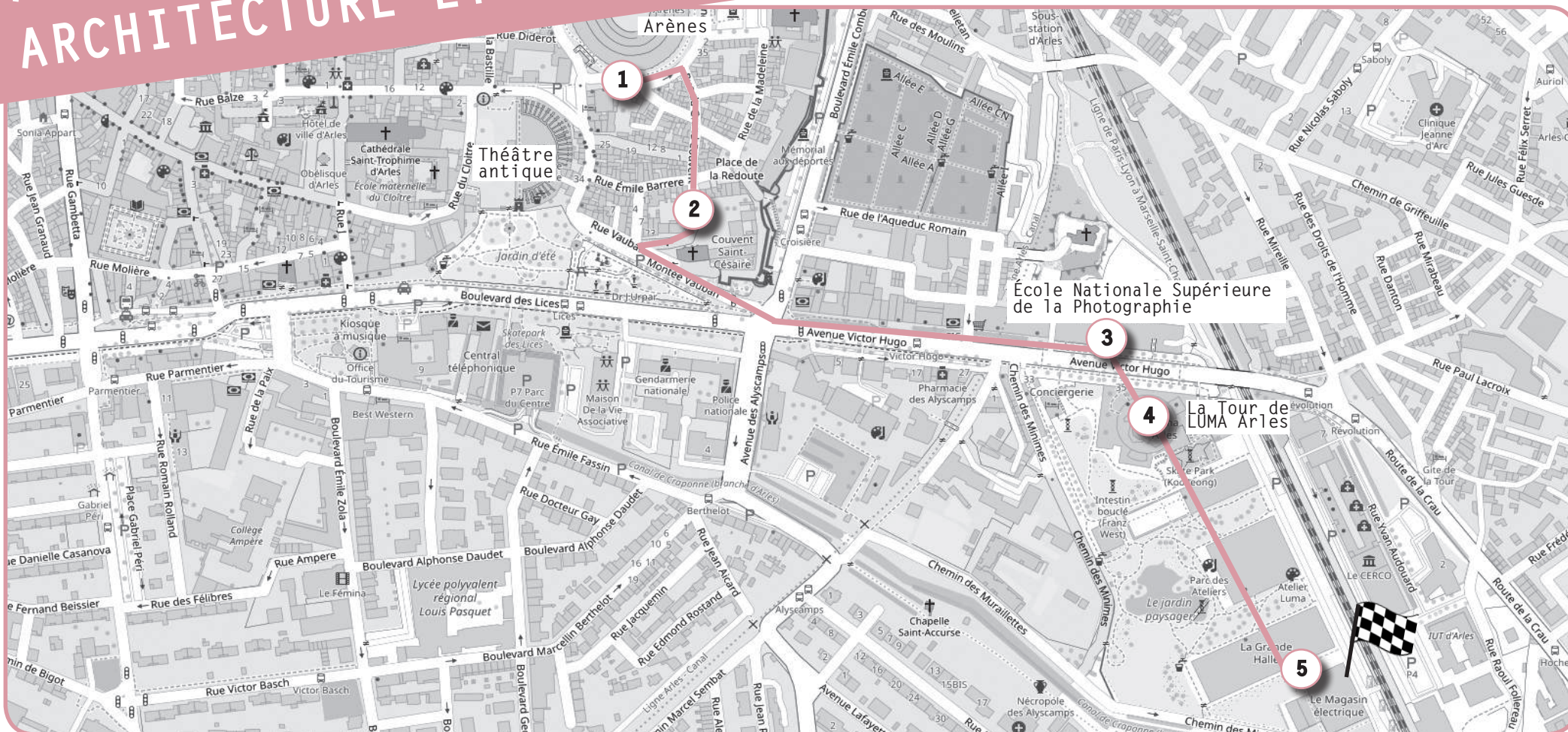


ARLES, ARCHITECTURE ET MATÉRIEAUX

Plan géolocalisé et informations supplémentaires à retrouver sur la page web du carnet carnets-balades-urbaines.fr/arles



