses. Les empereurs en faisaient une affaire de prestige et de puissance.



“*Que de statues, que de colonnes inutiles placées en ornement pour faire riche ! Que d'eau ruisselant en cascades bruyantes ! Nous en sommes à ce point de raffinement que nous ne voulons plus marcher que sur des pierres précieuses.*”

Sénèque, Lettres à Lucilius

Le philosophe romain s'en donne à cœur joie pour moquer le luxe fou des thermes et leur gigantisme. Il y a de quoi : le record est détenu par l'empereur Dioclétien, qui fit construire des thermes pouvant recevoir 3 000 baigneurs !



© Ecole Nationale des Beaux-Arts

Les fameux thermes de Dioclétien, E. Paulin, 1880

D'étonnants lieux de vie

Aux thermes, les Romains prenaient soin de leur corps, bien sûr.

Mais quelles autres activités y pratiquaient-ils ?

-
-
-

Reconstitue le parcours du baigneur
Le baigneur commence par faire sa gymnastique, puis il entre dans le doux
 **Ensuite, il se rend au**, où l'eau peut atteindre 55°. **Après cela, il va suer un bon coup au**
Enfin, pour se rafraîchir les esprits, il finit par se tremper dans le
 **À moins qu'il ne préfère nager à la**

- frigidarium ● sudatorium ● tepidarium
- natatio ● caldarium



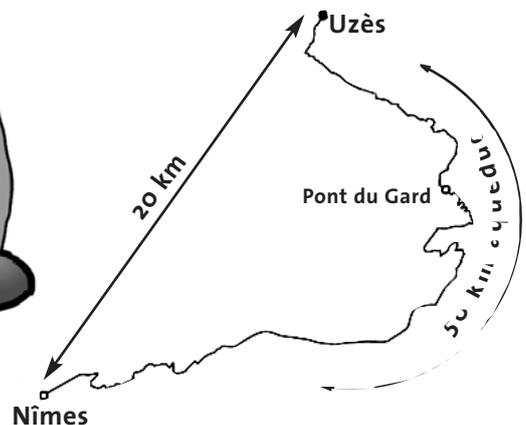
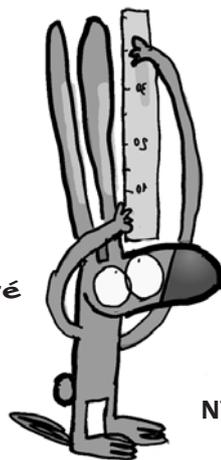
© Bibliothèque Nationale

Voici le premier relevé de l'aqueduc,
établi vers 1630 par Anne de Rulman.
Récemment, les archéologues ont confirmé
que le choix de la source et le tracé du canal
étaient les meilleurs possibles.

Deux fois trop long, l'aqueduc ?

Les savants et archéologues
répondent : non.

Un tracé direct aurait obligé
à creuser des tunnels
profonds de 100 mètres.
Impensable !



L'aqueduc de Nîmes, une prouesse de Romains

L'aqueduc est comme un immense serpent souterrain qui traverse la campagne et franchit vallées et rivières pour que l'eau coule à flots dans Nîmes. Avant de le construire, les Romains l'ont d'abord pensé. Ils ont cherché une bonne source, étudié le terrain, calculé le meilleur tracé possible et ils ont trouvé une solution à chaque obstacle. Une prouesse d'intelligence, de force et de technique !

Cent millions de sesterces !

C'est le coût estimé de l'aqueduc. Pour réunir cette somme colossale (environ 46 millions d'euros), tout le monde a mis la main à la poche : le peuple a payé davantage d'impôts, les riches notables ont fait des dons, l'empereur a pioché dans la cagnotte impériale. Argent, puissance et politique... au fond, rien n'a changé !



En quoi est construit l'aqueduc ?

Les Romains ont utilisé les matières premières des environs. Ils ont aussi transformé la matière première en matériaux.

Fais le tri entre les deux :

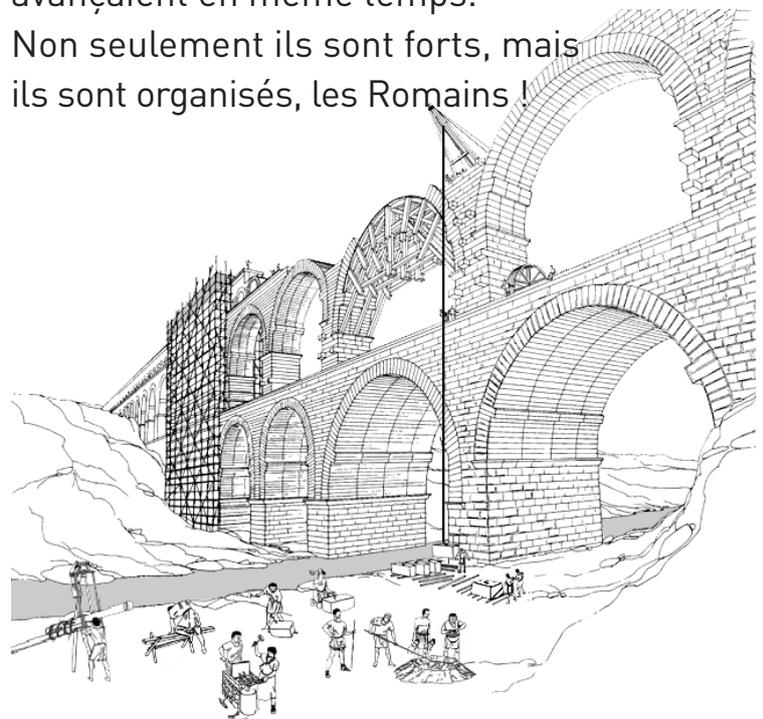
- du sable* ●
- des pierres* ●
- des gravillons* ●
- de la chaux* ●
- du bois* ●
- de l'eau* ●
- de la terre cuite* ●
- du calcaire* ●
- du mortier* ●

**matière
première**

**matériaux
transformés**

Le fabuleux chantier de l'aqueduc

Nous voilà au cœur de ce gigantesque chantier qui a duré environ quinze ans. Des centaines d'hommes y ont déployé leur génie technique : architectes, ingénieurs, artisans, ouvriers, esclaves. Plusieurs équipes, réparties le long du parcours, avançaient en même temps. Non seulement ils sont forts, mais ils sont organisés, les Romains !





Qui fait quoi ?

Les hommes qui ont bâti ces ouvrages étaient des artisans de la région.

Essaie de rendre à chacun son métier.

Il imagine le pont et dessine les plans.

C'est le

Il étudie le terrain et calcule la dénivelée.

C'est le

Il extrait la pierre de la carrière.

C'est le

Il sculpte les blocs de pierre.

C'est le

Il fabrique les clous et les outils en métal.

C'est le

Il fait le mortier qui sert à assembler les pierres.

C'est le

Il réalise les échafaudages et les cintres.

C'est le

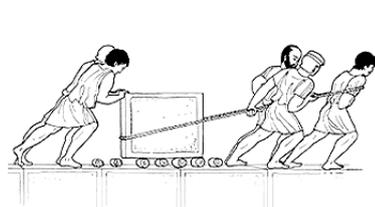
Il fabrique la chaux qu'on met dans le mortier.

C'est le

- carrier
- charpentier
- architecte
- forgeron
- topographe
- chauxfournier
- tailleur de pierre
- maçon

Combien pèsent les plus gros blocs de pierre ?

- 100 kg 6 tonnes 20 tonnes



Dessins de J.P. Adam, IRAA, CNRS

En balade sur le pont

Grimpe au belvédère : c'est le seul endroit où l'on peut voir à quoi ressemble le fameux canal de l'aqueduc.



© Musée du Vieux Nîmes

Vers 1860, les promeneurs venaient folâtrer le dimanche à l'intérieur du canal. Aujourd'hui, c'est interdit.

Un sacré débit !

Au meilleur de sa forme, quelle quantité d'eau l'aqueduc déversait-il par jour ?

- 10 000 m³ 35 000 m³ 113 000 m³

Bon à savoir

L'eau mettait un peu plus de 24 heures pour parcourir les 50 kilomètres de l'aqueduc, c'est-à-dire depuis la source, à Uzès, jusqu'au château d'eau de Nîmes.



Gros plan sur la construction du pont

Avant de traverser le pont, observons-le de loin. Il semble construit autour du vide, comme la dentelle.

Pourtant, il tient sur ses jambes depuis vingt siècles, supportant les intempéries, les folies des hommes et les furieuses crues du Gardon.

Le mystère de l'architecte

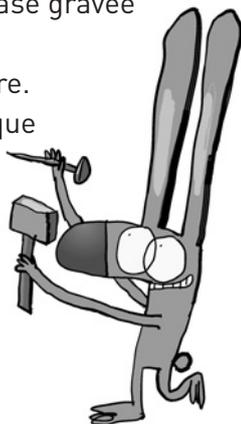
Qui était l'architecte qui a conçu le Pont du Gard ? À ce jour, on l'ignore encore.

