

UMR CNRS / MC 3495 MAP

Grille d'analyse dimensionnelle systématique

Corpus chapelles rurales

Projet SESAMES ANR-18-CE38-0009-01

Objectifs

Disposer pour chaque édifice d'un jeu de dimensions systématiques, « normalisées », à utiliser pour différentes analyses comparatives. Ces dimensions sont répertoriées par rapport à un système de coordonnées qui est celui du protocole de relevé SESAMES, axe Y = axe long de la nef.

Ces dimensions relèvent de granularités différentes: certaines sont relatives à des espaces « atomiques » (abside du chœur par exemple) d'autres à des espaces composites (une nef composée de plusieurs travées).

Lorsque pertinent une dimension « normalisée » d'un espace composite peut être vue comme la somme des dimensions normalisées des sous-espaces le composant. Dans ce cas on peut être amené à fixer des dimensions minimum et maximum (par exemple hauteur maximale de la nef = hauteur de la plus haute des travées la composant).

La plupart des dimensions répertoriées ne sont pas utilisables directement pour des comparaisons terme à terme compte tenu de la variété du corpus, mais sont exploitables comme base de calcul.

Conventions générales

Chaque dimension doit être associée à une origine :

Indicateur 1: source de la donnée - mesure manuelle, nuage de point, disto910;

Indicateur 2: mesure directe ou mesure déduite (*i.e.* mesure obtenue en additionnant / soustrayant 2 ou plusieurs mesures directes)

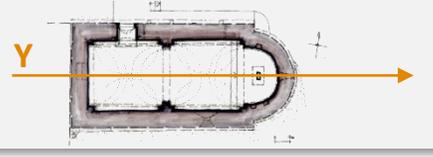
On signale au besoin si la dimension est prise loin de l'axe de référence, en commentaire.

Les noms donnés aux dimensions commencent par axe_ ; t = travée; d= doubleau, ab= abside du chœur

Dans le cas des travées la travée 1 est celle la plus à l'ouest (au sens édifice orienté), le côté gauche au nord et le côté droit au sud.

En l'absence de travée on utilisera le terme vaisseau.

Les longueurs sont mesurés sur trois plans horizontaux différents, notamment en raison des recouvrements (au sol) entre nef et chœur.



Conventions

Chaque dimension doit être associée à une origine : cette origine fixe pour une part la source (mesure manuelle, nuage de point, mesure déduite, ...) et d'autre part signale au besoin si la dimension est prise loin de l'axe de référence. Sur l'axe Y différences possibles entre côté gauche et droit.

L'emmarchement nef > chœur fait partie de la nef. Le chœur commence où commence son sol.

Les longueurs sont prise sur l'axe long médian (cf. figure) , depuis le mur ouest.

Les longueurs sont prises à 3 niveaux de Z (hauteur): niveau du sol, niveau du faisceau horizontal des niveaux 3 axes, niveau du couvrement.

Au niveau du faisceau horizontal, si la structure est dissymétrique (longueurs gauches et droite différentes) deux jeux de dimensions (gauche et droite) fournies. Trois jeux de dimensions fournis si collatéraux.

Axe utilisé pour discrétiser les espaces en travées, doubleaux, absides, ou au niveau du sol en nef / chœur / transept.

Niveau couvrement

Couvremets des travées, des doubleaux, de l'abside

y_c_t1 ; y_c_d1 ... ; y_c_ab

Niveau faisceau 3 axes, faisceau horizontal (plan de référence)

Longueurs des travées, des doubleaux, de l'abside, de la croisée du transept, d'un vaisseau, ...

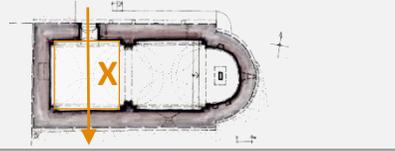
y_f_t1 ; y_f_d1 ; y_f_t2 ... ; y_f_ab

Niveau sol

Longueur nef, longueur chœur (indépendamment des longueurs des travées et de l'abside)

Le cas échéant longueur transept (sur axe Y, donc sur croisée) et longueurs bras gauche transept, bras droit transept, croisée transept.

y_s_nef ; y_s_ch ; y_s_tr



Conventions

Chaque dimension doit être associée à une origine : cette origine fixe pour une part la source (mesure manuelle, nuage de point, mesure déduite, ...) et d'autre part signale au besoin si la dimension est prise loin de l'axe de référence. Sur l'axe X différences possibles entre côté ouest et est (avec convention chœur à l'est).

Les largeurs (de travées, de doubleaux) sont réputées prises plus ou moins au milieu **sur Y** de l'espace concerné (cf figure, exemple travée 1), au niveau du faisceau horizontal et constituent une valeur normalisée.

Si les valeurs effectives relevés à l'ouest ou à l'est divergent significativement, ajouter deux jeux de dimensions (ouest et est) qui traduisent une dissymétrie latérale.

Travées

Deux valeurs Min et Max; pour prendre en compte les arcades aveugles par exemple.

x_t1 ; x_t1_etendu

Doubleaux

x_d1; si doubleau dans chœur x_d1c

Abside

x_abs

Nef

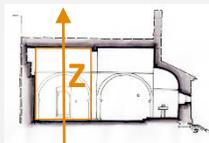
x_nef_travees_max: le max parmi les valeurs de type x_t1 des travées

x_nef_travees_min: le min parmi les valeurs de type x_t1 des travées

Choeur

x_ch_max: largeur de la travée menant à l'abside si le chœur déborde, au col, de l'abside.

x_ch_min: largeur de l'abside ou au niveau de l'arc triomphal si celui-ci est plus petit



Conventions

Chaque dimension doit être associée à une origine : cette origine fixe pour une part la source (mesure manuelle, nuage de point, mesure déduite, ...) et d'autre part signale au besoin si la dimension est prise loin de l'axe de référence. Sur l'axe Z différences possibles entre côté ouest et est (avec convention chœur à l'est).

Les hauteurs (de travées, de doubleaux) sont réputées prises plus ou moins au milieu **sur Y et X** de l'espace concerné (cf figure, exemple travée 1), au niveau du faisceau horizontal et constituent une valeur normalisée. Si les valeurs effectives relevés à l'ouest ou à l'est divergent significativement, ajouter deux jeux de dimensions (ouest et est) qui traduisent une dissymétrie longitudinale.

Les hauteurs sont prises sur l'axe long (faîte des couvertures) mais aussi à gauche et à droite (naissances des couvertures). Si les valeurs gauche et droite diffèrent significativement pour un couverture alors trois dimensions sont relevées, naissance gauche, faite, naissance droite.

Les hauteurs données par rapport à un plan de référence réputé horizontal (faisceau du niveau 3 axes): chaque dimension verticale est la somme d'une dimension positive (au dessus du faisceau) et d'une négative en dessous du faisceau. Lorsque nécessaire une dimension de contrôle, prise manuellement au centre d'une travée par exemple, peut être mentionnée.

Travées

Sur axe, hauteur sol – faite couverture, prise plus ou moins au milieu (en Y) de la travée, au besoin ajouter côtés est et ouest.

$z_{t1} =$ somme de z_{t1_pos} et z_{t1_neg} ; z_{t1_man}

Sur côtés, hauteur sol – naissance couverture, prise plus ou moins au milieu (en Y) de la travée, une seule valeur si gauche et droite proches.