PARCOURS - 1H30

Départ : Les Arènes d'Arles, 1 Rond-Point des Arènes, 13200 Arles

Arrivée : LUMA Arles, Magasin Électrique, 33 avenue Victor Hugo, 13200 Arles

Niveau : ● ● ○ À partir de 9 ans

ÉTAPES

1. Les Arènes
2. La rue du Grand Couvent
3. L'École Nationale Supérieure de la Photographie
4. La Tour de LUMA Arles
5. Le Magasin Électrique - Le Parc des Ateliers



ACTIVITÉ



carnets-balades-urbaines.fr

La Compagnie des rêves urbains vous propose de découvrir en famille, en classe... l'architecture et le développement urbain de communes des Bouches-du-Rhône. Les carnets de balades urbaines comprennent un parcours ponctué d'activités ludiques et d'informations. Imprimez le carnet de votre choix et laissez-vous guider !

INTRODUCTION

Tu te rappelles de l'histoire des 3 petits cochons qui construisaient chacun leur maison avec des matériaux différents ? C'est le thème de cette balade à Arles.

DES MATÉRIAUX EN FONCTION DES ÉPOQUES

Nous allons découvrir qu'au fil du temps, nous n'avons pas toujours utilisé les mêmes matériaux pour construire les bâtiments. Avant la pierre, le bois, la terre... Aujourd'hui le béton. Demain : la terre, la paille ?

POUR TENIR DEBOUT OU POUR FAIRE JOLI ?

Un bâtiment doit être solide et tenir debout. Pour cela, on construit

une structure, sorte de squelette, avec des matériaux résistants. Par exemple : du bois de chêne, du métal, du béton.

Ensuite, on construit une façade. Les matériaux utilisés pour habiller le bâtiment côté rue doivent être jolis, esthétiques car c'est ce qu'on voit. Le verre par exemple est souvent utilisé.

Certains matériaux peuvent remplir les deux fonctions : solidité et esthétique.

CONSTRUIRE AVEC CE QU'ON A PRÈS DE CHEZ SOI

Dans certaines régions il y a beaucoup de forêts, dans d'autres de la pierre uniquement, ou seulement de la terre... Les humains ont long-

LES 4 FAMILLES DE MATÉRIAUX



Cabane en pierre en Dordogne, France

temps construit avec les éléments qu'ils trouvaient autour de chez eux. Avant, on ne transportait pas les matériaux sur de longues distances. On faisait avec ce qu'on avait ! C'est pour ça qu'il existe des bâtiments très différents dans le monde, ce qui est remarquable.

En fonction de l'époque, de l'endroit où l'on se trouve et du type de bâtiments à construire, on ne choisira donc pas les mêmes matériaux.



Maison en bois en Indonésie

POUR PRÉPARER LA BALADE

> QUE FAUT-IL EMPORTER ?

Un stylo, une casquette et une gourde !

> COMMENT VENIR ?

En train : gare d'Arles.

POUR PROLONGER LA BALADE

> LES CARRIÈRES DE LUMIÈRE

Visite des anciennes carrières de pierre des Baux (roche calcaire) transformées en écrans géants pour des expositions immersives.



Cette balade va te permettre d'apprendre à reconnaître une multitude de matériaux.

Partons à la rencontre de ceux utilisés pour la construction de la ville d'Arles. De quoi te surprendre !

1 LES ARÈNES



On surnomme Arles « La petite Rome » car cette ville a été construite à l'Antiquité par les Romains. Toute grande ville romaine avait forcément des arènes, qui sont un amphithéâtre*. Ils ont été conçus au 1er siècle après J.-C. Il servait à accueillir des spectacles. Jusqu'à 21 000 personnes pouvaient s'installer sur les gradins ! Presque la moitié de la population arlésienne actuelle.



Rendez-vous devant l'entrée des Arènes. Tu peux faire le tour.

QUEL TYPE DE PIERRE ?

OBSERVE LA PIERRE DES ARÈNES. À TON AVIS, LAQUELLE DE CES PIERRES A SERVI À CONSTRUIRE CET ÉDIFICE ?



LE MARBRE



LE GRANIT



LE CALCAIRE



LE GRÈS ROSE



1 Rond-Point des Arènes

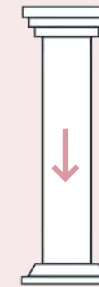
LA PIERRE, MATÉRIAU RÉSISTANT

Comme tu peux le voir, ce bâtiment n'a pas de toit. Des arènes, c'est comme un stade, on ne met pas de toit au-dessus du terrain sinon on serait obligé de mettre des poteaux partout pour faire tenir le toit. Pas pratique pour les matchs...