Pourtant, des savants se sont penchés sur la question. En vain : l'artiste a disparu sans signer son œuvre !

MENS TOTUM CORIUM

"La totalité du monument a été mesurée", tel est le sens de cette phrase gravée dans la pierre du pont.

Qui en est l'auteur ? Mystère. Certains aiment à penser que c'est le message laissé par l'architecte anonyme de ce chef-d'œuvre.



Flaubert élève une statue aux bâtisseurs

« En regardant d'en bas la hauteur du jet de ces voûtes, si fortes et si élégantes à la fois, il m'est venu à l'idée qu'on n'avait pas élevé de monument à l'ingénieur qui les avait élevées, comme on l'a fait à M. Lebas pour le Louqsor, et que les hommes qui ont fait tout cela ne sortaient pas de l'École polytechnique ! »

Pyrénées-Corse, Gustave Flaubert, 1840

En balade sur le pont

Observe les pierres qui dépassent au deuxième étage. Ce sont des boutisses. Elles ne dépassent pas par hasard.

À quoi servent-elles ?

- Elles constituaient des appuis pour les machines de levage.
- Elles supportaient les échafaudages.
- Elles servent toujours de marches aux ouvriers qui entretiennent le pont.

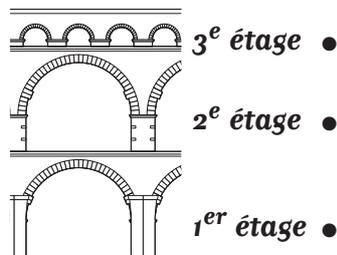
Grand ou petit appareil ?

Les trois étages du pont révèlent 2 techniques de construction :

le grand appareil : d'énormes blocs de pierre (assemblés sans mortier) ;

le petit appareil : des blocs plus petits (parfois assemblés au mortier).

Comment sont-ils construits ?



petit appareil

grand appareil

La longue vie de l'aqueduc

Une fois l'aqueduc construit, Nîmes n'est pas encore au bout de ses peines : elle doit veiller à sa bonne marche et organiser la distribution de l'eau dans la ville. Un travail à la fois technique et politique, qui sera couronné par une réussite impressionnante, mais pas éternelle.

Que faire de l'eau qui sort de l'aqueduc ?

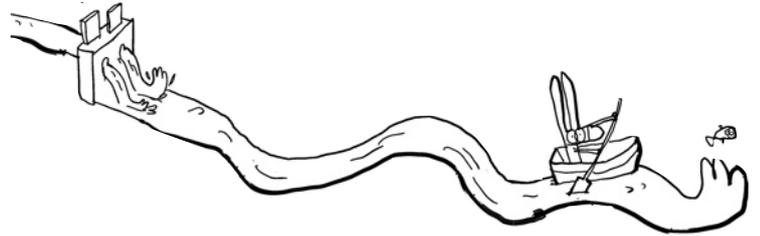
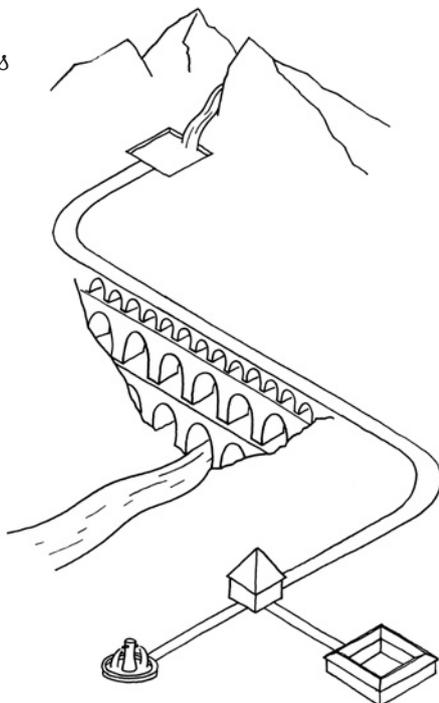
Pour maîtriser ces énormes quantités d'eau, les Romains ont créé une véritable chaîne de distribution.

Tente de la reconstituer.

Tout au long de l'aqueduc, le débit de l'eau est contrôlé grâce à des
..... L'eau arrive en ville dans un
De là, l'eau est dirigée vers le réseau de

L'eau voyage dans des canaux souterrains et aboutit aux de la ville.

- fontaines
- bassins de régulation
- castellum
- canalisations



Gérer un aqueduc, un travail de ministre

Le curateur des eaux (c'est son nom) est chargé de l'entretien de l'ouvrage et de sa surveillance. Il dirige plusieurs centaines de fonctionnaires qui vérifient le bon état du canal, le réparent et tentent de le protéger des voleurs d'eau ! Pas facile, car ces fonctionnaires ne sont pas toujours les derniers à détourner l'eau pour la revendre. La corruption aussi est millénaire !

Que suis-je ?

Je suis une pierre qui se forme au fil du temps à l'intérieur du canal. Je suis constituée d'éléments que l'eau dépose sur son passage : calcaire, particules minérales et végétales.
Je suis une.....

Un trésor pour les savants

Une concrétion est un peu comme la livre de la mémoire de l'eau. Son étude scientifique révèle bien des choses...

Quoi, par exemple ?

.....

Fut-elle courte, longue ou très longue, la vie de l'aqueduc ?

Combien d'années l'aqueduc a-t-il vraiment approvisionné Nîmes en eau ?

30 ans 450 ans 2 000 ans



© Jean-Loup Charmet

Portrait de l'auteur de ces lignes...

Le Gardon, grossi par des averses prodigieuses, était débordé et roulait avec un bruit affreux, ses eaux couleur de café, sous les arches de l'aqueduc. Le ciel était à l'orage, mais une éclaircie devait le monument qui paraissait étincelant de lumière ; le site sauvage, la solitude complète du lieu, le bruit du torrent ajoutaient une poésie sublime à l'architecture imposante qui s'offrait à mes yeux.

Notes d'un voyage dans le Midi de la France, 1835.

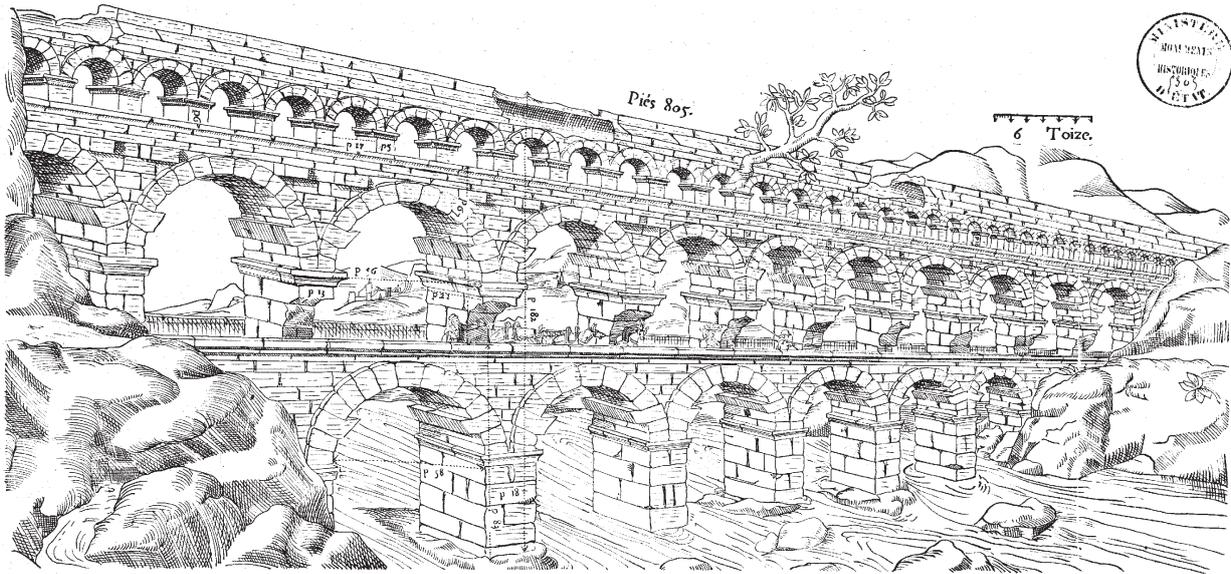
Qui est l'auteur de ces lignes ?

Un indice ?

Son œuvre la plus célèbre est *Carmen*, qui est devenu un opéra. C'est aussi lui qui fit classer le pont Monument Historique.

Un modèle de rêve pour les artistes

Le pont a d'abord servi de modèle aux bâtisseurs du Moyen Age, qui ont imité son architecture élégante. Il a aussi inspiré de grands artistes : peintres, poètes, photographes, qui l'ont fait connaître au monde entier.



