

Le secret des bâtisseurs...

Collège Le Nain
3 Place Robert Aumont
02011 LAON Cedex
Classes de 5ème
Option PATRIMOINE

Jeudi 31 mars 2016



« METIERS ET SAVOIR-FAIRE » des bâtisseurs de la Cathédrale de Laon

Editorial

Bienvenue à Laon !

Laon se situe dans le département de l'Aisne, au nord de la France. Perchée sur une butte témoin, cette ville médiévale contient plus de 80 sites classés au patrimoine.

Connue pour sa cathédrale, elle recèle bien d'autres trésors, trésors qui ont mis en lumière les bâtisseurs, que nous vous invitons à découvrir à travers cette édition spéciale de notre journal.



... Un chantier « pharaonique »...

Cathédrale Notre-Dame

2^e moitié XII^e siècle

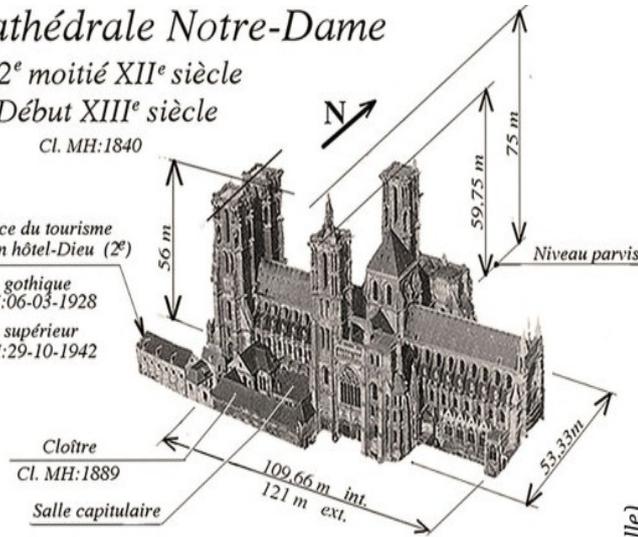
Début XIII^e siècle

Cl. MH:1840

Office du tourisme
Ancien hôtel-Dieu (2^e)

Salle gothique
Cl. MH:06-03-1928

Etage supérieur
Cl. MH:29-10-1942



La cathédrale Notre-Dame de Laon fut construite à l'emplacement d'un sanctuaire dédié à Saint Sauveur et Sainte Marie consacré le 6 septembre 800 en présence de Charlemagne. Erigée entre 1155 et 1235, cette cathédrale, de style gothique, fit l'objet d'un classement au titre des monuments historiques par la liste de 1840.

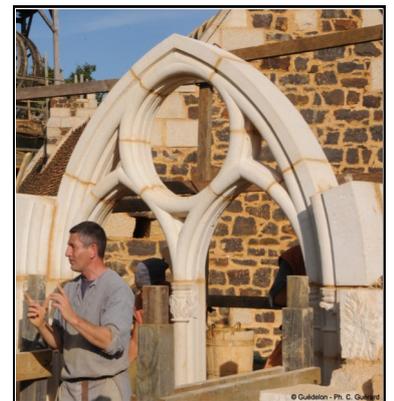
Pour construire cette Cathédrale, des bâtisseurs ont mis en œuvre toutes leurs connaissances, tous leurs savoir-faire et tout leur cœur, pour un vrai travail d'équipe...

Sommaire :

- ☉ Le chantier de la Cathédrale de Laon, page 1
- ☉ Les appareilleurs, les maçons, page 1
- ☉ Carriers et tailleurs de pierres... Page 2
- ☉ L'art du vitrailiste (Le vitrail des Arts Libéraux), page 2
- ☉ Jeu : Rébus, page 2
- ☉ Le charpentier page 3
- ☉ Le forgeron page 3
- ☉ Jeu : Charade, page 3
- ☉ Le bûcheron page 3
- ☉ Le cordier, page 4
- ☉ Le vannier, page 4
- ☉ Le tuilier, page 4
- ☉ Notre séjour à Guédelon, page 4
- ☉ Jeu : quel est ce métier ? Page 4

Les appareilleurs, les maçons...

Au moyen âge les maçons s'appelaient les appareilleurs. Ils montent, les bâtiments, les courtines du château. La courtine : mur entre deux tours et les voûtes. Leurs outils sont : la massette, la truelle, le fil à plomb et le pendiculaire. Les maçons assemblent les pierres grâce à du mortier fabriqué à partir de mélange de chaux, de terre et de sable, provenant du travail des chaux-fourniers et des gâcheurs. Pour être appareilleur au moyen âge il fallait être assez fort et avoir de bonnes connaissances en mathématiques et géométrie.



Carriers et tailleurs de pierre : un travail d'équipe...

