

trop fort le château !

Les **nouvelles** du chantier

La quatorzième saison est lancée !



La nouvelle cage à écureuil à double tambour.

Les **travaux** de la saison 2011

La voûte à croisée d'ogives

Les travaux sur la voûte ont commencé en 2010 et se poursuivront sur toute la saison 2011.

Les maçons réalisent les arcs formerets* de la voûte.



Début des maçonneries sur le 1^{er} arc formeret.

Pour être sûr que son arc est bien arrondi, le maçon utilise un **grand compas** composé d'une perche en bois fixée sur un socle. Lorsqu'il actionne la perche en bois, celle-ci décrit un arc de cercle. Le maçon peut ainsi vérifier à tout moment l'arrondi de son arc.



Le maçon vérifie l'arrondi de son arc (voûte de la cave de la tour maîtresse réalisée en 2003)

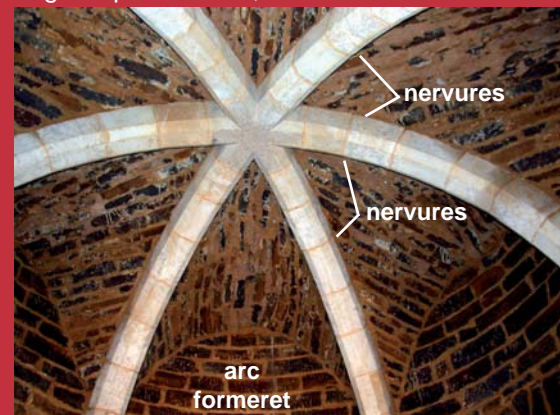
L' **a b c** du château

L'arc formeret : c'est un arc au-dessus d'un mur qui forme le point de départ de la nervure* de la voûte.



Il y a autant d'arcs formerets que de nervures ; pour cette voûte, il y aura donc 6 arcs formerets à maçonner.

La nervure : sur une voûte, c'est l'arc qui forme l'ossature de la voûte. Une voûte d'ogives peut avoir 4, 6 ou 8 nervures.



Les travaux de la saison 2011 (suite)

Dans le logis seigneurial

Le logis seigneurial, situé dans la cour du château, est presque terminé. Les maçons vont maçonner la **souche*** de la cheminée de la grande salle (* cf *Trop fort le château ! N°4*)



Les tuiliers vont devoir fabriquer environ 5 000 tuiles afin que les charpentiers puissent terminer la couverture du logis sur le versant Nord.

◀ La charpente du logis ; on voit l'emplacement des tuiles qui restent à poser.



Les charpentiers et les maçons vont réaliser le plancher définitif de la chambre des invités puis celui de la grande salle.

◀ Une partie du plancher provisoire a été conservée et une rambarde installée afin que les visiteurs puissent être au coeur des travaux de cette saison.



Les tuiliers, en forêt, expérimenteront le **modelage et la cuisson des carreaux de pavement** qui couvriront le sol du premier étage du logis. Ils vont devoir effectuer des recherches pour trouver les mêmes formes et les mêmes motifs que ceux réalisés au XIII^{ème} siècle. Ils devront aussi faire des essais pour déterminer la durée et les températures de cuisson.

◀ Des carreaux de pavement réalisés à Guédelon.

Une troisième cage à écureuil à double tambour sur le chantier



A la différence des deux autres, cette nouvelle cage à écureuil dispose d'un double tambour qui permet à deux hommes d'actionner la poulie et de monter la charge.



Avec cette nouvelle cage, les ouvriers peuvent monter 400 kg à 500 kg de mortier ou 600 kg de pierres en une seule montée et avec beaucoup moins d'effort !

Un nouveau benne pour monter le mortier ▶ a été fabriqué par les charpentiers.

Ce troisième engin de levage est spectaculaire, car il est installé sur les maçonneries de la courtière Est, à 9 mètres au-dessus du niveau des fossés.

Un peu de maths

Comment pesait-on au Moyen Âge ?

Tout comme le système métrique qui n'existait pas au Moyen Âge, les unités de masse au Moyen Âge n'étaient pas les mêmes qu'aujourd'hui. A l'époque, on pesait les matériaux, la nourriture... en **livres**. Une livre pesait selon les régions entre 380 gr et 550 gr d'aujourd'hui.

Plusieurs unités existaient :



1 livre = 16 onces
1 once = 8 gros
1 gros = 72 grains*
* Le grain = poids d'un bon grain d'orge.

Enluminure extraite du manuscrit *Heures à l'usage de Troyes* ; Besançon ; 14^{ème} siècle.

La livre est toujours couramment utilisée en Angleterre par exemple ou dans le langage courant en France pour peser des aliments.

L'actu du Moyen Âge

Les lunettes existaient au Moyen Âge !



Si le principe de la loupe grossissante est utilisé depuis le début du Moyen Âge, c'est au XIII^{ème} siècle qu'un physicien italien : Salvo Degli Armati met au point une paire de verres portée sur le visage.

Ces verres permettent de grossir les objets et les textes. Mais les branches des lunettes n'existaient pas encore, on les porte posées sur le nez. Ce n'est que vers 1746 que les branches de lunettes font leur apparition.

A vous de jouer

Calcule pour le maître d'oeuvre !

Aide le maître d'oeuvre à résoudre quelques petits problèmes mathématiques.

Utilisez la fiche pratique jointe pour faire l'exercice.