© Carré d'Art, Bibliothèque, Nîmes

Le premier étage a 6. arcs, chacun 58. pieds, dans œuvre : chacun pilastre a d'espace 18. pieds. Parquoy le Pont premier, par où l'eau passe, a de pieds en longueur 438. & de hauteur 83. pieds. L'espace entre le premier ordre des arcades & le deuxième a de hauteur 7. pieds, & 11. pouces.
 Le second étage, ou ordre des arcades contient 11. arcades. Chacun arcade a de large de l'un à l'autre 56. pieds & 3. a 11. pilastre : chacun de 13. pieds de large. La longueur de ce deuxième pont est de 746. pieds. Le large de ce deuxième pont, de l'une sponde, ou parapei à l'autre 221. pied d'espace. Et ont ce haut ces arcs chacun 67. pieds. L'espace entre l'ordre deuxième des arcs & le tiers contient 6. piedz 8. pouces de haut.
 Le tiers étage par où passoit l'eau, a 35. arcades, chacun arcade a de large d'un pilastre à l'autre dans œuvre 17. pieds, & chacun pilastre 5. p. & demy. Somme, que ce troisième a de longueur 504. pieds & demy, & de hauteur 6. piedz. Et par ce il a de haut en tout, enuiron 182. piedz. L'aqueduc a 3. pieds de hauteur

Qui a signé cette gravure et quand ?

- Léonard de Vinci, en 1470
- Poldo d'Albenas, en 1560
- Pablo Picasso, en 1920

Au fait, à qui appartient le Pont du Gard ?

- à Madonna, qui l'a acheté en 1963
- à l'État français, en tant que monument du patrimoine national
- aux Nîmois, qui ont payé sa construction

La langue bien pendue

Amuse-toi à déchiffrer ces quelques expressions latines.
Tu verras que nos ancêtres pouvaient avoir l'insulte savoureuse.

Tacedum !

La ferme !

**Te quasi
murenam
exosabo !**

*Je vais te désober
comme une murène !*

**Quid tibi mecum
est rei ?**

De quoi tu te mêles ?

Vade me cum.

Viens avec moi.

Times ?

Tu as peur ?

Agi, abi !

Allez, avance !

Quo vadis ?

Où vas-tu ?

**Immundissimus
sum.**

Je suis crado.

**Dedecus !
Matrem
vendidisti !**

*Salète ! Tu as vendu
ta mère à l'encan !*

Fur, trifur !

Voieur, triple voleur !

Praestigiator !

Charlatan !

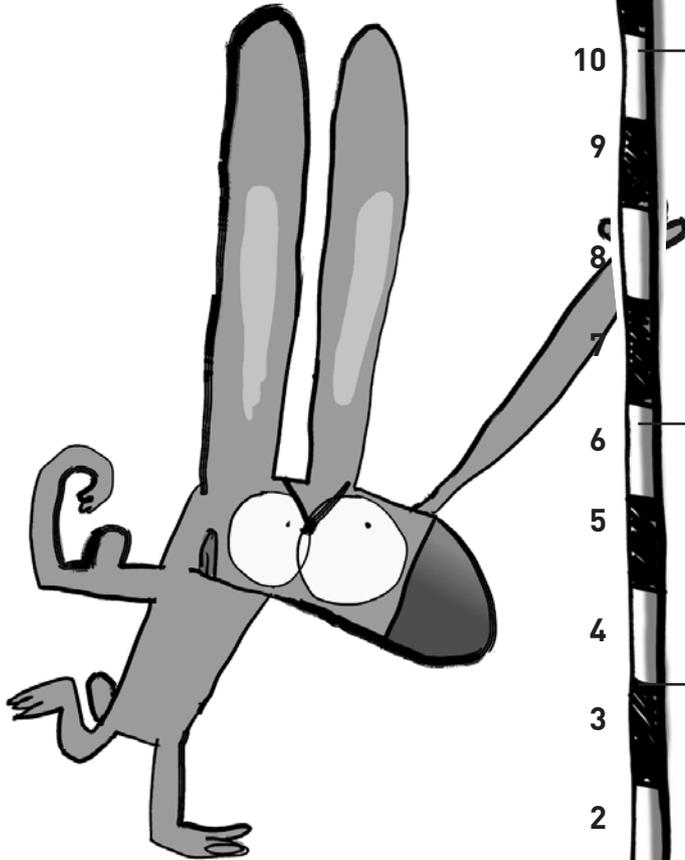
Ignavissime.

Triple idiot.

Nunc abi !

Tire-toi !

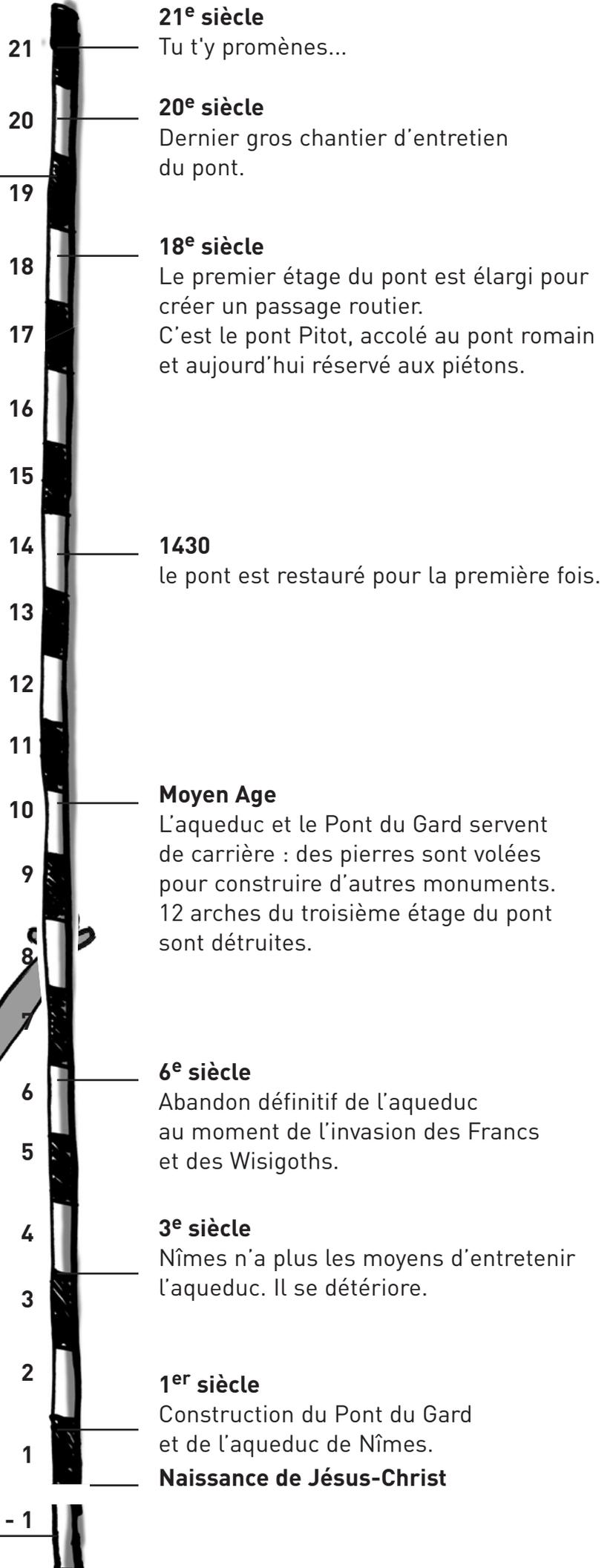
Quelques repères dans le temps



120 avant Jésus-Christ
Les Romains font la conquête de la Gaule du Sud.

19^e siècle
1840 :

Prosper Mérimée fait classer le pont Monument Historique. Grâce à de gros travaux, le pont est sauvé de l'effondrement.



DICO

AQUEDUC n.m.

Canal permettant de transporter l'eau de la source jusqu'au château d'eau en ville.

ARCHE n.f.

Voûte de pierre à la forme arrondie comme un arc. Le pont du Gard compte 64 arches. La plus grande et la plus large s'appelle l'arche majeure.

BASSIN DE RÉGULATION n.m.

Bassin permettant de contrôler le débit de l'eau. Des vannes servent de "bouchons" pour retenir l'eau ou la laisser s'écouler.

BOUTISSE n.f.

Pierre disposée dans un mur de façon à en faire dépasser un bout.

CASTELLUM n.m.

C'est le château d'eau, où arrive l'eau avant d'être distribuée dans la ville par les canalisations.

CONCRÉTION n.f.

Pierre qui se forme avec les dépôts que laisse l'eau sur son passage. Une concrétion met des centaines d'années à se former. En l'étudiant, on découvre la composition de l'eau.

COUVERTURE n.f.

Toit d'un bâtiment. La couverture du pont est plate, alors que le canal est généralement voûté. Les ouvriers qui réparent les toits s'appellent des couvreurs.

CURATEUR DES EAUX n.m.

Haut fonctionnaire de l'État romain chargé de la gestion de l'eau et des aqueducs.

DATATION n.f.

Attribution d'une date de naissance à un objet ou un monument. Les archéologues possèdent différentes techniques pour dater les vestiges.

DÉBIT n.m.

Quantité de liquide qui s'écoule en un temps donné (par exemple en 1 heure).

DOMUS n.m.

Maison des Romains riches.

ÉGOUTS n.m.

Système de canalisations permettant d'évacuer les eaux sales des maisons, thermes, fabriques.