$z_{t1_n} =$ somme de $z_{t1_n_pos}$ et $z_{t1_n_neg}$; $z_{t1_n_man}$; au besoin z_{t1_ng}

Doubleaux

Même principe que pour les travées.

$z_{d1} =$ somme de z_{d1_pos} et z_{d1_neg} ; z_{d1_man} | $z_{d1_n} =$ somme de $z_{d1_n_pos}$ et $z_{d1_n_neg}$; $z_{d1_n_man}$; au besoin z_{d1_ng}

Abside

$z_{ab} =$ somme de z_{ab_pos} et z_{ab_neg} ; z_{ab_man} ; $z_{ab_n_pos}$...

Nef

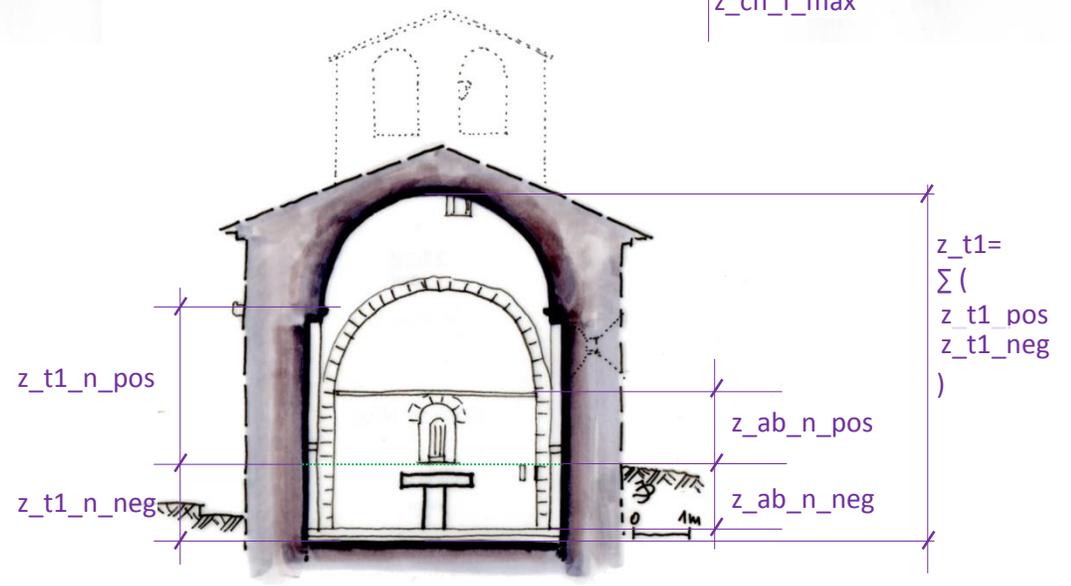
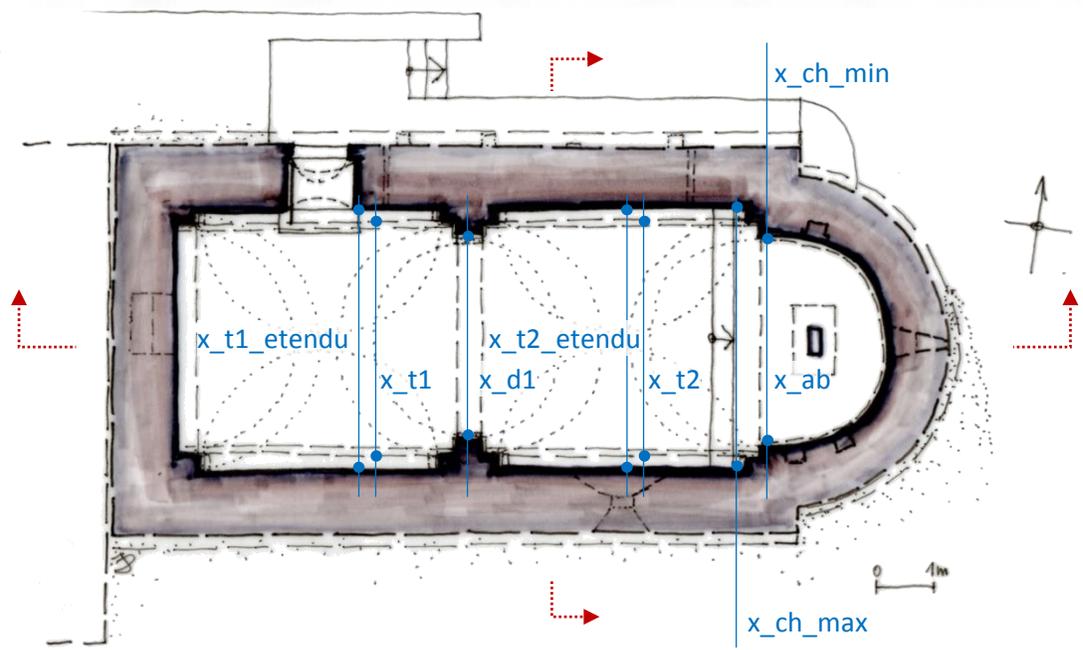
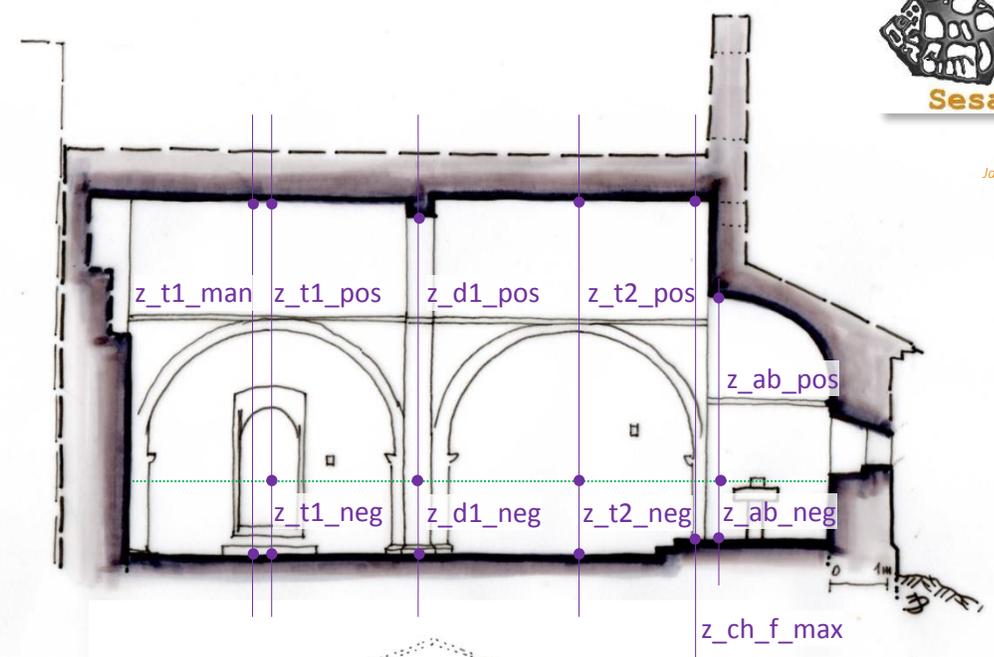
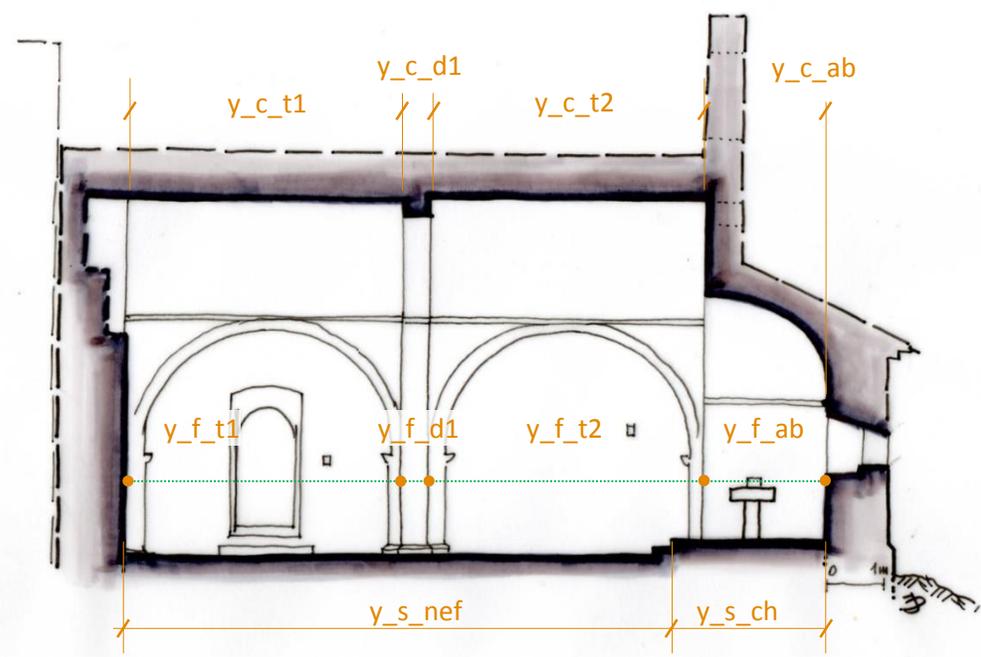
$z_{nef_travees_f_max}$: le max parmi les valeurs de type z_{t1} des travées, idem avec $z_{nef_travees_n_max}$:

