










Les abattoirs d'ANDERLECHT

EXERCICE 1 : L'ENTREE - LES MAGASINS

- Que fait-on dans un abattoir ?
 - On abat des animaux
 - On découpe de la viande
 - On vend de la viande
- Dans les boucheries situées à gauche de l'entrée de l'abattoir, observez l'étalage d'une des boucheries et cochez les animaux auxquels correspondent ces viandes.

 <input type="radio"/> poulet	 <input type="radio"/> buffle	 <input type="radio"/> dindon
 <input type="radio"/> lapin	 A <input type="radio"/> boeuf	 <input type="radio"/> cerf
 A <input type="radio"/> mouton	 A <input type="radio"/> cheval	 A <input type="radio"/> cochon

Le A à côté de certaines images correspond aux animaux que l'on abat sur le site des abattoirs d'Anderlecht.

EXERCICE 2 : L'ENTREE - LES AUBETTES

- Retrouvez ce détail.
 - Quel animal est représenté ?
 - Combien y en a-t-il ?



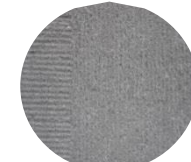
- Pourquoi a-t-on représenté ces animaux ?
 - Parce qu'il s'agit d'un abattoir
 - Parce qu'il s'agit d'un zoo
 - Parce qu'il s'agit d'un marché aux animaux
 - Les deux animaux sont-ils identiques ? OUI / NON
 - Observez leur posture. Ces animaux sont :
 - au repos
 - en mouvement
 - Les voit-on de loin ? OUI / NON
 - Pourquoi a-t-on placé ces taureaux en hauteur ?
.....
 - De la rue, voit-on les bâtiments qui constituent les abattoirs ? OUI / NON
- Comparez l'entrée des abattoirs avec cette photo de l'entrée des abattoirs de La Villette à Paris. Entourez les points communs.



- A quoi servaient les 2 petits bâtiments de chaque côté de l'entrée ?
 - À protéger de la pluie les voyageurs qui attendaient le tram
 - À protéger les gardiens qui faisaient payer l'entrée du site
 - À protéger les voisins de taureaux trop sauvages
- Avec quels matériaux a-t-on réalisé ces aubettes ?



des briques



de la pierre bleue
(en réalité de couleur grise)

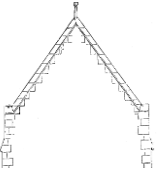

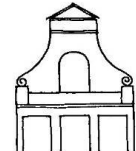
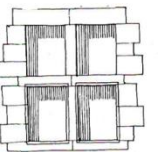
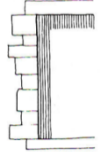

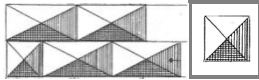
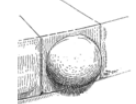
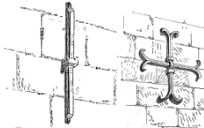
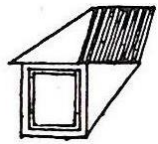




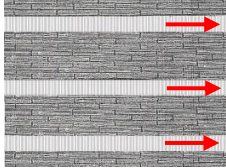


du béton

EXERCICE 3 : LE BATIMENT ADMINISTRATIF

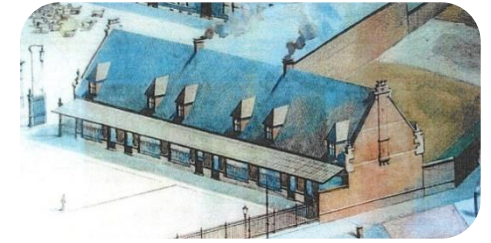
Entrez sur le site, dirigez-vous vers la droite et cherchez, dans un rayon de 30m, un bâtiment construit avec les mêmes matériaux que ceux des aubettes.