FOULON n.m.

Artisan foulant les étoffes avec ses pieds dans des bains de teinture ou de nettoyage.

GRAVITÉ n.f.

Force d'attraction attirant les objets ou les corps liquides vers le bas.

HYPOCAUSTE n.m.

Système de chauffage inventé par les Romains : un fourneau au sous-sol envoie de l'air chaud dans les murs et les sols.

IMPLUVIUM n.m.

Bassin creusé au centre de la cour intérieure d'une maison pour recueillir l'eau de pluie.

INSULA n.f.

Maison des Romains pauvres, à plusieurs étages, construite en bois.

MORTIER n.m.

Mélange de sable, d'eau, de morceaux de terre cuite et de chaux. C'est une sorte de béton qui sert de "colle" entre les pierres.

NAPPE PHRÉATIQUE n.f.

Nappe d'eau souterraine qui alimente des puits.

PENTE n.f.

Inclinaison d'une surface par rapport à l'horizontale. Un aqueduc doit forcément être construit en pente, sinon l'eau resterait immobile. Mais la pente ne doit pas être trop forte non plus, sinon le canal s'abîme ou explose.

PILES n.f.

"Jambes de pierre" qui soutiennent les arches du pont.

TABLIER n. m.

Plancher du pont, la partie sur laquelle on marche - ici, au-dessus du premier étage.

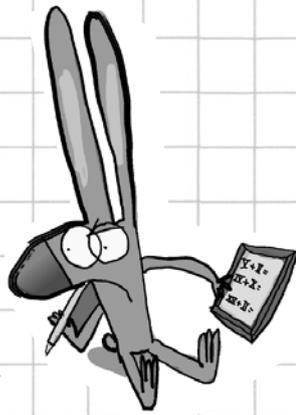
THERMES n.f. pl.

Bains publics où les Romains vont tous les jours pour se laver, discuter, lire, jouer, se faire masser, faire un peu de gym...

TOPOGRAPHE n.m.

Ingénieur spécialiste de l'étude du terrain et du relevé des niveaux.

Envie d'en savoir plus ?



Pour les mordus du monde romain, pour les amoureux de l'eau, pour les curieux de la recherche archéologique, voici quelques idées de livres et de revues...

Quand les Gaulois étaient romains

Françoise Beck / Hélène Chew, Découvertes, Gallimard

Rome à en perdre son latin

Didier et L. Paul, Les DocuDéments Histoire

Vivre à Rome

Musée archéologique de Nîmes, dossier 1998

Rome la conquérante

Les yeux de la découverte, Gallimard

La Vie des enfants en Gaule romaine

Gérard Coulon, Éditions du Sorbier

Les Romains et l'Eau

Alain Malissard, Realia / Belles Lettres

Dictionnaire de la civilisation romaine

Jean-Claude Fredouille, Larousse

Pompéi, la cité ensevelie

Robert Etienne, Découvertes, Gallimard

Découverte d'une maison gallo-romaine

Dominique Tavernier, Ouest France

L'Eau dans la ville

BT n° 1073, PEMF

Le Guide des explorateurs du temps

Copain de l'archéologie, Francis Dieulafait, Milan

Trésors de l'archéologie

Les yeux de la découverte, Gallimard

Le Puits du taureau

Maurice Pommier, Folio Junior

carte d'identité : L'aqueduc de Nîmes



Longueur : 50 kilomètres

Source : au pied d'Uzès (altitude 71,25 m)

Point d'arrivée : le castellum de Nîmes (altitude 58,95 m)

Pente moyenne : 25 cm par km

Portion de canal enterrée : 90%

Nombre de ponts : 17

Nombre de tunnels : 3

carte d'identité : Le Pont du Gard



Longueur : 490 mètres

Hauteur : 48,77 mètres

(c'est le plus haut pont romain connu!)

Date de construction : 1^{er} siècle

Durée du chantier : 4 ou 5 ans

BIENVENUE DANS MÉMOIRES DE GARRIGUE

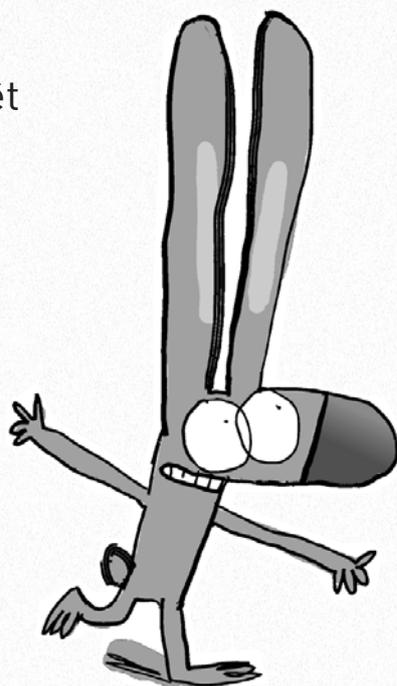
★ Tu vas visiter les paysages agraires
de «Mémoires de garrigue».

En te promenant tu vas découvrir comment
des générations d'agriculteurs, de bergers
et de forestiers ont façonné ce paysage.

Travailler et cultiver la terre, construire des murets,
exploiter la forêt, faire paître leurs troupeaux,
autant d'activités anciennes et répétées
qui permettent aujourd'hui de comprendre
les paysages méditerranéens.

A partir de maintenant tiens-toi prêt
et mets tous tes sens en éveil.

*Un dernier conseil :
reste bien sur les
chemins balisés.*



Pour une visite réussie

et afin de préserver la garrigue tu ne dois pas couper de feuilles, ramasser de plantes ni emporter de pierres et laisser des déchets sur ton passage.

Attention !

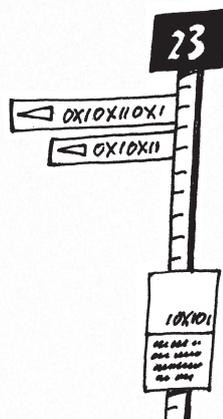
Pour répondre au questionnaire sois bien vigilant, feuillette ton Vademecum pour le compléter en fonction de l'endroit où tu te trouves.

Le plan de Mémoires de garrigue au début du livret t'aidera à te situer.



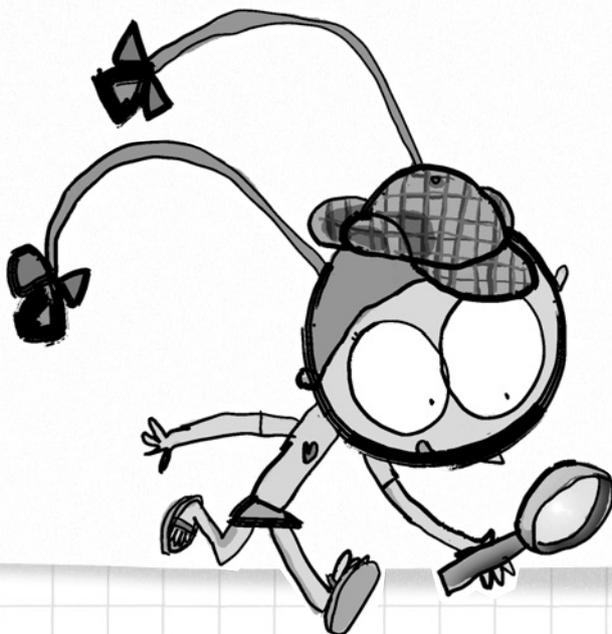
La pierre Petit Poucet

Pierre au bord du chemin servant de support à une photo ou une gravure.