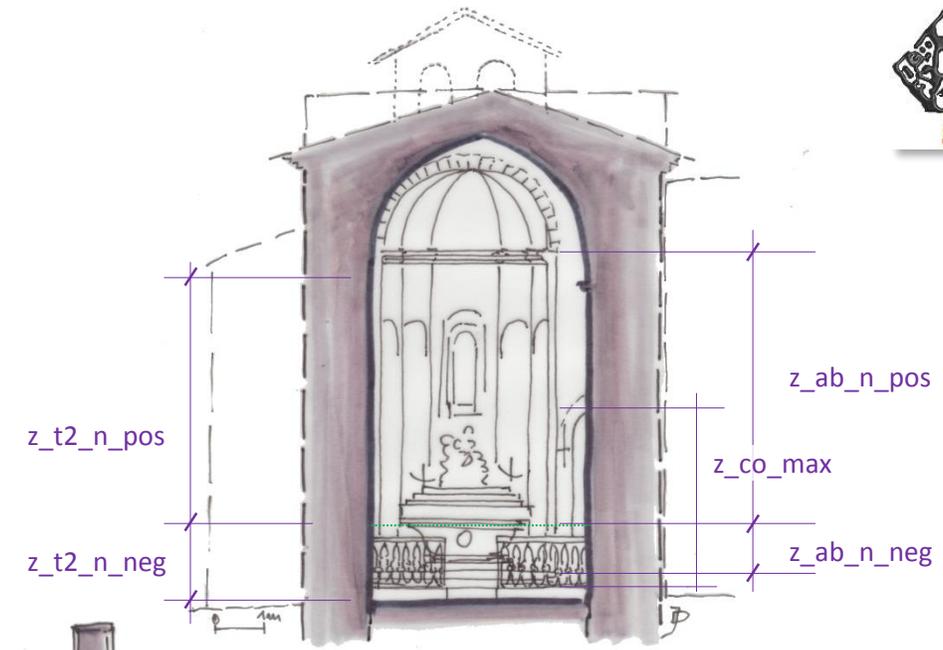
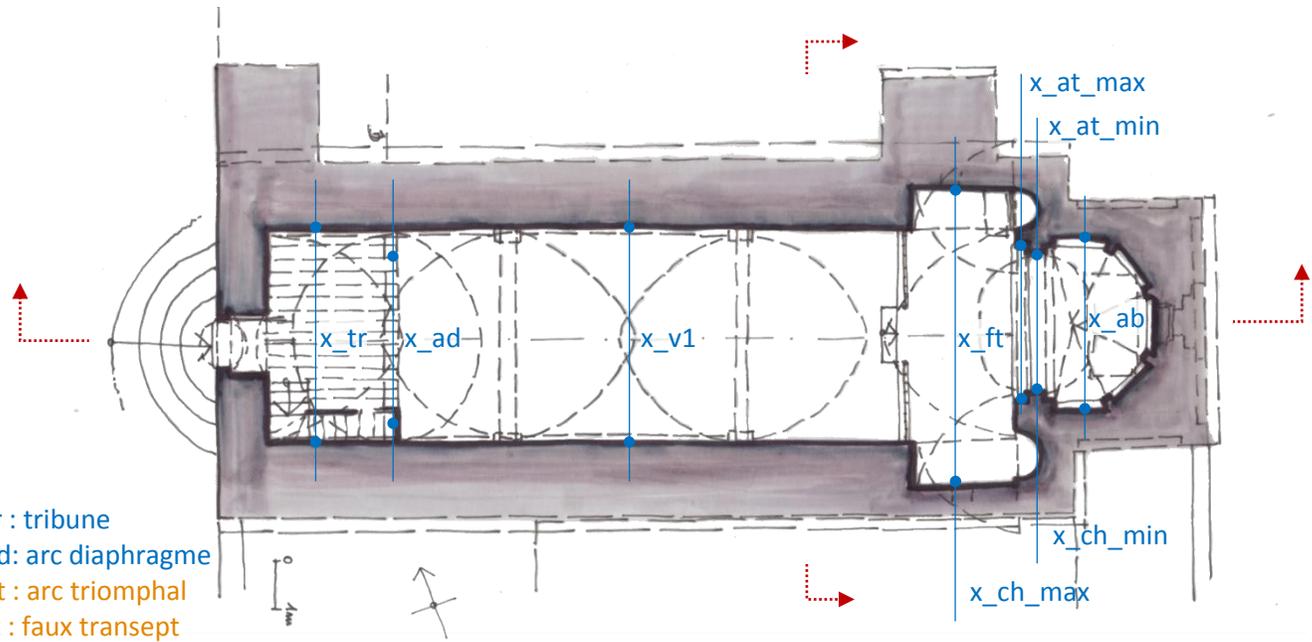
$z_{nef_travees_f_min}$: le min parmi les valeurs de type z_{t1} des travées