1. Dans le tableau ci-dessous, cochez les éléments que vous voyez sur la façade et le pignon (côté latéral) du bâtiment.

 <input type="radio"/> Pignon à rampants droits	 <input type="radio"/> Pignon à gradins	 <input type="radio"/> Pignon à volutes
 <input type="radio"/> Fenêtre à croisée	 <input type="radio"/> Jambage (en pierre)	 <input type="radio"/> Chainage d'angle
 <input type="radio"/> Bossage en pointe de diamant	 <input type="radio"/> Bossage en demi-sphère	 <input type="radio"/> Ancre
 <input type="radio"/> Lucarne	 <input type="radio"/> Fronton triangulaire	 <input type="radio"/> Fronton cintré
 <input type="radio"/> Volutes	 <input type="radio"/> Cartouche	 <input type="radio"/> Bandeaux de pierre

2. Voici le bâtiment tel qu'il était en 1906. Qu'est-ce qui a changé aujourd'hui ? Cochez la différence la plus importante.

- Il y a une cheminée en plus.
 On a ajouté un étage.
 L'avant a disparu.



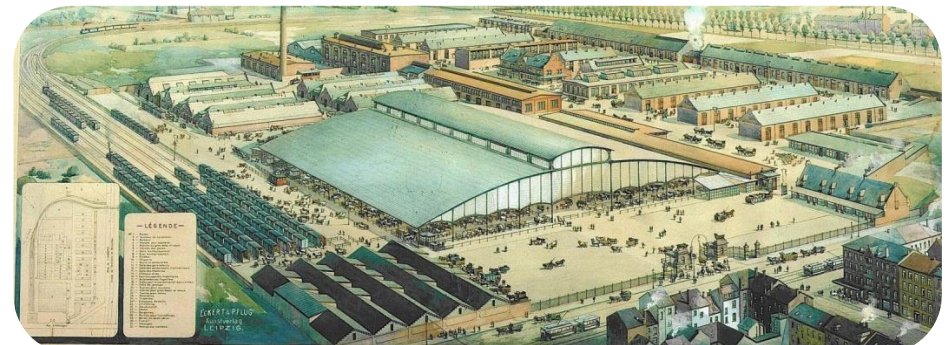
Entrez dans le bâtiment (« accueil ») et observez la grande aquarelle accrochée au mur. Elle date de 1906.

3. Comment amenait-on les bêtes à l'abattoir à l'époque ? Plusieurs réponses sont possibles.

- En train
 En charriots
 En camion
 À pied

4. Observez attentivement le plan et sa légende en bas à gauche de la peinture.

- Sur la photo ci-dessous, hachurez le bâtiment dans lequel vous trouvez.
A quoi servait-il ?
- Entourez en bleu le bâtiment où on vendait le gros bétail et les veaux (marché).
- Entourez en rouge les bâtiments où on abattait le bétail (tueries).
- Entourez en vert les bâtiments où on stockait le bétail (étables).
- Coloriez le tracé de la ligne de chemin de fer.



5. Retrouvez les trains et rendez-vous à cet endroit sur le site.

EXERCICE 4 : LE CHEMIN DE FER

1. Vous y êtes ? Plus de trains aujourd'hui, mais jusqu'en 1992, on pouvait encore voir les auvents des quais. Entourez-les sur la photo ci-dessous.



2. Observez les traces sur le sol. A quoi sert cet espace aujourd'hui ? Cochez la ou les bonne(s) réponse(s).
- Ce sont des places de parking
 - Ce sont des emplacements d'étals de marché
 - Ce sont les limites d'un circuit de karting

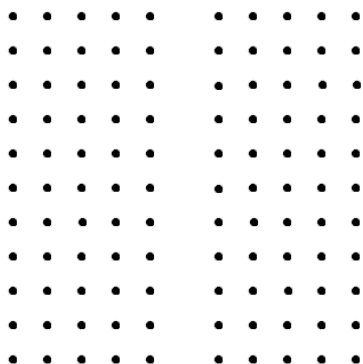
EXERCICE 5 : LA GRANDE HALLE - LE PLAN

Entrez dans la halle par la façade principale, face à l'entrée du site.