La pige

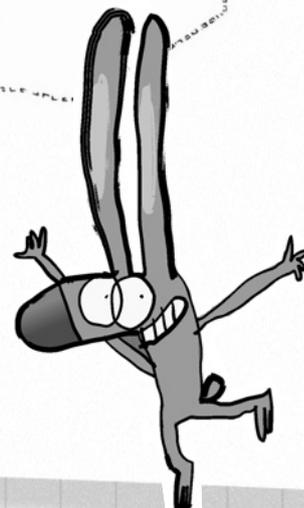
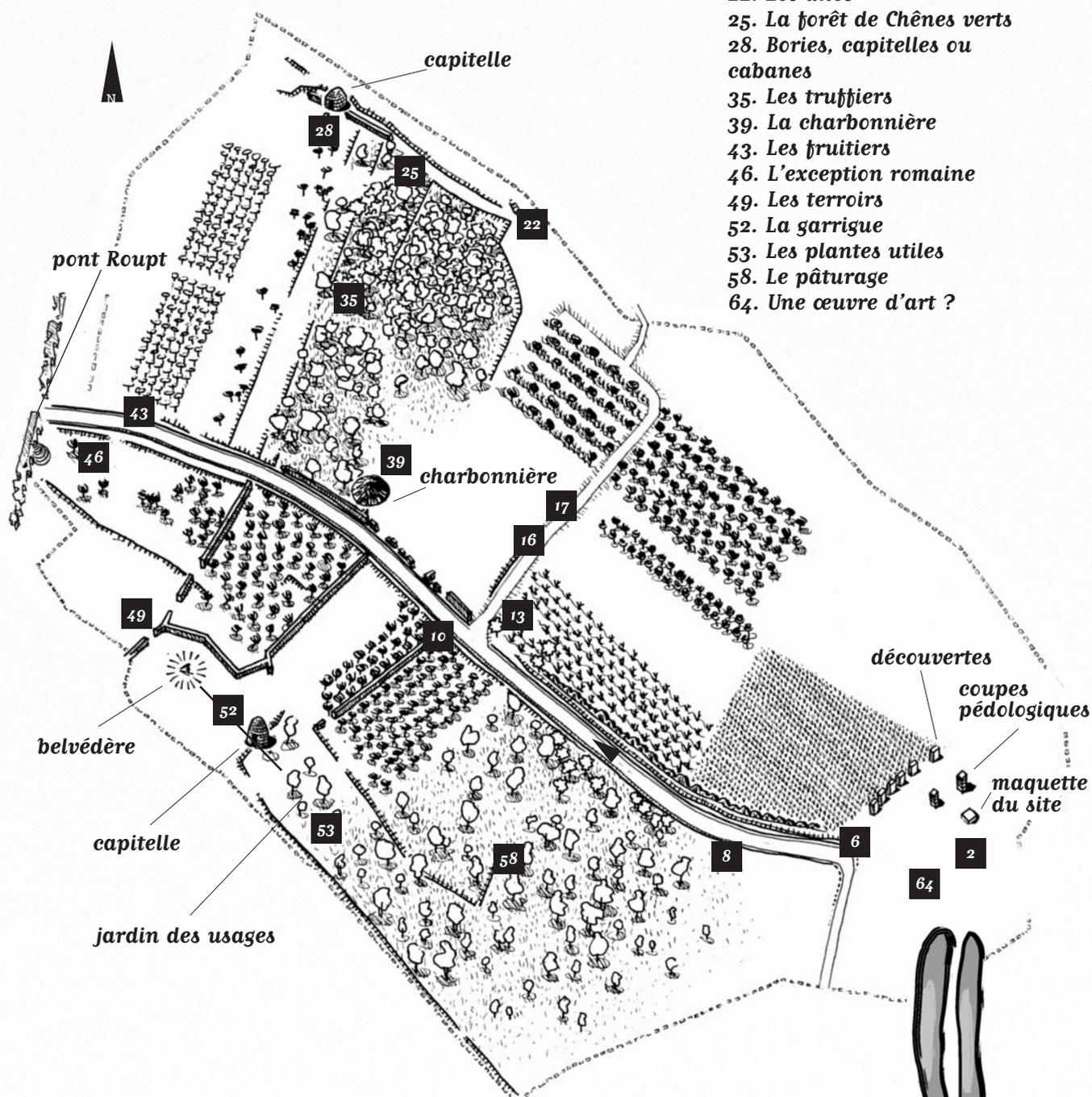
tige en acier inspirée de la pige de l'arpenteur – géomètre destinée à guider le visiteur et servant de support à l'information.



Bonne balade !

«Mémoires de garrigue»

2. Suivez le guide
6. Les céréales
8. Le mûrier
10. L'olivier
13. La vigne
16. L'évolution des paysages
17. Les cultures mariées
22. Les ânes
25. La forêt de Chênes verts
28. Bories, capitelles ou cabanes
35. Les truffiers
39. La charbonnière
43. Les fruitiers
46. L'exception romaine
49. Les terroirs
52. La garrigue
53. Les plantes utiles
58. Le pâturage
64. Une œuvre d'art ?



Le climat méditerranéen

Caractéristiques de ce climat :

Données de Météo France relatives à la climatologie de la région de Nîmes pour la période 1946-2000

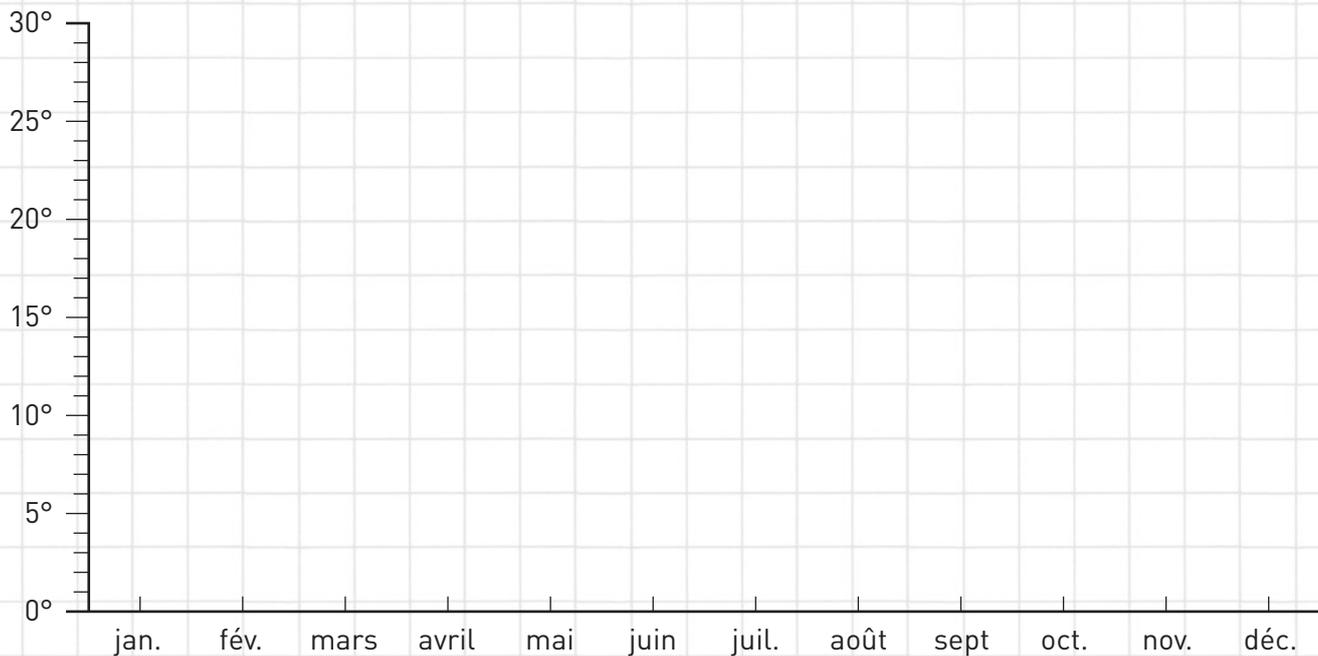
Températures moyennes mensuelles (en degré Celsius °C)

jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept	oct.	nov.	déc.	An
+6,4	+7,6	+10,3	+13	+16,9	+20,7	+23,9	+23,3	+20	+15,3	+10,1	+7,1	+14,6

Hauteurs moyennes mensuelles des précipitations en millimètres

jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept	oct.	nov.	déc.	An
62	57	57	58	63	42	26	49	77	116	71	65	743

A partir des données ci-dessus, dessine la courbe et retrouve les caractéristiques de ce climat.



Décris les caractéristiques du climat méditerranéen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

La garrigue, un paysage en mutation

Née de la surexploitation pendant des siècles des milieux forestiers, la garrigue est aujourd'hui abandonnée par l'homme depuis la deuxième moitié du xx^e siècle.

Sans mouton pour paître les prairies, le Chêne kermès envahit puis cède la place à la forêt de chênes.

En même temps que la garrigue se referme, des espèces animales disparaissent comme l'Aigle de Bonelli qui trouvait sa nourriture dans les espaces ouverts de garrigue.

Autant que la fermeture de ces espaces, les pesticides et la chasse ont participé à la raréfaction de ce rapace.

Devinette

Combien de temps a-t'il fallu pour que la forêt de chênes se réinstalle autour du Pont du Gard, en milieu sec et calcaire ?

- entre 20 et 50 ans ?
 entre 400 et 500 ans ?
 entre 75 et 150 ans ?

Le sais-tu ?

A l'origine les forêts méditerranéennes étaient peuplées de Chênes verts et de Chênes blancs. Une variété de chêne a été rapidement éliminée pour laisser sa place à l'agriculture. L'autre a continué à être exploitée pour ses qualités de combustible.

Quelle variété a été utilisée comme bois de chauffe ?

.....

Quand les usages et pratiques de la garrigue changent, le paysage change aussi.

Avant, l'homme était partout présent dans la garrigue ; aujourd'hui, c'est le règne des animaux, des végétaux et des promeneurs.

Les différents stades du paysage méditerranéen

Positionne toi-même les noms qui correspondent à la légende du dessin :

- Prairie à brachypodes* • garrigue ou brousse à Chênes kermès • forêt de Chênes



* Voir Dico

L'agriculture méditerranéenne

A partir du XVI^e siècle, le territoire autour du Pont du Gard fut dominé par une économie agraire d'auto-consommation destinée à répondre aux besoins alimentaires quotidiens des populations, à savoir fournir le pain, le vin et la matière grasse.

Quelles sont ces trois cultures directement issues de l'antiquité latine ?