Chœur

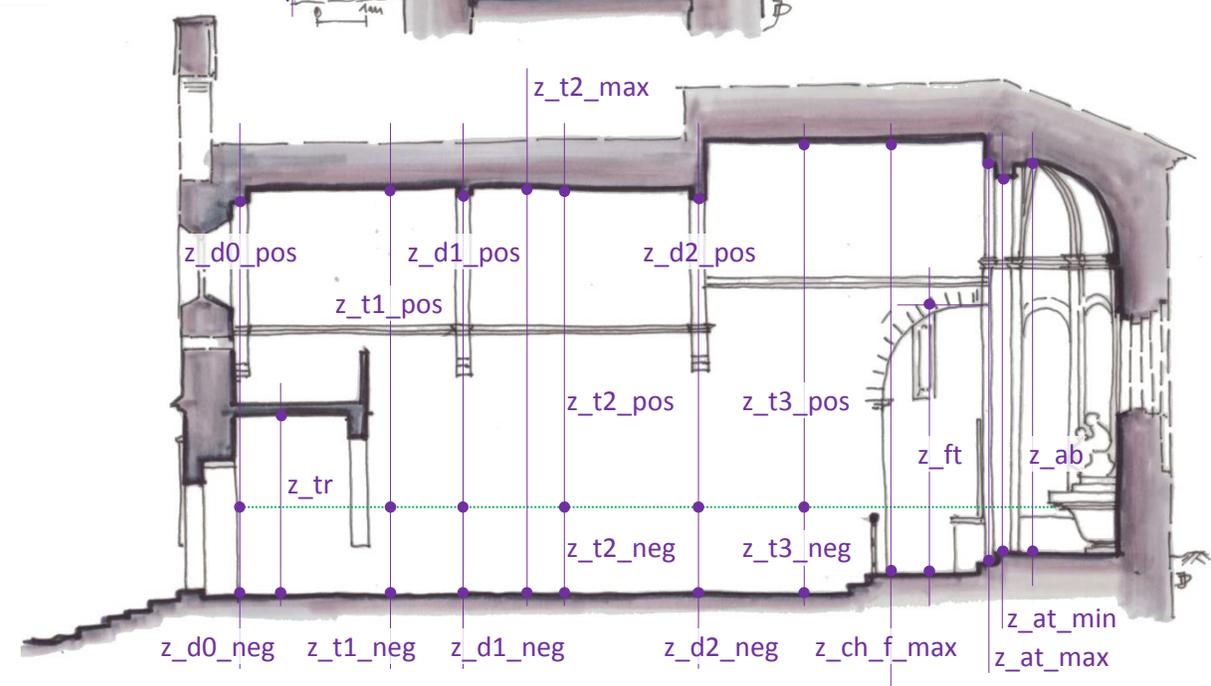
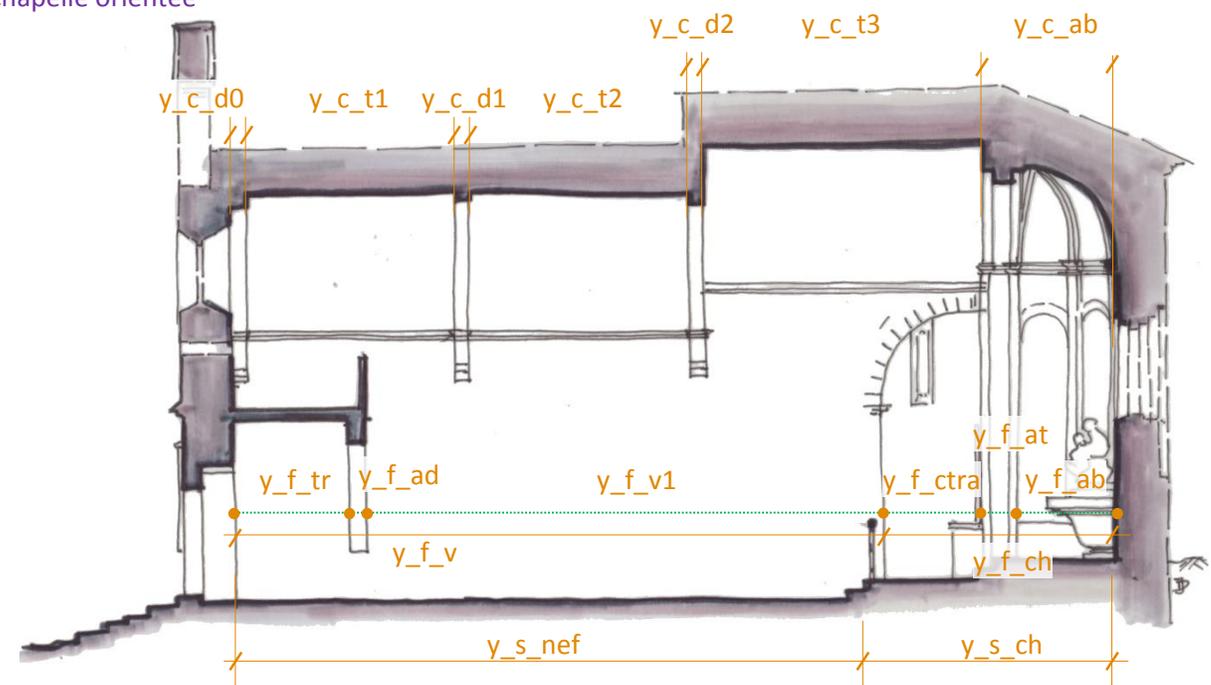
$z_{ch_f_max}$: hauteur de la travée menant à l'abside si le chœur déborde (f pour faite du couverture) , au col, de l'abside; idem avec naissances