L'allée principale

1. Vous vous trouvez dans l'allée principale. Le toit de la grande halle repose sur une forêt de colonnes. Vu du ciel, ça ressemble à ceci : chaque point du plan est une colonne.

- Hachurez l'allée principale sur le plan ci-dessous.



- Le plan de la halle est ...
- un rectangle
 - un cercle
 - un carré
 - un pentagone

Allez à l'emplacement du point rouge sur le plan. Pour y arriver, comptez le nombre de colonnes.

2. Que voyez-vous quand vous regardez vers l'entrée du site ? Cochez la bonne photo.



- En conclusion, on peut dire que :

- Le plan des halles ne tient pas compte des rues environnantes
- Les halles s'intègrent dans l'urbanisation du quartier

3. Évaluez la longueur de la halle. Votre étalon sera un pas qui correspond environ 50 cm.

Faisons les choses par étape :

- Comptez le nombre **de pas** entre 2 colonnes. Il y a pas.

- Comptez le nombre **d'espaces** entre 2 colonnes sur la longueur de la halle. Il y a espaces.

- Faites votre calcul : la longueur de la halle est de X = pas

- En conclusion, dans la mesure où un pas équivaut +/- à 50 cm, la longueur de la halle est de...

- 8000 cm (= 80m)
- 10000 cm (= 100m)
- 12000 cm (= 120m)

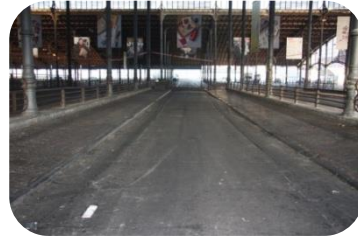
4. Évaluez la largeur de l'allée centrale en prenant en compte votre étalon :

.....

Les allées latérales

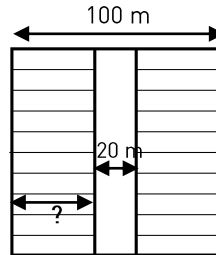
De part et d'autre de l'allée centrale, se trouvent des allées perpendiculaires. Nous les nommerons **allées latérales**.

C'est dans ces allées que le gros bétail était parké.

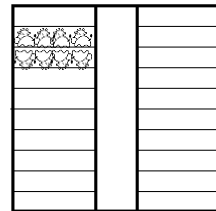


- Les rangées de colonnes qui encadrent chaque allée latérale sont reliées par des garde-corps métalliques. À votre avis, à quoi servaient ces garde-corps ?
 - À attacher les bêtes
 - À leur apprendre à sauter
 - À soutenir leurs têtes
- Combien de rangées de bêtes y a-t-il par allée latérale ?
- Combien de rangées latérales y a-t-il ?
 - À droite de l'allée centrale :
 - À gauche de l'allée centrale :
- Mesurez la distance entre 2 colonnes de l'allée latérale : m
- Nous savons déjà que l'allée centrale mesure 20m de large. Nous savons aussi que le plan des halles est un carré de 100m de côté.

- Combien de mètres mesure chaque allée latérale ?
..... m : cm



- Encore un peu de calcul ! Si le derrière d'une vache mesure **70 cm de large**, combien de vaches environ pouvaient tenir place **des deux côtés** d'une allée latérale ?



Étape 1 : nombre de vaches **sur 1 côté** de l'allée latérale : cm : cm = ± vaches

Étape 2 : nombre de vaches **sur les 2 côtés** :

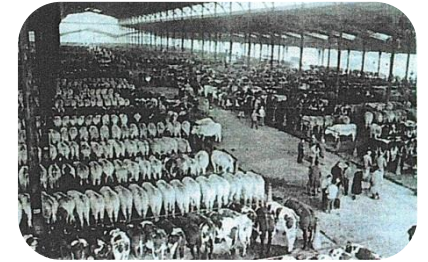
- Environ 60
- Environ 110
- Environ 80

- Voilà ! vous avez tous les éléments pour évaluer combien de vaches environ les halles pouvaient contenir !
 - Environ 400
 - Environ 1200
 - Environ 2200