.....

.....

.....

Les céréales

Cite trois types de céréales cultivées à cette époque.

.....

.....

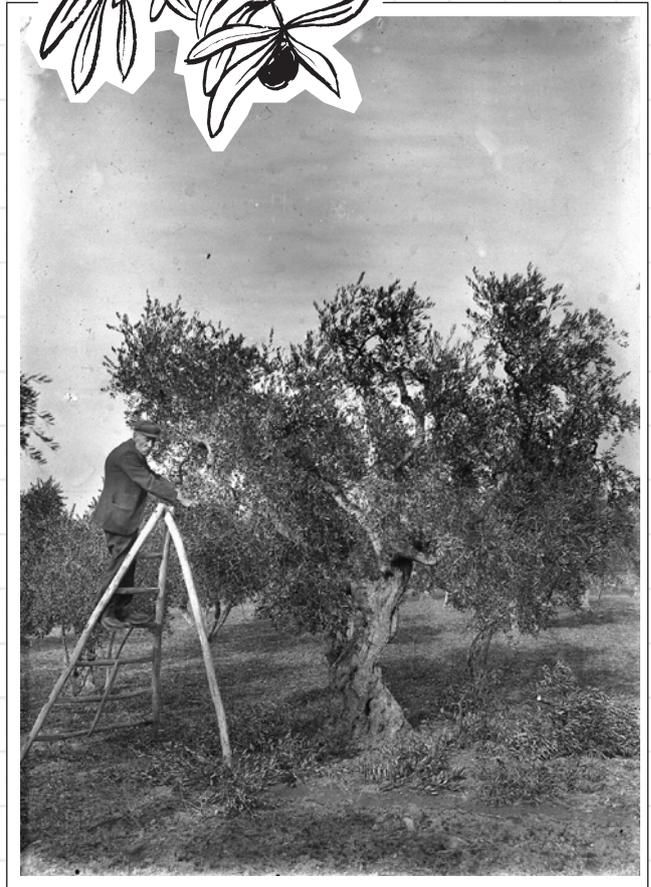
.....

Le saccage des champs de blé, ou l'ancêtre de l'arme alimentaire.

La destruction des récoltes étant une technique éprouvée pour remporter des victoires en affamant les villes, de nombreux dégâts furent régulièrement occasionnés par le passage des troupes notamment en pleine guerre de religion, au XVI^e siècle.

Le sais-tu ?

Sais-tu qu'il existe de nombreuses variétés d'olives ? Les oléiculteurs en entretiennent, au fil des siècles, pas moins de 18 autour du Pont du Gard.



Collection Louis Adrien / Musée de Salon et de la Crau

L'olivier

Bon à savoir

La culture de l'olivier a été introduite en Provence vers 600 av J.C par les Phocéens (peuples commerçants d'Asie mineure qui fondèrent Marseille). Ce petit arbre a occupé une grande place dans la garrigue, ne craignant que les hivers un peu trop rigoureux.

En 1956, la quasi totalité des oliviers mourut à cause du gel mais aujourd'hui ils réapparaissent.

Devinettes

A quelle période de l'année récolte-t-on les olives noires ?

.....

Combien faut-il de kilos d'olives pour produire un litre d'huile ?

- 3 kg
- 5 à 6 kg
- 10 à 12 kg

Autre grande culture du monde méditerranéen : la vigne

A l'époque romaine la vigne couvre toute la Narbonnaise et le vin est une des grandes productions.



Comme tu dois sûrement le savoir, les Romains ont leur Dieu du vin et des vendanges. ***Te souviens-tu de son nom et comment s'appellent les fêtes données en son honneur ?***

.....



© Site du Pont du Gard

Devinette

Qu'est-ce que le phylloxéra ?

- Un puceron parasite qui provoqua à la fin du XIX^e siècle la mort des pieds de vigne*
- Un engrais très couramment utilisé au XIX^e siècle pour la vigne*
- Une maladie que les hommes peuvent contracter en mangeant du mauvais raisin*

Le sais-tu ?

Ces cultures étaient souvent plantées en mélange dans de petites parcelles encloses de pierres sèches. On peut les appeler cultures mêlées ou cultures mariées.

Au pays de la langue d'Oc.

Essaie de déchiffrer ce proverbe occitan

“ **Marchand de vin, marchand mesquin ; marchand de blat, marchand damnat ; marchand d'òli, marchand jòli** ”

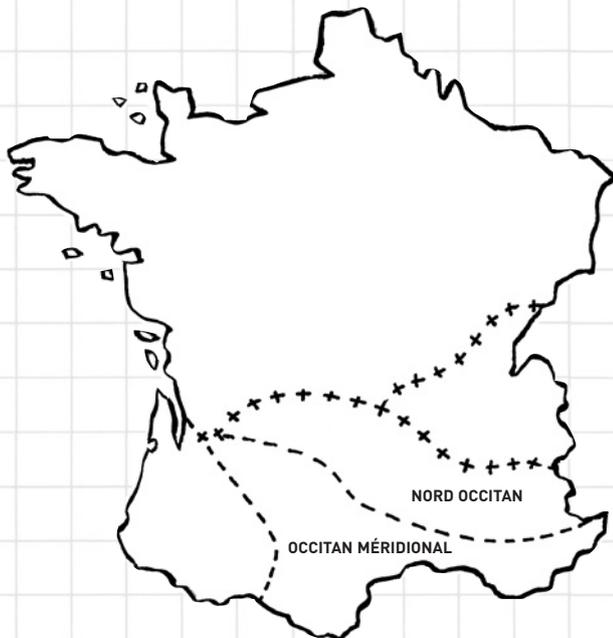
.....

.....

.....

.....

.....



© Mairie d'Uzès - Cl. Bernard Moschini

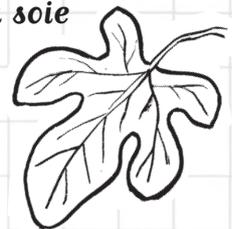
A côté des cultures destinées à l'autoconsommation en garrigue, des cultures plus spéculatives, plus commerciales se développent à partir du XVII^e siècle avec le Mûrier blanc de Chine et à partir du XIX^e siècle, avec la Garance tinctoriale.

Le mûrier

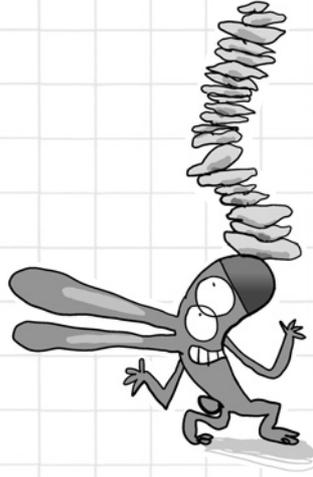
Dès 1606, le célèbre agronome Olivier de Serres, soutenu par le roi Henri IV, avait encouragé la plantation de plus de 4 millions de mûriers blancs en Provence et en Languedoc.

Pourquoi les environs du Pont du Gard ont-ils ainsi été couverts de mûriers à partir du XVII^e siècle ?

- Pour la récolte de mûres
- Pour faire de l'ombre
- Pour nourrir les vers à soie



Des pierres, encore des pierres, toujours des pierres !



Les parcelles de garrigue sont très souvent délimitées par des « murs de pierres sèches »*. On parle alors souvent d'enclos*.

Complète le texte ci-dessous en utilisant les mots suivants :

- dent
- pente
- cultures
- retenir
- propriété

En délimitant les enclos, ces murs de pierre permettent à chacun d'affirmer son droit de, de protéger les contre la des troupeaux et de le peu de terre et d'eau lorsque la est un peu forte.

La production de charbon

Qu'est-ce qu'une charbonnière ?*

- Une meule de bois servant à la fabrication du charbon de bois
- Une femme qui vend du charbon
- Une plante
- Un oiseau

**Demande
à ton professeur,
je crois qu'il a
la réponse !**

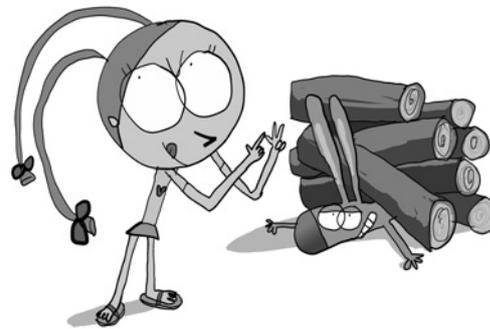
* Voir Dico

Qu'est ce qu'une capitelle ?*

- Un chapeau décoré de dentelles
- Une petite cape que portaient les agriculteurs
- Une cabane en pierre

Combien faut-il d'heures de travail pour construire une cabane de 2 m de haut maximum et à peine plus de large ?

- 100 à 150 heures ?
- 150 à 250 heures ?
- 250 à 300 heures ?



Combien faut-il de tonnes de bois de chêne pour produire une tonne de charbon ?

- 5 tonnes
- 10 tonnes
- 15 tonnes

Une bûche de chêne pèse en moyenne 2 kg. Combien faut-il de bûches pour avoir une tonne de bois ?