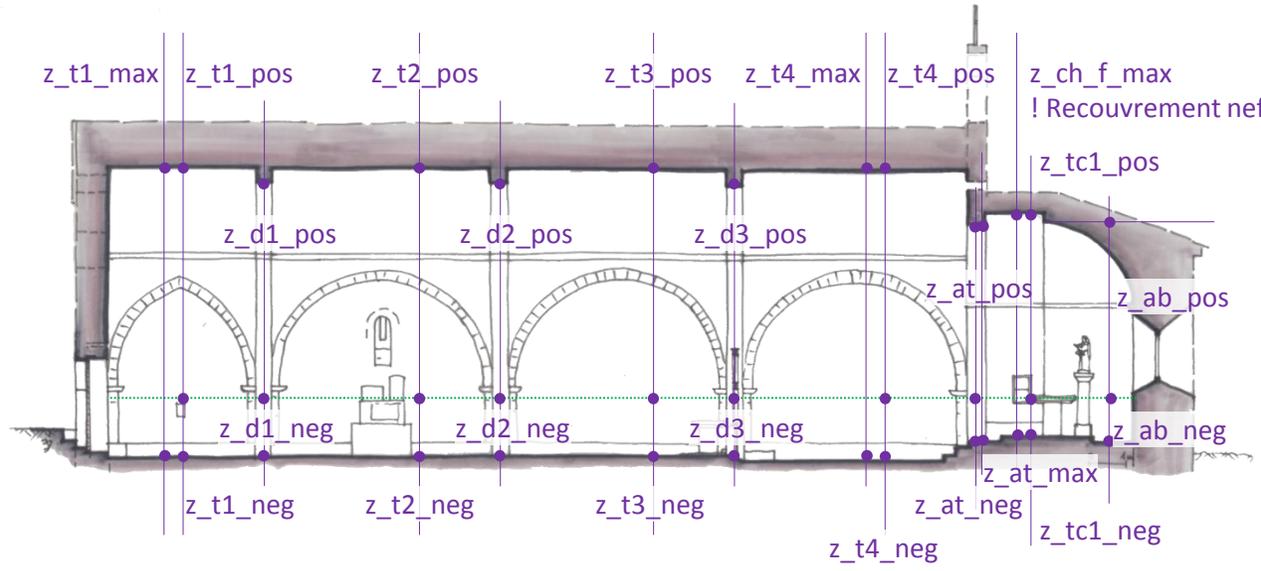
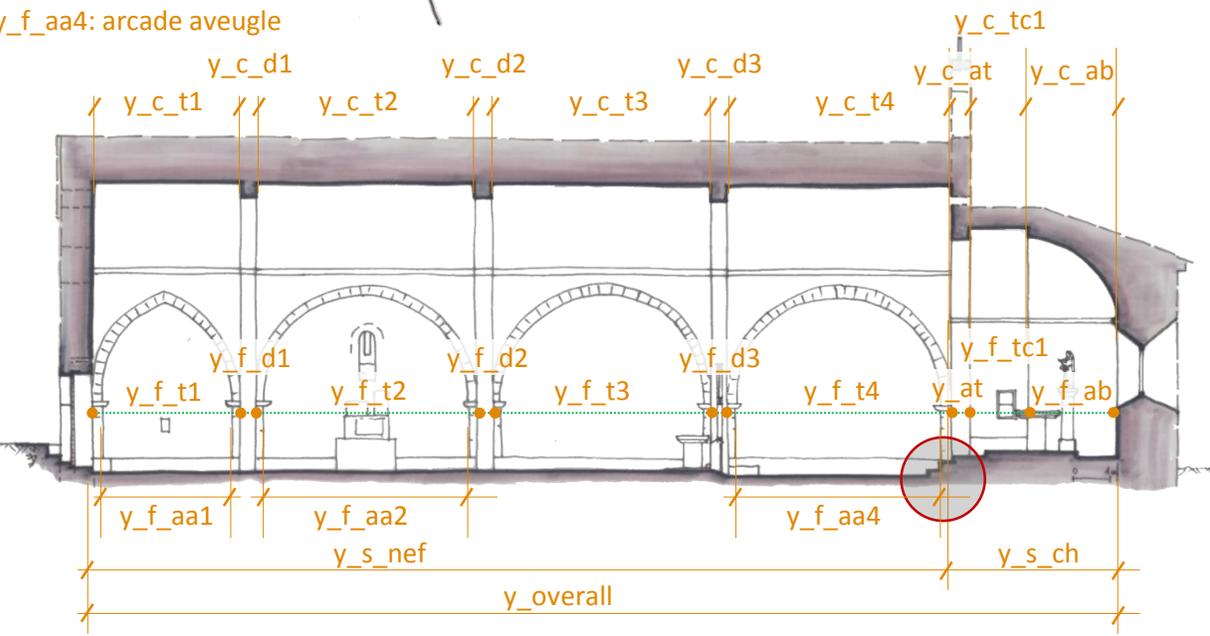
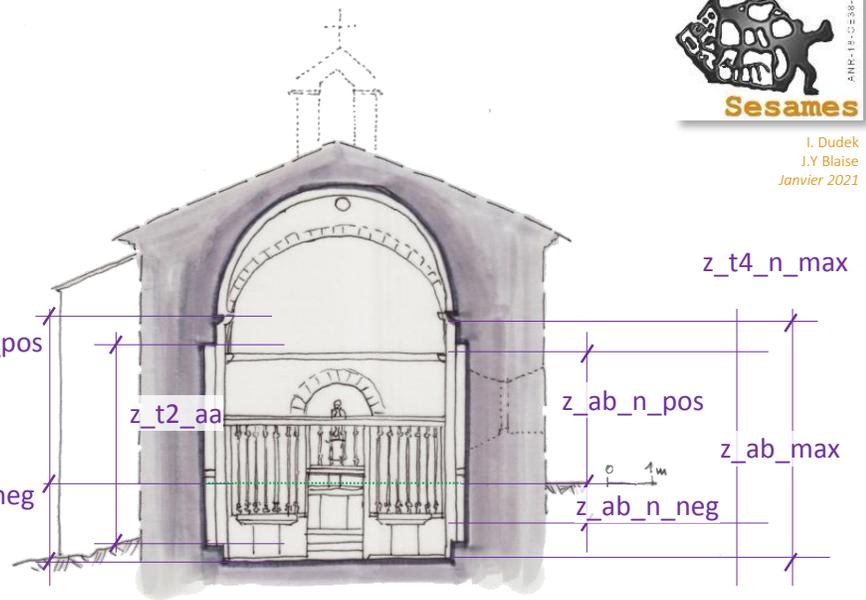
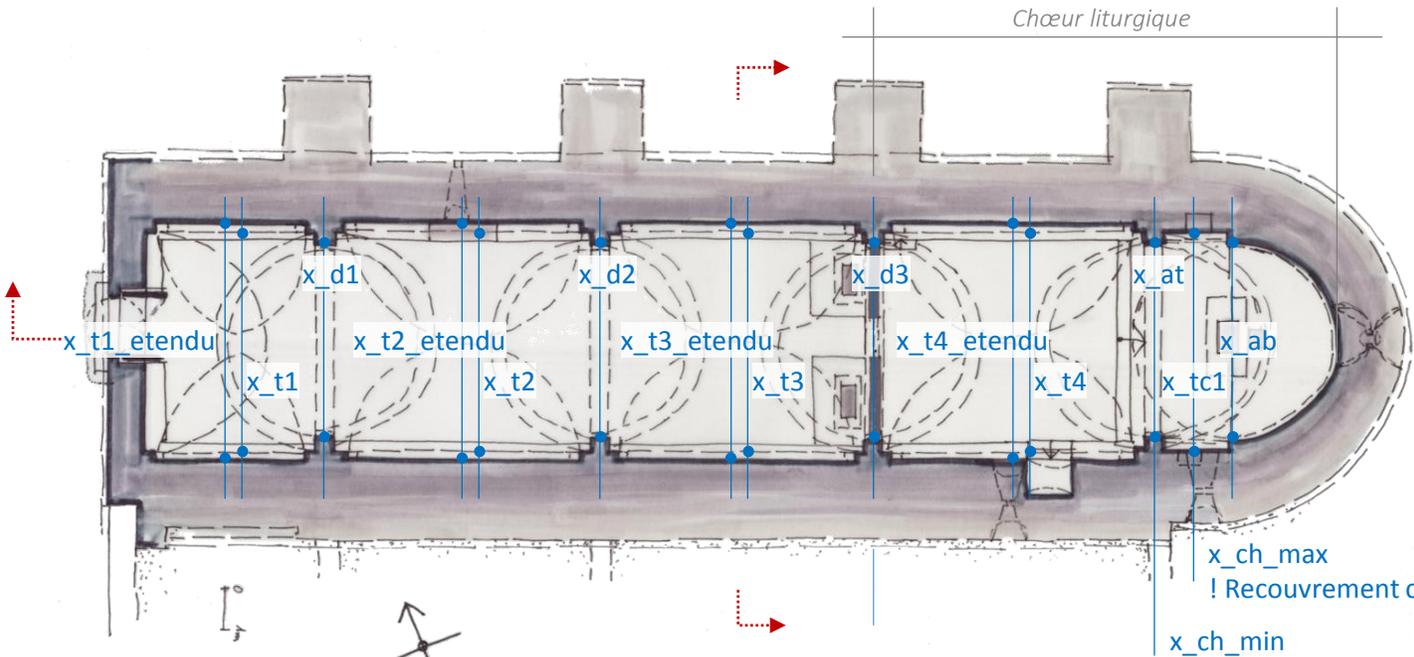
$z_{ch_f_min}$: hauteur de l'abside ou au niveau de l'arc triomphal si celui-ci est plus petit