Les carriers procèdent à l'extraction de bloc de pierre dans la carrière du site où ils travaillent. Le bruit des outils sur la roche les



renseignent sur la dureté de la pierre et sur leur emploi : les roches les plus dures servent de base aux tours, celles de résistance moyenne sont destinés au tailleur, les plus friables et sableuses sont utilisées pour consolider les tours de l'intérieur. Les carriers utilisaient des ciseaux, des coins et des masses.

Les tailleurs de pierre créent d'abord des « épreuves » (traces géométriques dessinées à l'échelle 1 sur un plancher) pour ensuite créer des gabarits. Ces derniers sont alors utilisés à l'atelier de taille afin de façonner des pierres utilisées pour la construction du château.

Le tailleur peut en façonner 3 par jour. Pour des pierres



sculptées d'œuvres d'arts, il peut mettre plusieurs jours voir plusieurs semaines.

Le tailleur de pierre doit être fort physiquement, mais aussi en géométrie...

L'art du vitrailliste

La cathédrale de Laon offre à la vue des visiteurs de splendides vitraux. Intéressons-nous à la technique du vitrail qui nécessite des qualités artistiques...

Travail préparatoire

Dans un premier temps, le peintre verrier réalise une esquisse, sorte de maquette à échelle réduite qui présente la forme de la verrière, la représentation de la scène à illustrer, le tracé des plombs qui maintiendront les morceaux des verres entre eux et les armatures.

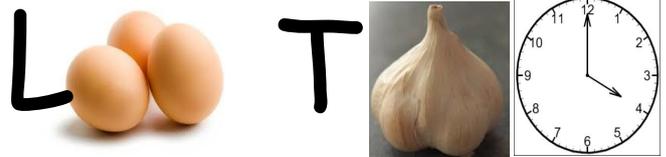
On utilise le verre dès l'époque romaine à l'embellissement des villas et maisons mais le vitrail est caractéristique du Moyen Âge.

Pour être vitrailliste il fallait être très minutieux et faire preuve de beaucoup de patience, car c'était un travail qui nécessitait beaucoup de temps et d'application.

La couleur

Le matériau de base d'un vitrail est un verre plat, composé de sable auquel on ajoute des fondants (soude ou potasse). Au XIIe siècle, les fondants sodiques étaient employés pour l'élaboration des verres bleus, tandis que les fondants potassiques étaient mis en œuvre pour la fabrication des autres verres. Le verre est obtenu dans des creusets (petits pots réfractaires) et coloré dans la masse avec des substances minérales : les oxydes métalliques. C'est ainsi que les coloris bleus sont dus à l'oxyde de cobalt. Quant à l'oxyde de cuivre, il sert à colorer en vert, et surtout en rouge. Les teintes jaunes sont obtenues à partir de l'oxyde de fer, tandis que le pourpre provient de l'oxyde de manganèse.

Il travaille sur le chantier... Qui est-il ???



Solution : le tailleur de pierre



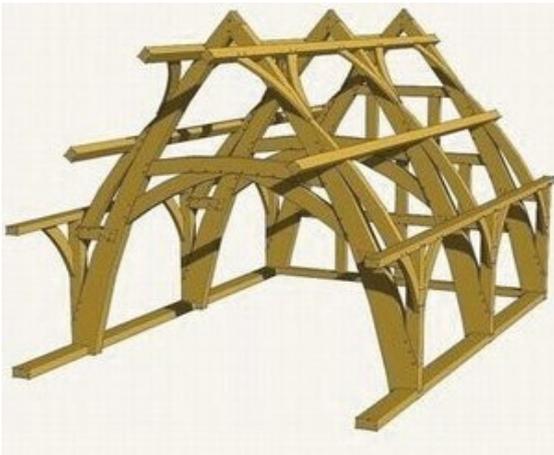
Le vitrail des Arts libéraux

Le vitrail des Arts libéraux est certainement le plus célèbre vitrail de la cathédrale de Laon.

La rose centrale représente la philosophie. Les 8 roses autour représentent les arts du Trivium - la grammaire, la rhétorique et la dialectique- et les arts du Quadrivium - l'arithmétique, la géométrie, l'astronomie et la musique - auxquels on a ajouté la médecine.

Le Charpentier

Le charpentier fabrique : les charpentes, les moules de voute, les échafaudages et les appareils de levages (grue, roue, treuil...). Comme matériaux il utilise le bois : de fuste, de chêne, de sapin et du châtaigné. Comme outils il utilise : la hache, la do-loire, l'herminette, le compas, la fausse, l'équerre, la biseau et le ciseau à bois. Il n'utilise que l'esca-beau comme machine. Il porte de lourde charge et doit escalader les structures. Pour être charpen-tier il faut être fort et agile.



Le charpentier a donc un rôle très important, car c'est aussi lui qui fabrique les engins de levage.

Ces engins de levage sont devenus indispensables, car si avant eux les pierres nécessaires à la construction étaient hissées sur les maçonneries à main d'hommes, avec l'arrivée des courtines et des tours du château de plus en plus hautes, de vraies « machines » sont utilisées pour hisser les pierres à plus de 3,50 mètres de hauteur. Ces engins, ce sont les cages à écureuil, ou treuil à tambour (les ancêtres de nos grues modernes).