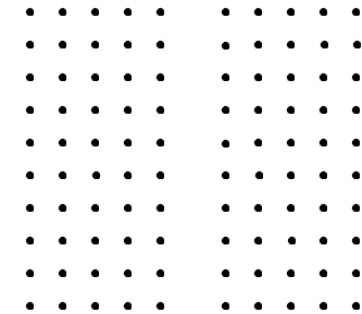
EXERCICE 6 : LA GRANDE HALLE - LE TOIT

Voici à quoi ressemblait une halle au début du XX^e siècle, lors d'une journée d'affluence.

Tant de vaches dans un même bâtiment ! Cela veut dire beaucoup de sueur et d'excréments ! Comment l'architecte s'y est-il pris pour aérer cet espace ? Pour le savoir, répondez aux questions suivantes.



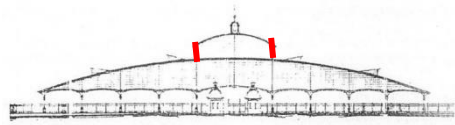
- Sur le plan ci-dessous, encerclez **en rouge** les colonnes les plus basses et **en bleu** les colonnes les plus hautes.



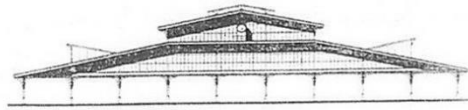
Ressortez du bâtiment et observez la façade.

2. Quels sont les 2 points communs entre le toit des halles d'Anderlecht et celui des halles de La Villette à Paris ?

- Le toit est symétrique.
- La toiture est arrondie.
- Le toit est en pente.
- La partie centrale est surélevée.



Anderlecht



La Villette

Retournez à l'intérieur dans l'allée principale.

3. Une paroi relie la partie surélevée au reste de la toiture (= la ligne rouge sur le plan ci-dessus).

- Dans quel matériau est-elle réalisée ?

- En bois
- En pierre
- En verre



- Quelle est la position de ces lamelles de verre ?

- Elles sont inclinées vers l'intérieur
- Elles sont verticales
- Elles sont inclinées vers l'extérieur

4. La sueur et les excréments dégagent de la vapeur.

- Que fait la vapeur chaude de cette tasse de café ?

- Elle monte
- Elle descend



- Et dans la halle, par où la vapeur des excréments s'évacuait-elle ?

- Par une cheminée au centre du toit
- Par les ouvertures entre les lamelles de verre
- Elle ne s'évacuait pas

EXERCICE 7 : LA GRANDE HALLE - MATERIAUX ET TECHNIQUES

1. Approchez-vous d'une **colonne**. En quel matériau est-elle réalisée ?

Indice : la manière dont il est corrodé (dégradé) vous permettra de faire votre choix.



Du **cuivre**
(on le voit au vert de gris)



Du **fer**
(on le voit à la rouille)



De l'**aluminium**
(on le voit à la couleur gris-foncé et aux trous)

2. Ce célèbre monument parisien qui date de 1889 a été construit avec le même matériau. Le reconnaissez-vous ?

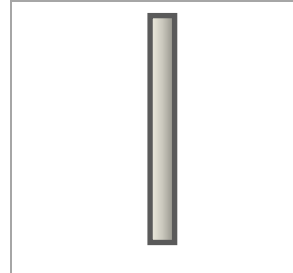


- C'est la

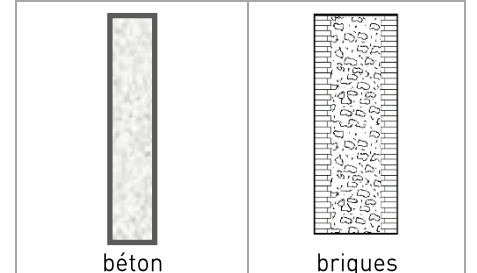
3. Le fer est un matériau très **solide**.