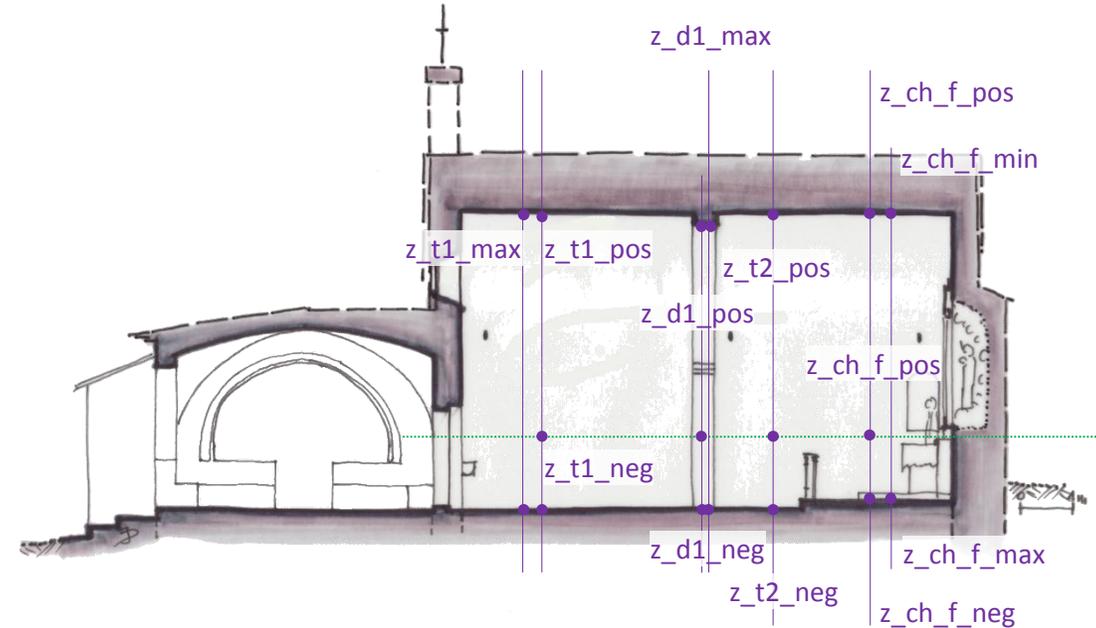
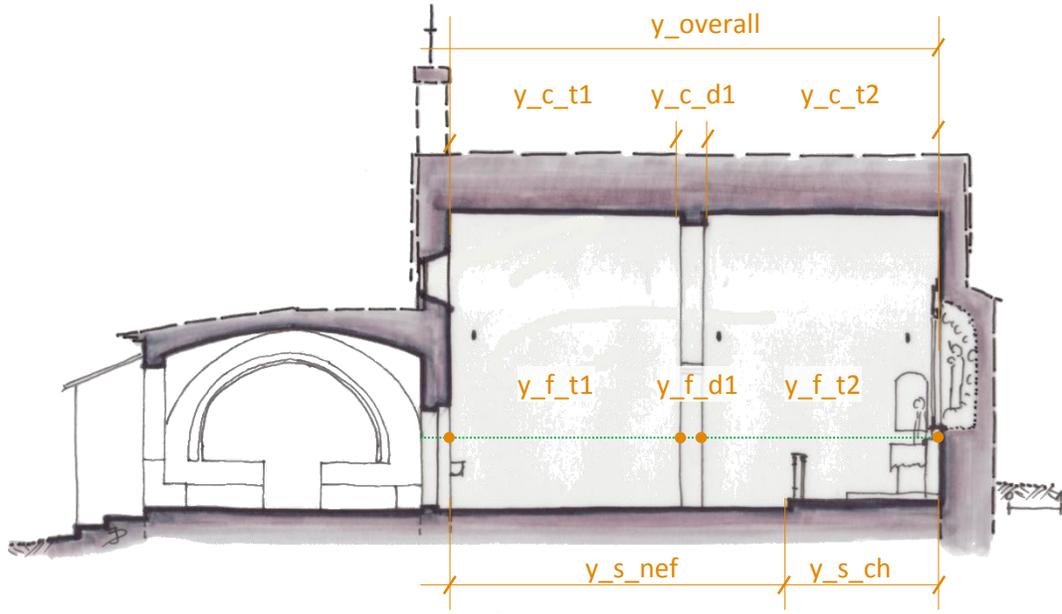
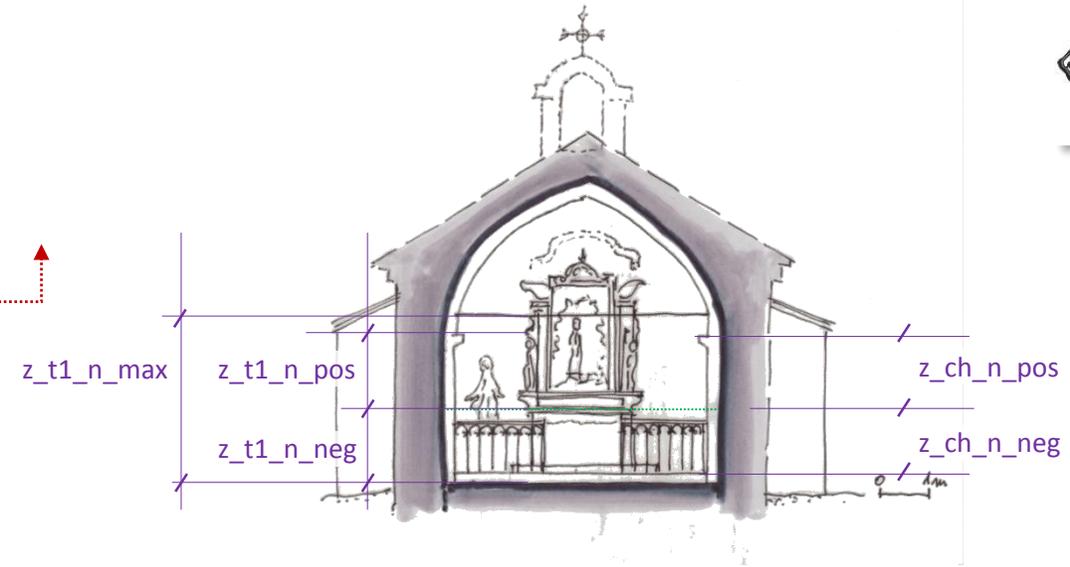
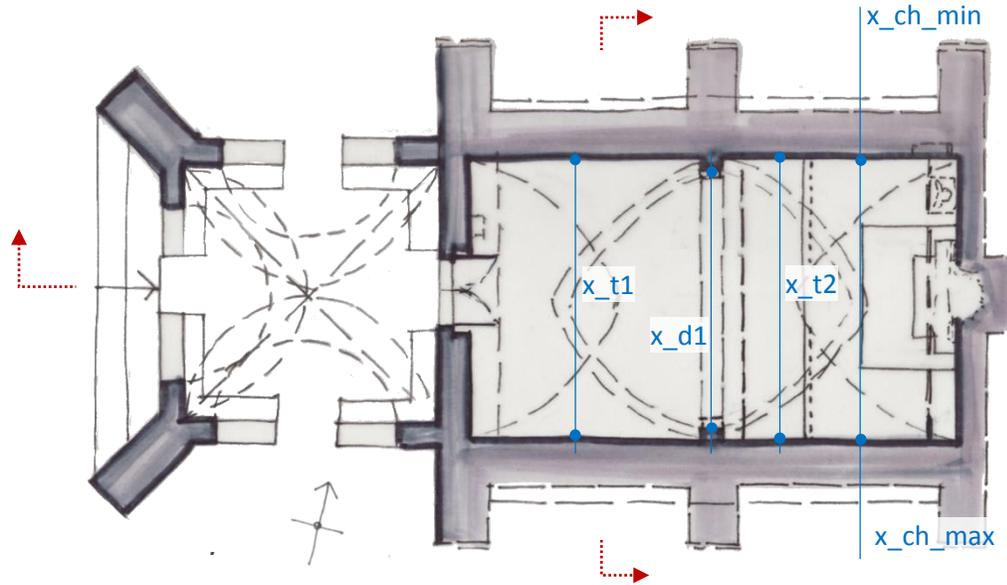