La Cage à écureuil

La cage à écureuil est composée de deux éléments principaux : un grand tambour mobile tournant autour d'un axe et qui entraîne l'enroulement de la corde autour de cet axe, et un mât double en haut duquel est placée une poulie. Un homme se positionne à l'intérieur du tambour et en marchant sans effort à l'intérieur le fait tourner.



Le forgeron

L'activité de forgeron est apparue en même temps que la découverte du travail des métaux, environ 5 000 ans av. J.-C. Elle est devenue un métier à part entière à mesure que les peuples exprimèrent leur besoin d'avoir des objets plus résistants et aux usages variés : outils, armes,... Les forgerons fabriquent tous les outils nécessaires sur le chantier, ainsi que les ferronneries pour les fenêtres, portes,...



CHARADE

Mon premier est le pied d'un animal

Mon second est ce que mange les chinois

Mon troisième est composé de 31 jours

Mon dernier est une négation



Mon tout peut être historique, culturel, gastronomique,...

Réponse : PATRIMOINE

Les bûcherons

Le bûcheron coupe les arbres pour rendre l'espace cultivable. Le bois est vendu au charpentier. Le bûcheron n'utilise pas que deux outils, il en utilise beaucoup plus : la hache, la scie, la corde à treize nœuds, la croix du bûcheron,

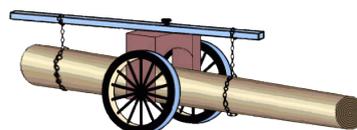


Le passe partout



la do Loire.

Les machines utilisées par le bûcheron sont :



le trinqueballe

et la chèvre



Le cordier

Ce métier fut pratiqué jusqu'au début du 20e siècle (XXe siècle). C'est un métier très ancien. Le savoir était souvent transmis de père en fils. Ils fabriquaient des cordes de chars, de longs câbles pour soulever des charges... Les cordes créées servaient surtout pour les maçons, les tisserands, les paysans,...

Le cordier travaille à partir d'une plante appelée « Le chanvre » (il peut aussi travailler aussi le lin). Il peut fabriquer des cordes plus ou moins longues et plus au moins grosses, selon leurs utilisations. Les gros cordages sont appelés des torches. Elles servent à protéger une pierre au cours de la taille.

Les outils :

ils utilisent différents peignes au dents plus ou moins longues et écartées.

Des végétaux très utiles !



Le chanvre est une plante cultivée pour sa tige d'où on tire la fibre.

Le vannier

Le vannier transforme de l'osier* en solides paniers servant sur le chantier pour transporter des pierres, de la chaux, et surtout du mortier. Ils doivent très souvent réparer le fond des mannes* ou en fabriquer des neuves. Il travaille avec ses mains et est souvent accroupi sur un siège bas (la sellette) dans le but de l'isoler de l'humidité du sol. L'objet qu'il fabrique est maintenu entre ses genoux, ou bien sur une simple planche devant lui.



est maintenu entre ses genoux, ou bien sur une simple planche devant lui.

Le tuilier

Pour faire une tuile, le tuilier prend une grosse poignée de glaise. Il la pétrit. Il la met dans un cadre et il l'aplatit. Il la racle avec une barre en fer pour la lisser. Il enlève les gros débris et il rebouche les trous avec la glaise qu'il avait enlevée. Il enlève le cadre. Il recourbe un petit bout arrondi sur un côté de la tuile : cela servira à accrocher la toile sur le toit. Après il met la tuile sur une plaquette pour la faire sécher.



Cela prend plusieurs jours. Puis, les tuiliers rangent toutes les tuiles pour les mettre dans un grand four et ils les font cuire à 1000° pendant 12 heures. C'était bien, on a bien aimé.

Notre séjour chez les bâtisseurs du Moyen-Age...

Afin de se plonger encore davantage dans ces métiers de bâtisseurs du Moyen-Age, 45 élèves suivant l'option patrimoine dans notre établissement (des classes de 6° à la 3°) vont aller visiter le chantier de Guédelon (en Bourgogne) les 2 et 3 mai prochains (2016).

Après une halte dans la vieille ville de Troyes, pour découvrir tous les éléments de l'architecture médiévale, nous passerons une journée complète sur le site de Guédelon et participerons même à un atelier taille de pierre.



Le nom du métier ci-dessous est

F _ _ _ _ _ N



guédelon
ils bâtissent un château fort

*Osier : Arbustes poussant dans les zones humides.

*Mannes : Paniers à deux ou quatre poignées et à fond plat.

Petit journal du patrimoine réalisé par :



Equipe rédactionnelle : classe de 5ème option patrimoine

Etablissement : collège les frères Le Nain -

3 place Robert Aumont - 02011 LAON Cedex

Tel : 03.23.26.27.28 Mail : ce0021685w@ac-amiens.fr

Académie : Amiens