.....

Et combien en faut-il pour 10 tonnes de bois ?

.....

Les fruitiers

Depuis longtemps, les arbres fruitiers méditerranéens de toutes espèces ont conquis les terroirs de garrigue.

Cite 4 arbres fruitiers qui poussent dans la garrigue.

.....

.....

.....

.....

Le sais-tu ?

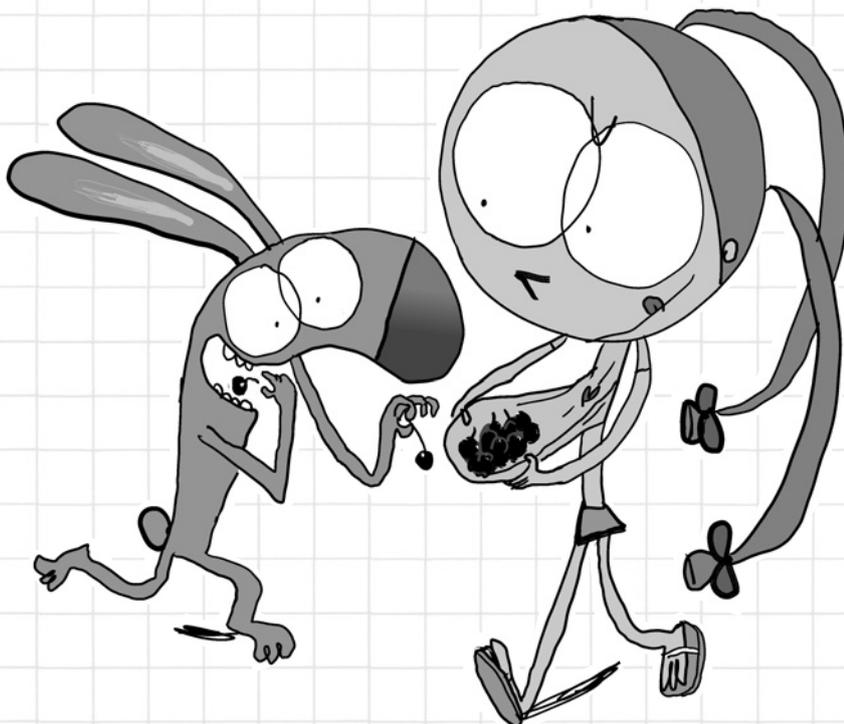
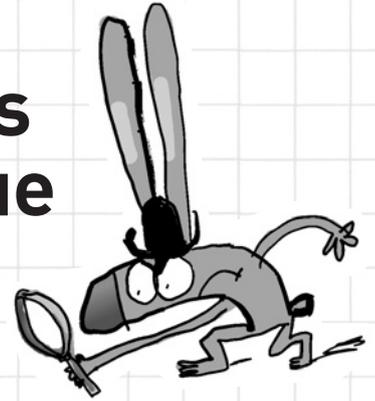
Le cerisier a été l'objet d'une culture intensive dans les communes autour du Pont du Gard. La cerise est devenue la spécialité de Remoulins au XIX^e siècle.

Les paysages à l'époque romaine

Enquête autour du Pont du Gard.

L'eau de l'aqueduc est détournée

Nous sommes au III^e siècle, époque où l'aqueduc n'est plus entretenu. Grâce à une vanne installée dans la paroi et une conduite en bois, les cultivateurs détournent de grandes quantités d'eau pour leurs plantations. Dix sept siècles après, des concrétions calcaires accrochées aux parois externes du canal témoignent de cette pratique. Enfin des preuves sérieuses sont avancées !

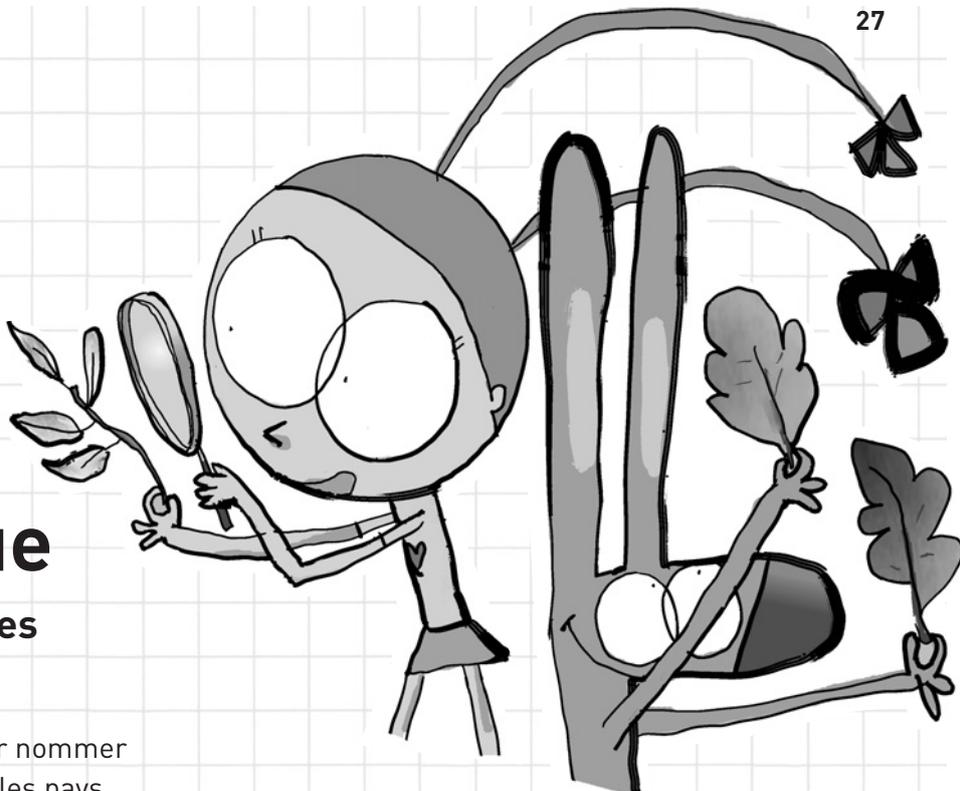


Les plantes de la garrigue

Racines et noms de plantes

Le sais-tu ?

Les botanistes utilisent le latin pour nommer les plantes. Ainsi, quels que soient les pays, ils se comprennent.



Relie le nom courant des plantes à leur nom latin :

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|
| <i>Chêne vert</i> | • | • <i>Lonicera implexa</i> |
| <i>Laurier tin</i> | • | • <i>Quercus ilex</i> |
| <i>Garance voyageuse</i> | • | • <i>Buxus sempervirens</i> |
| <i>Buis</i> | • | • <i>Euphorbia characias</i> |
| <i>Chèvrefeuille</i> | • | • <i>Cistus albidus</i> |
| <i>Grande euphorbe</i> | • | • <i>Viburnum tinus</i> |
| <i>Asperge à feuilles aiguës</i> | • | • <i>Rubia peregrina</i> |
| <i>Ciste blanc</i> | • | • <i>Asparagus acutifolius</i> |

Le sais-tu ?

Les racines de la garance tinctoriale étaient utilisées pour teindre les pantalons des soldats en rouge jusqu'au début de la première guerre mondiale. Pas vraiment discret pour des soldats d'aujourd'hui, tu ne trouves pas ?

Des plantes qui servent à fabriquer des teintures sont des plantes ?

- teinteuses teintantes
 colorantes tinctoriales

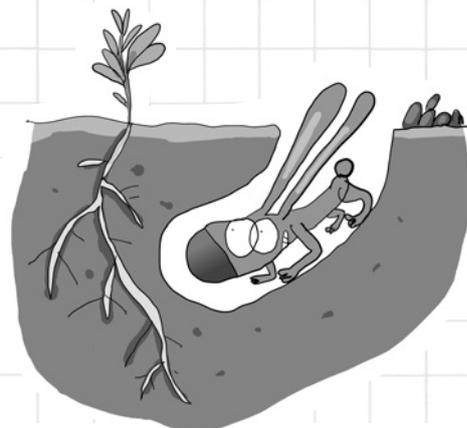
Des plantes qui soignent sont des plantes ?

.....

Qui suis-je ?

Je suis une plante de garrigue, je mesure rarement plus de 30 cm, je suis couvert de petites fleurs roses - violettes au printemps, je sens très bon et c'est pour cela qu'on m'apprécie dans la cuisine.

Je suis



Le pâturage

Complémentaire de l'agriculture en garrigue, l'élevage permettait de se procurer du fumier pour fertiliser les terres.

Le mouton : une bonne affaire !
On utilisait tout du troupeau de mouton : le fumier, la laine, le lait, mais aussi la viande, le suif et la peau.

Le sais-tu ?

Le mouton, un véritable paysagiste ! A sa manière, il a façonné le paysage en broutant l'herbe tendre et en délaissant les plantes épineuses et laiteuses qui ont ainsi prospéré (Genêt scorpion, Genévrier cade, euphorbe).

Pour faire paître leur troupeau, les petits propriétaires pouvaient les conduire dans toutes les terres en jachère et champs cultivés après la récolte et le glanage.