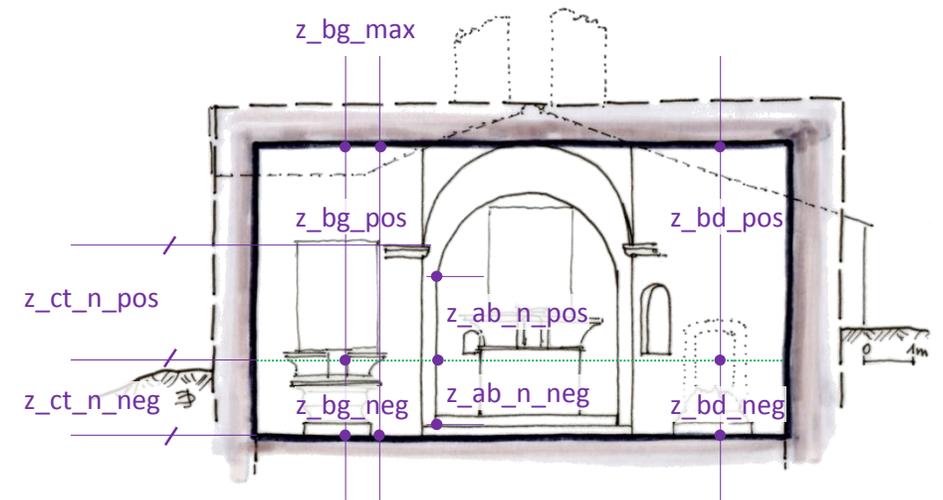
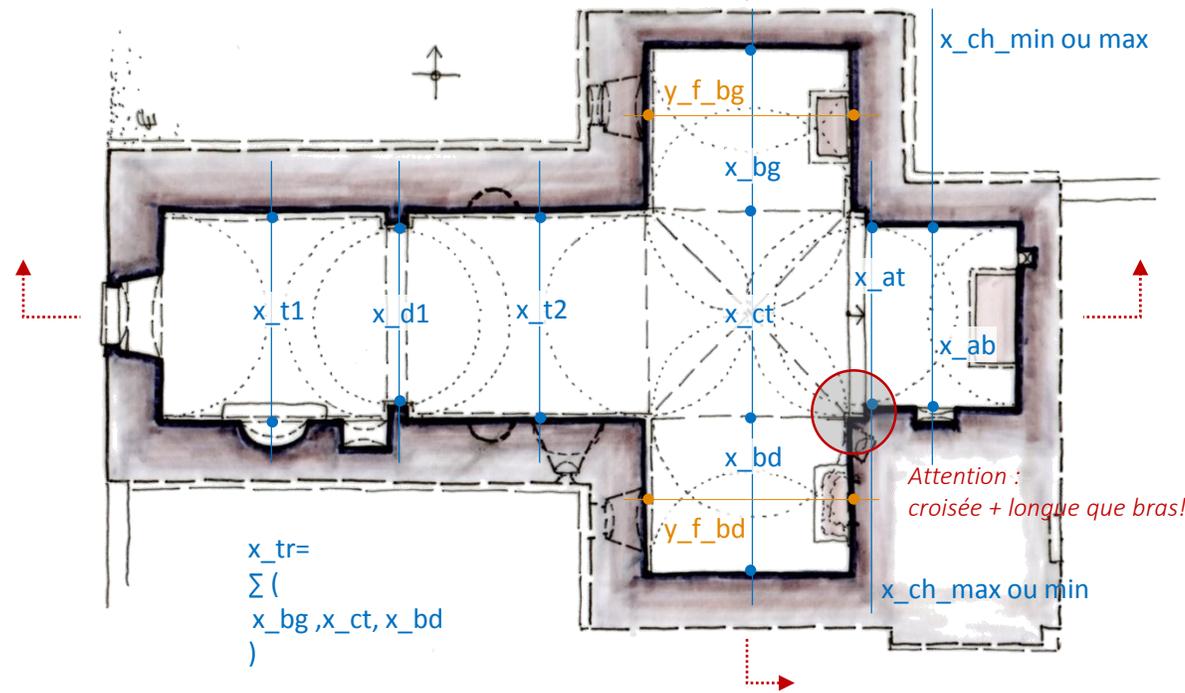
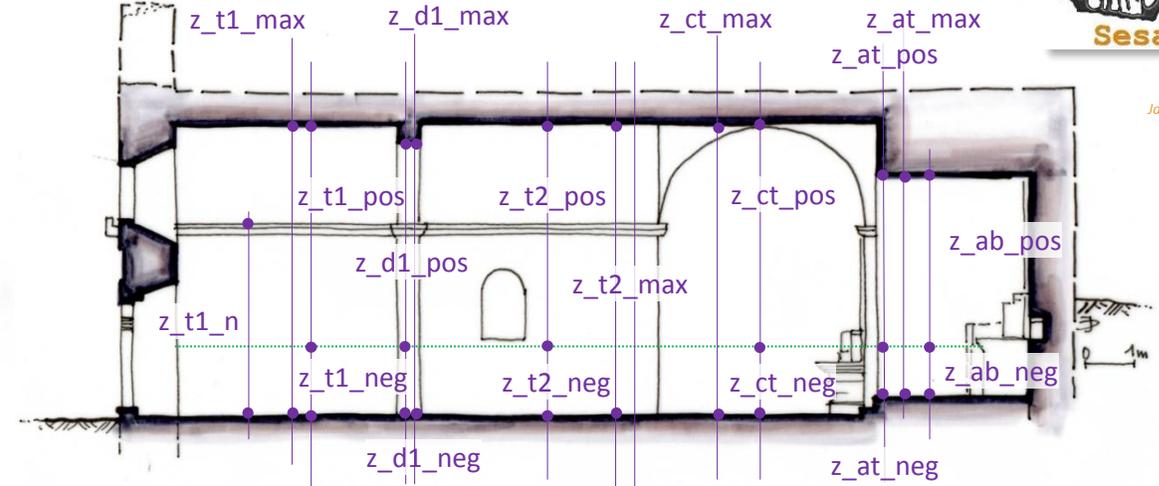
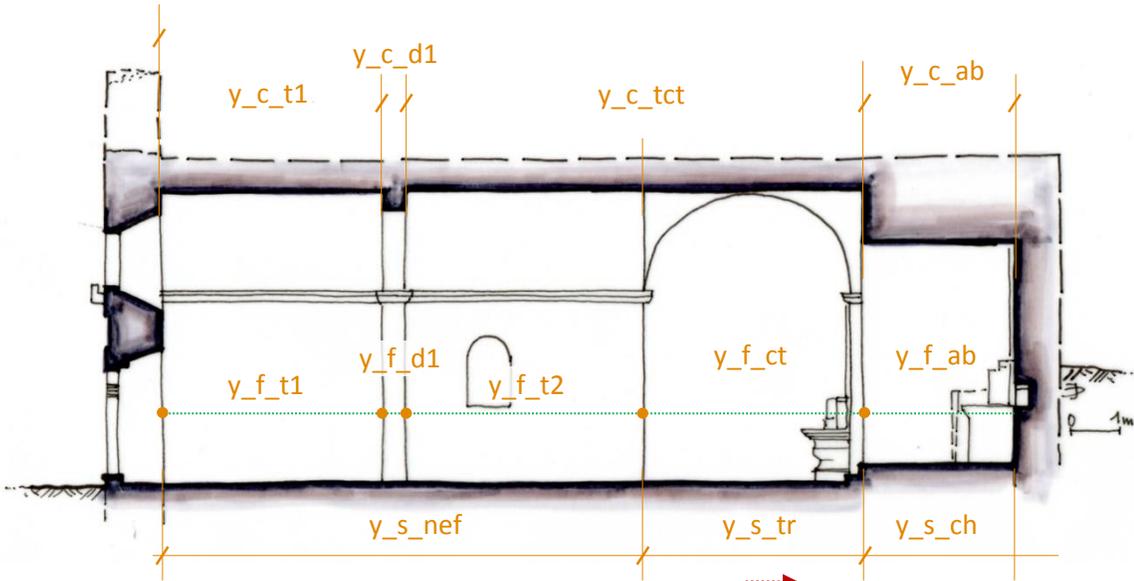
x_{tr} : tribune
 x_{ad} : arc diaphragme
 y_{at} : arc triomphal
 y_{ft} : faux transept
 z_{co} : chapelle orientée