Pour quelle autre raison avoir choisi des colonnes en fer ?

Ci-dessous, une colonne de la halle en fer.



Voici à quoi ressembleraient ces supports s'ils étaient réalisés en :



béton

briques

Quel avantage offre le fer par rapport aux autres matériaux ?

.....

4. Que voyez-vous si vous faites un tour sur vous-mêmes ?

- Je vois des murs
- Je vois l'extérieur de la halle

5. Quel est le rôle de ces colonnes ?

- Elles soutiennent la toiture
- Elles remplacent des murs
- Elles sont décoratives

6. Dirigez-vous vers la 1^{ère} colonne à gauche de l'allée centrale et observez ce détail.

Que constatez-vous ?



- Elle est creuse
- Elle est pleine
- Elle est peinte



Déplacez-vous jusqu'à l'arrière de la halle, derrière le petit bâtiment.

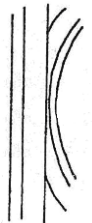

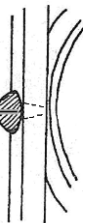

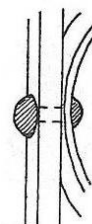


7. Le fer peut être transformé de différentes manières.

- Retrouvez les 2 détails ci-dessous et observez-les de près.
- Reliez les **deux techniques** au détail qui leur correspond.

Détails	
 1	●
 2	●

Technique
<p>La fonte Le fer peut être coulé dans un moule, un peu comme un gâteau.</p>
<p>L'acier Le fer peut être laminé (mis en forme) dans une usine pour devenir une poutre qui peut avoir plusieurs profils :</p> <p>— — —</p>

8. Observez la poutre d'acier (détail 1 de l'exercice précédent). Cette poutre a été fabriquée à partir de plusieurs morceaux. Comment ces différents morceaux ont-ils été **assemblés** ?

 <p><input type="radio"/> Par soudure : elles sont collées ensemble à l'aide de métal fondu.</p> 	 <p><input type="radio"/> À l'aide de vis.</p> 
 <p><input type="radio"/> À l'aide de rivets : des sortes de clous à deux têtes.</p>	 <p><input type="radio"/> À l'aide de boulons</p> 

9. On trouve ces poutres d'acier, reconnaissables à leurs rivets, en grand quantité dans la halle. Mais où ?

- au plafond
- au sol

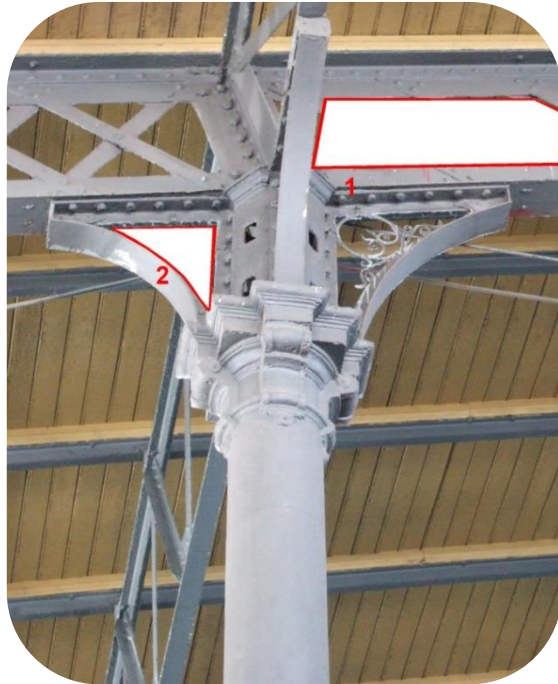
10. Comment appelle-t-on cette partie de l'édifice ?

- Une charpente
- Une charnante
- Une charrue

11. Retrouvez ce détail sur la colonne latérale n°10.

- Complétez les 2 zones blanches.
- Dans la zone 1, quelles formes avez-vous complétées?
 - Des croix
 - Des cercles
 - Des fleurs
- Dans la zone 2, quelles formes avez-vous complétées?
 - Des lignes droites
 - Des lignes arrondies (volutes)
- En conclusion, le fer sert-il uniquement à faire tenir le bâtiment ? OUI / NON

Expliquez :



12. Sous le filet qui dissimule la façade, il y a une structure d'acier. Que maintenait-elle autrefois ?
Indice : observez la photo ci-contre.