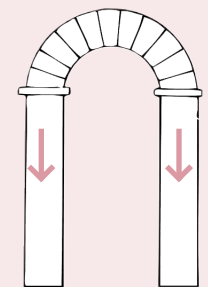
Les Romains ont cherché un matériau résistant au Mistral, à la pluie et solide pour supporter le poids des nombreux spectateurs. La pierre est solide. En la taillant, on peut fabriquer des colonnes, des arches qui tiennent le bâtiment pour qu'il ne s'écroule pas.

La preuve : 2000 ans après, il est toujours là et accueille encore des spectacles !

CES ÉLÉMENTS SONT APPELÉS "STRUCTURELS" CAR ILS SERVENT À FAIRE TENIR DEBOUT LE BÂTIMENT



COLONNE



ARCHE



LES CARRIÈRES

Les Romains ont extrait les pierres de carrières situées à 9 km, à Fontvieille. Une carrière est une colline que l'on creuse pour récupérer la pierre. Ensuite on taille les blocs pour leur donner la forme que l'on veut. Après les pierres sont amenées sur le chantier pour être assemblées. C'est pour cela qu'on les appelle « pierre de taille ».

La pierre des Arènes est du calcaire. On le reconnaît à sa couleur blanche et son aspect rugueux.

2

LA RUE DU GRAND COUVENT



Après avoir fait le tour des arènes, prends la rue du Grand Couvent. Arrête toi au numéro 21.

bâtiment a été construit, les styles d'ornement sont différents.

LES MATÉRIAUX ET LE CLIMAT

Dans le sud de la France, où il fait très chaud l'été, la pierre est un matériau apprécié car il protège de la chaleur. En effet, les murs de pierre sont épais pour faire un bon rempart à la chaleur qui a du mal à le traverser. La fraîcheur est ainsi conservée à l'intérieur de la maison. Mais il faut penser à fermer les volets pour bloquer les rayons chauds du soleil.

Dans la rue du Grand Couvent, on retrouve la pierre mais sous d'autres formes. Arrête-toi devant le numéro 21 de la rue. Cette maison date du 19^{ème} siècle.

LA PIERRE D'ORNEMENTATION

Certains éléments de la maison, comme la balustrade*, le balcon ou encore l'encadrement de la fenêtre, ont été sculptés pour être embellis, « stylisés » : c'est ce qu'on appelle des éléments d'ornementation.

Des éléments structurels peuvent être décorés mais souvent on rajoute à la façade des éléments juste pour la déco !

En fonction de l'époque à laquelle le



TOUCHÉ !

Pose ta main sur un mur en pierre. Ferme les yeux... Est-il chaud, froid ; lisse, rugueux ; agréable ?



Rue du Grand - Couvent

POUR FAIRE JOLI !



RETROUVE CES DÉTAILS SUR LES BÂTIMENTS DE LA RUE. À TOI DE RELIER LA BONNE LÉGENDE CORRESPONDANT AU DÉTAIL...



ENCADREMENT DE PORTE



NICHE D'ANGLE



FRISE DÉCORATIVE



REMBARDE

LA TERRE CUITE

Les tuiles que tu vois sur le toit pour évacuer l'eau lorsqu'il pleut, sont fabriquées avec de la terre particulière : l'argile. Sa couleur varie entre le orange et le marron.

Les tuiles ont une forme arrondie car l'argile fraîche était posée sur la cuisse d'une personne pour lui donner sa forme. Elle était ensuite cuite pour devenir dure.

LE SAIS-TU ?

La tomette est faite dans le même matériau que la tuile : la terre cuite. Elle est souvent utilisée comme carrelage, pour habiller le sol. C'est un matériau typique des habitations provençales.





Les Rencontres de la photographie d'Arles existent depuis 1970 et l'école a été créée en 1982 dans un autre bâtiment.

UN BÂTIMENT VERTICAL

L'architecte Marc Barani a choisi plusieurs matériaux pour concevoir ce bâtiment en 2020 : le verre, le métal et le béton. Le toit en métal est posé sur quatre blocs de béton très solides.