On dit qu'ils avaient recours :

- Au droit de vaine pâture ?**
- Au droit de libre pâturage ?**
- Au droit d'estive ?**

Les hommes et la garrigue

Complète ce texte en utilisant les verbes appropriés

*Les hommes ont défriché,
les pierres du sol,
des murs, des céréales,
des vignes ou des oliviers,
le Chêne vert, ou encore fait
leurs moutons.*

La garrigue : une œuvre d'art

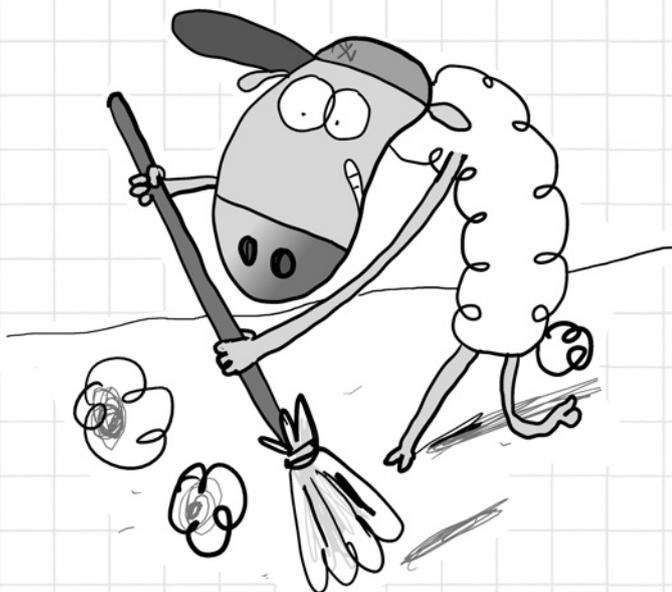
C'est le romantisme, à partir du XVIII^e siècle, qui fit de la garrigue un symbole de la nature à redécouvrir. Savants, peintres et écrivains explorèrent alors les paysages méditerranéens.

Peux-tu citer un tableau qui représente un paysage Méditerranéen ?

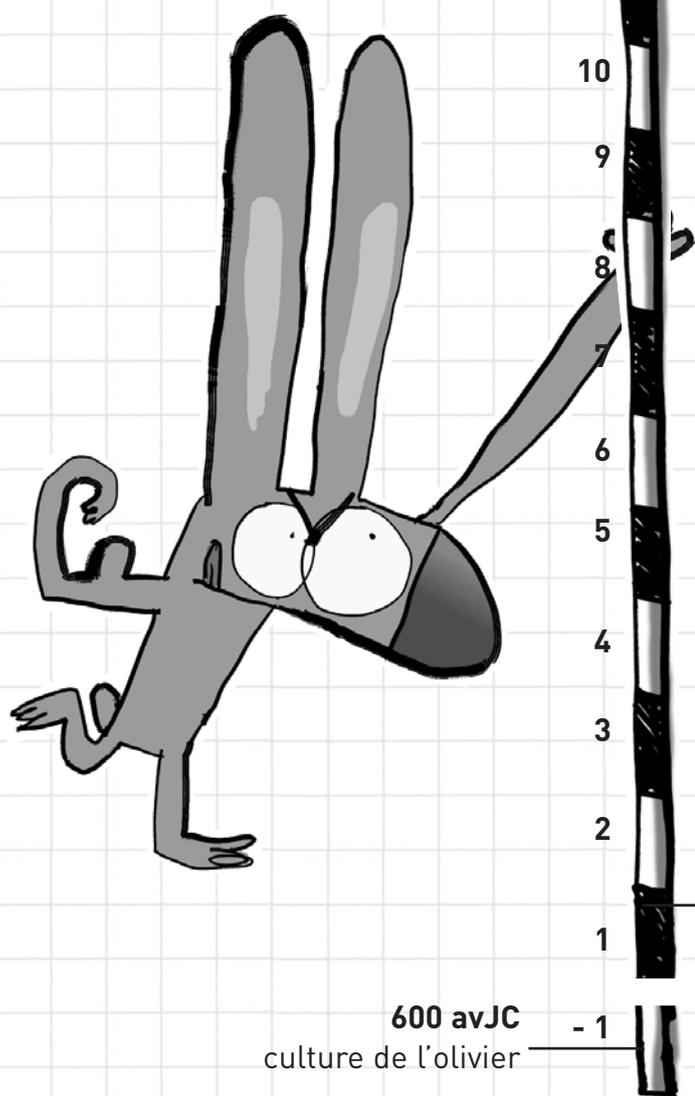
Qui en est le peintre ?

Le Midi de la France et les modes de vie de ses habitants ont servi de cadre aux récits de nombreux écrivains.

Peux-tu citer deux auteurs ?



Quelques repères dans le temps



XIX^e siècle
introduction de la culture
de la garance
abandon de la culture
du mûrier à la fin du siècle

XVII^e siècle
introduction de la culture
du mûrier

21

20

XX^e siècle

au début : abandon de la culture
de la garance
au milieu : abandon progressif
de l'usage de la garrigue par les hommes.
La forêt se développe.

19

18

17

16

15

14

13

12

11

XI^e siècle

Les hommes aménagent la garrigue,
façonnent les paysages : forestiers,
bergers, agriculteurs

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Epoque romaine

olivier, vigne et céréales

1

- 1

600 avJC
culture de l'olivier

CAPITELLE (OU BORIE)

n.m.

Petit abri en pierres sèches, construit le plus souvent en marge des terres agricoles en garrigue.

DICO**BRACHYPODE** n.f.

Graminée caractéristique des pelouses méditerranéennes sèches, appelée aussi l'herbe à mouton.

KARST n.m.

Région ou pays constitué principalement de roches calcaires solubles et d'un relief particulier (grottes, gouffres, dépressions...).

MOLASSE n.m.

Formation sédimentaire constituée de roches diverses (grès, sable, calcaire, marne...).

CADUC/QUE adj.

Se dit d'un feuillage qui tombe chaque année, le plus souvent à l'approche des saisons froides laissant l'arbre dénudé.

MUR EN PIERRES SÈCHES

n.m.

Mur construit avec les pierres du champ, sans liant ni mortier.

PARCELLE n.f.

Pièce de terrain constituant une unité cadastrale.

CHARBONNIÈRE n.f.

Meule de bois de chêne servant à la fabrication du charbon de bois à partir de la combustion du chêne.

URGONIEN n.m.

Roche calcaire relevant des étages géologiques du Barémien et de l'Aptien (113 / 115 millions d'années).

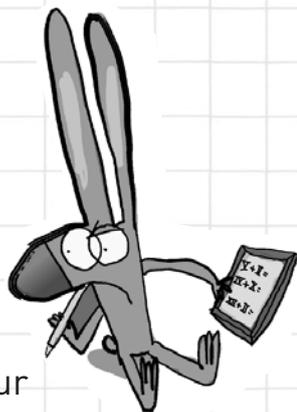
ENCLOS n.m.

Parcelle de terre délimitée par une clôture. En garrigue les clôtures sont le plus souvent des murs en pierres sèches.

VAINÉ PÂTURE n.f.

Droit de faire paître son bétail sur des terrains non clos, dont on n'est pas propriétaire, après la récolte.

Envie d'en savoir plus ?



Pour les mordus de l'environnement, pour les amoureux du paysage méditerranéen, pour les curieux, voici quelques idées de livres et de revues.

La garrigue grandeur nature

Photos et texte de Jean Michel Renault,
Edition les créations du Pélican

Garrigue secrète

Patrick Lorne, Edisud

Sites et paysages du Languedoc Roussillon

Texte Onésime Reclus et Photo de Daniel
Faure, Edition Chaleil

Plantes de Méditerranée

Nathan

La nature méditerranéenne en France

Les écologistes de l'Euzière,
édition Delachaux et Niestlé

La manade du centaure

Louis Perrot, Le Père Castor, Flammarion,

La garrigue et ses hommes

Clément Martin (épuisé)

L'habitat en garrigue

Pierre Albert Clément (épuisé)

Mémoires de garrigue, histoire d'un paysage méditerranéen

Véronique Mure, 2002

Contacts

Site du Pont du Gard

Route du Pont du Gard

30 210 Vers-Pont-du-Gard

Tél : 0 820 903 330 (0,12 € ttc/mn)

e-mail : contact@pontdugard.fr

Valeur du livret : 3 €

Une publication de l'EPCC Pont du Gard

Conception éditoriale et coordination

Martine Thomas-Bourgneuf

Laure Valérian

Rédaction

Barbara Grinberg

Cécile Capmal

Conception graphique

intérieur : Agnès Rousseaux et Laurent Mercier

couverture : Atelier Baie

Illustrations

Loïc Sécheresse

Remerciements à

Jean-Pierre Adam, Alexis Aman (Opixido), Jean-Luc

Fiches, Christine Lavaud-Duclos, Véronique Mure,

Luc Gomel, Gérard Gory, Lydiane Estève.

SITE PONT^{DU}GARD