- Des carreaux de verre
- Des carreaux de céramique
- Rien

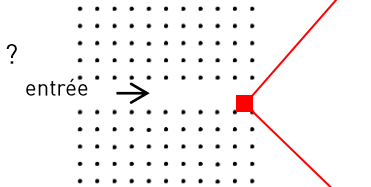


EXERCICE 8 : LA GRANDE HALLE - LA CABINE

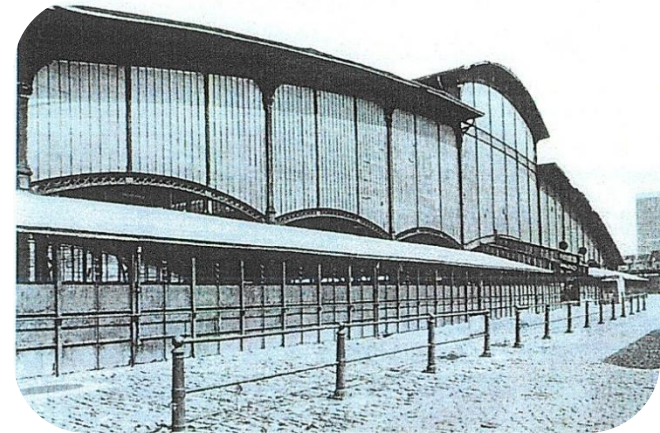
Observez à présent la **cabine** (voir photo ci-contre).

1. Qu'y a-t-il dans la cabine ?

- Une horloge
- Une balance
- Une radio



2. Regardez par la fenêtre. Quels poids minimum et maximum peuvent être pesés ?
 - Poids minimum : kg
 - Poids maximum porté : kg
3. La plateforme de métal fait partie de la balance. Que pesait-on dessus ?
 - De la viande
 - Des animaux
4. Quittez la halle par l'arrière et retrouvez le point de vue de la photo ancienne ci-dessous. Barrez ce qui a disparu.



EXERCICES 9 ET 10 : L'ANCIENNE RUE DES ETABLES

En sortant de la halle par l'arrière, prenez à gauche, puis à droite et observez les bâtiments repris en photo ci-dessous (n°9 sur la photo aérienne). A l'origine, il s'agissait des anciennes étables.

- Qu'est-ce qu'une étable ?
 - Un abri pour les fermiers
 - Un abri pour le bétail
 - Un abri pour les poules
- Entourez sur les deux photos les bâtiments **anciens** (anciennes étables).
Indice: pensez aux matériaux du bâtiment administratif et de l'entrée.

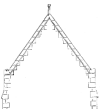

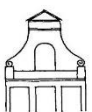
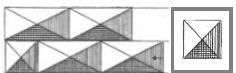
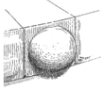
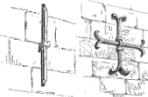





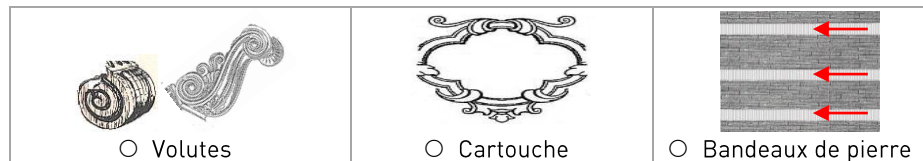
photo 1



photo 2

- Observez le bâtiment que vous avez entouré sur la photo 1 et **cochez** dans le tableau les éléments que vous voyez.