Le reste des espaces est vitré, ce qui permet de voir à travers. On oublie presque le bâtiment !

PORTE-À-FAUX

Lorsque le toit flotte sur une grande partie au-dessus du vide, on appelle ça un porte-à-faux. Ce n'est pas facile à réaliser. Le métal étant plus léger que le béton, il permet plus facilement la réalisation de grands portes-à-faux.



TOUCHÉ !

Pose ta main sur le mur en béton. Ferme les yeux... Est-il chaud, froid ; lisse, rugueux ; agréable ?

UNE HISTOIRE EN BÉTON

Le béton est très utilisé depuis plus de 100 ans car peu cher, très résistant et malléable. Comme une pâte à gâteau, on peut le mettre dans un moule et il en prend la forme voulue.

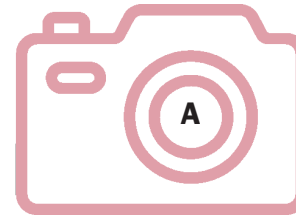
Approche-toi du béton, tu pourras voir qu'il n'est pas lisse mais a des formes de nœuds, des traits. Les moules utilisés ici (appelées "banches") étaient des planches de bois.



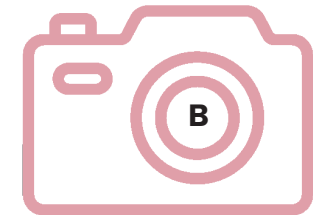
30 avenue Victor Hugo

CLIC CLAC !

À TOI DE PHOTOGRAPHER CE BÂTIMENT EN RESPECTANT LES RÈGLES SUIVANTES :



Prends une photo où l'on voit le béton.



Prends une seconde photo qui donne l'impression que le toit métallique est suspendu dans le ciel. Indice : dirige-toi au bout du bâtiment

RECETTE DU BÉTON

Le béton est un matériau qui se fabrique en mélangeant les ingrédients suivants :



On le produit et l'utilise dans le monde entier.

Aujourd'hui, sa fabrication est devenue un problème. Le ciment est réalisé en chauffant à haute température des ingrédients, ce qui utilise beaucoup d'énergie, comme du charbon. Les ressources en sable dans le monde seront aussi bientôt épuisées...

Il va falloir remplacer le béton par d'autres matériaux, ou le sable par autre chose... On commence à tester de nouvelles recettes.



35 avenue Victor Hugo

INSPIRATIONS



L'ARCHITECTE FRANK GEHRY A DESSINÉ CE BÂTIMENT POUR RAPPELER DES ŒUVRES EXISTANTES. DEVINE LESQUELLES ?

La Tour recouverte de 11 000 briques en acier inoxydable s'inspire...

- A/ du tableau "la nuit étoilée" de Van Gogh



- B/ des paysages rocheux des Alpilles, petites montagnes situées au nord d'Arles

- C/ d'un stylo 4 couleurs

La rotonde (partie basse) habillée de verre s'inspire...

- D/ d'une boîte de camembert
- E/ des arènes d'Arles
- F/ d'une soucoupe volante



Te voici devant la Tour de LUMA Arles, musée de création contemporaine. On retrouve ici les mêmes matériaux que l'école de la photographie : l'acier, le béton et le verre. Mais le bâtiment est très différent.

LE SAIS-TU ?

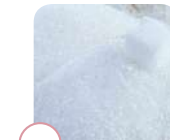
Frank Gehry est un architecte très connu. Il a dessiné le musée Guggenheim de Bilbao. Ce bâtiment est recouvert de plaques de titane, comme des écailles de poisson.



C'est une tour haute de 56 mètres. Elle abrite des salles d'exposition, des terrasses panoramiques, un café-restaurant, un auditorium, une bibliothèque, des espaces d'archives et des bureaux. La structure du bâtiment, inauguré en 2021, est en béton.

JEU DES MATÉRIAUX

DIRIGE TOI VERS LES ASCENSEURS. DEVINE LE MATÉRIAU UTILISÉ POUR FABRIQUER CES PAROIS



ROCHE

SUCRE

SEL



Parc des Ateliers, 35 avenue Victor Hugo



Traverse le Parc des Ateliers

dit qu'ils sont "renouvelables", contrairement au sable ou à la pierre. Il est donc primordial de les utiliser aujourd'hui en priorité.