 <input type="radio"/> Pignon à rampants droits	 <input type="radio"/> Pignon à gradins	 <input type="radio"/> Pignon à volutes
 <input type="radio"/> Bossage en pointe de diamant	 <input type="radio"/> Bossage en demi-sphère	 <input type="radio"/> Ancre
 <input type="radio"/> Lucarne	 <input type="radio"/> Fronton triangulaire	 <input type="radio"/> Fronton cintré



- A quoi sert aujourd'hui le bâtiment de la photo 1 indiqué par une flèche ?
C'est une
- Que voit-on aujourd'hui dans le bâtiment de la photo 2 indiqué par une flèche ?
Attention, penchez-vous pour regarder, n'entrez pas dans les bâtiments.
 - Une pile de tapis
 - Une pile de peaux
 - Une pile de journaux

Contournez les bâtiments de la photo 2. Vous êtes au n°10 sur la photo aérienne.



photo 1984



photo 2012

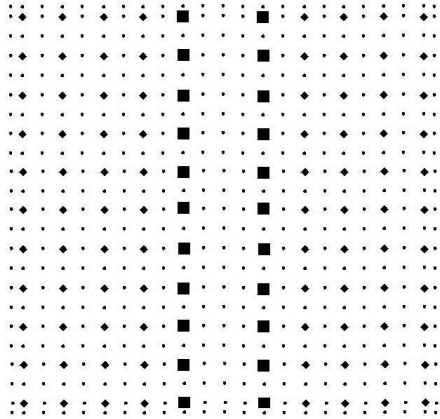
- Sur la photo de 1984, **barrez** ce qui a disparu.
- Sur la photo actuelle (2012), **entourez** ce qui reste des bâtiments anciens.
- Retrouvez ce détail dans les environs.
Que trouve-t-on derrière la grande porte ?
 - Les allées latérales de la halle
 - L'allée principale de la halle



EXERCICE 11 : LES CAVES

1. Observez le plan des caves ci-dessous, quelle est sa forme ?
Par conséquent, où vous trouvez-vous ?

- Sous les salles d'abattage
- Sous l'entrée principale
- Sous la grande halle



2. On distingue 3 sortes de piliers : étroit, moyen et large.



étroit



moyen

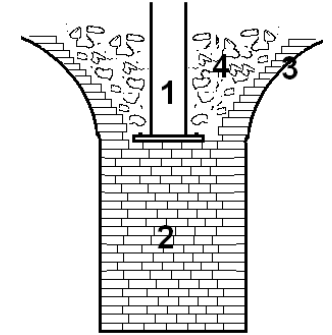


large

Partez à la recherche de piliers "larges". Ces piliers forment 2 rangées distantes de 20 m.

- A quoi correspondent ces 2 rangées de piliers larges ?
 - À une allée latérale de la halle
 - À l'allée principale de la halle

- Voici un pilier coupé en 2. Complétez la légende en notant le bon numéro à côté de chaque intitulé.



- N° = colonne de fonte
- N° = pilier de briques
- N° = voûte (plafond arrondi)
- N° = remplissage

- Pourquoi la colonne rentre-t-elle dans le pilier de briques ?
 - Le pilier sert de fondation à la colonne
 - La colonne sert de fondation au pilier
- Pourquoi ces piliers sont-ils aussi larges ?
 - Car ils soutiennent les plus hautes colonnes de la halle
 - Car ils soutiennent les colonnes les plus basses de la halle

3. Observez maintenant les piliers "moyens".

- Quelle est la distance entre 2 piliers moyens ?
 - 5 m
 - 10 m
 - 20 m
- A votre avis, qu'est-ce qui est enfoncé dans ces piliers moyens ?
 - Les colonnes de fonte de l'allée principale
 - Les colonnes de fonte des allées latérales
- Quel type de pilier trouve-t-on entre 2 piliers moyens ?
 - Un pilier étroit
 - Un pilier large

4. Les piliers sont reliés entre eux par des arcs qui, ensemble, constituent la voûte (plafond arrondi). Sur le dessin ci-contre, les arcs sont tracés en rouge. Complétez ceux qui manquent.