Les matériaux biosourcés sont très efficaces pour isoler les maisons. En plus, ils polluent peu et ne sont pas mauvais pour la santé.

LE RECYCLAGE ET LE RÉEMPLOI

Les morceaux que tu aperçois dans la façade sont des bouts de tuiles de l'ancienne toiture.

Quand on démolit un bâtiment, une route, on peut récupérer beaucoup de matériaux pour les réutiliser. Parfois on les casse en petits morceaux pour fabriquer un autre matériau, par exemple du béton. On les recycle.

Parfois on peut les ré-installer ailleurs, comme des fenêtres en bon état. On appelle cela du "réemploi".

Dans les deux cas, on économise ainsi les ressources* de la planète.

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ?

À TOI DE DEVINER LESQUELS DE CES MATÉRIAUX SONT BIOSOURCÉS, ISSUS DE LA NATURE OU DES ANIMAUX ET RENOUVELABLES :

- Paille de riz
- Laine de mouton
- Algues
- Aluminium
- Plastique
- Bambou
- Bois
- Tige de tournesol

LE SAIS-TU ?

Les algues sont utilisées dans la construction des bâtiments depuis l'Antiquité ! On s'en servait déjà pour faire les murs des maisons et les isoler du froid. Les algues étaient séchées et mises entre des plaques de bois.



LA RÉHABILITATION

Ce bâtiment existe depuis très longtemps. C'était un hangar pour les trains. Il a été réhabilité en 2023, c'est-à-dire qu'on a fait des travaux pour le remettre en bon état. On n'y fait plus les mêmes activités qu'avant.

C'est aujourd'hui un laboratoire où se réunissent architectes et des personnes qui travaillent dans la construction pour faire des recherches autour des matériaux biosourcés (naturels ou recyclés).

LES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Ce sont des matériaux issus des plantes ou d'animaux, qui repoussent. L'herbe par exemple. On

Amphithéâtre : construction en forme de cercle de l'époque antique constituée de gradins. Au centre se trouve une arène faite pour recevoir des spectacles comme des combats de gladiateurs.

Balustrade : barrière de protection d'un balcon ou d'une terrasse sculptée en pierre.

Esthétique : ce qui nous semble beau. Relatif à la beauté.

Marais salant : bassin en lien avec la mer, très salé. On y récupère le sel.

Ressource : matériau qui se trouve dans la nature mais en quantité limitée, donc à préserver.

SOURCES ICONOGRAPHIQUES

TOUTE SOURCE NON RÉPERTORIÉE EST L'ŒUVRE DE LA COMPAGNIE DES RÊVES URBAINS.

1ÈRE PAGE :

Fonds de carte IGN Géoportail

INTRODUCTION

Cabane en pierre : Gilbert Bochenek

Maison en bambou : RaiyaniM

Carrières de Lumière : Joseolgon

1) LES ARÈNES

Carrières : Toutaitanous

3) L'ÉCOLE DE LA PHOTOGRAPHIE

Structure béton et métal : NGE.

4) LA TOUR DE LUMA ARLES

Guggenheim de Bilbao : MykReeve

Tour Luma - photo du jeu : MYR67

5) LE MAGASIN ÉLECTRIQUE

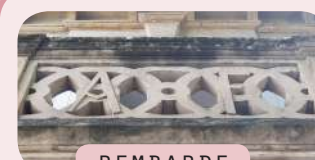
Algues : Pinpin

QUELLE PIERRE ?



LE CALCAIRE

POUR FAIRE JOLI !



REMBARDE



FRISE DÉCORATIVE



ENCADREMENT DE PORTE



NICHE D'ANGLE

INSPIRATIONS

- A et B pour la Tour de briques d'acier

Les briques réfléchissent la lumière du soleil et brillent comme des étoiles.

La forme de la Tour est sculptée comme une montagne en pierre, avec par exemple des failles.

- E pour la rotonde

La rotonde a la même forme que les Arènes d'Arles.

JEU DES MATÉRIAUX

- sel Il y a beaucoup de marais salants* autour d'Arles, en Camargue.



Découvre leur fabrication en vidéo

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ?



Algues



Paille de riz



Laine de mouton



Tige de tournesol



Bambou



Bois