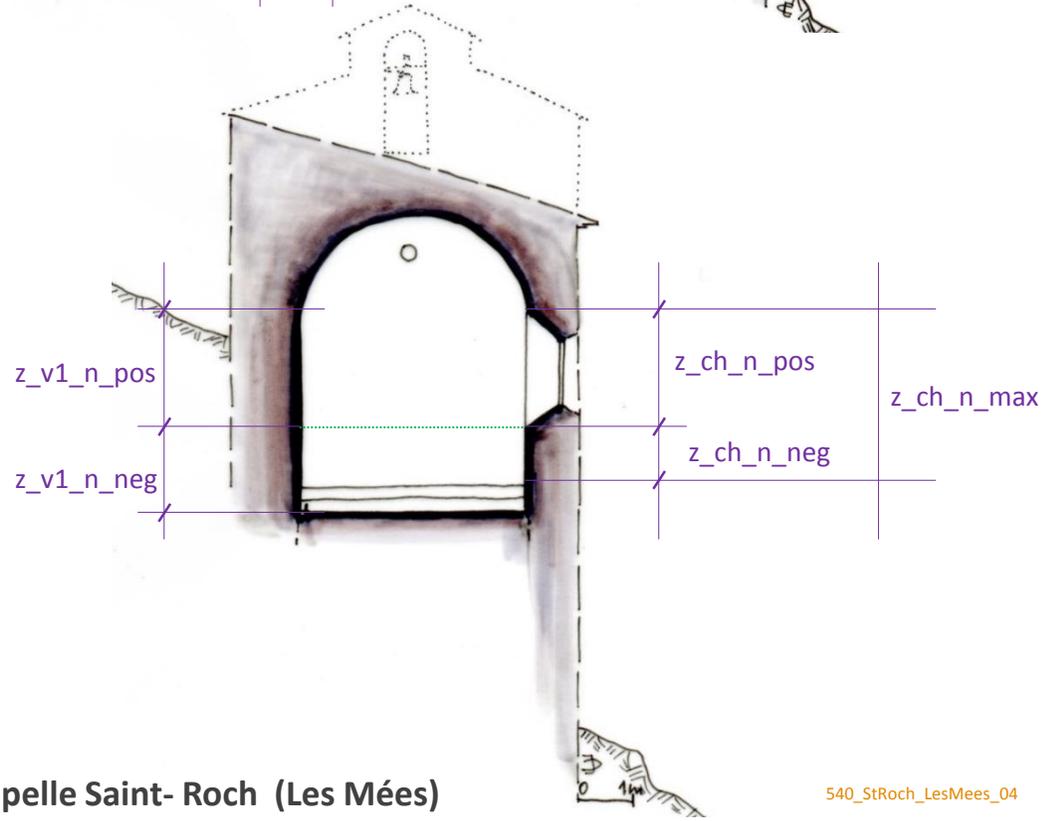
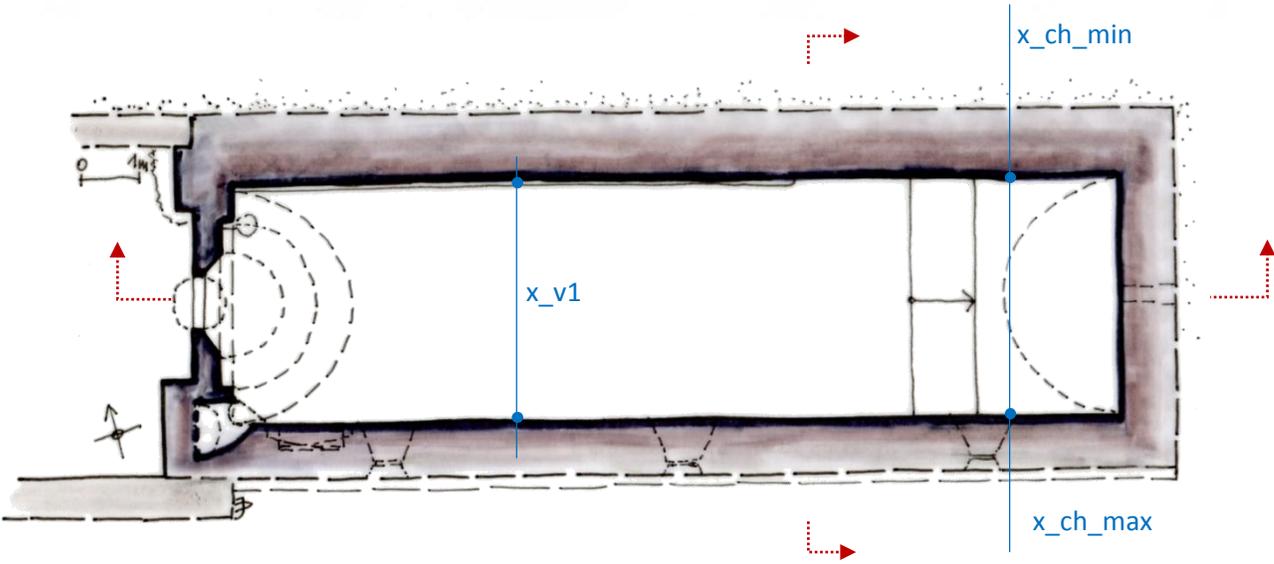
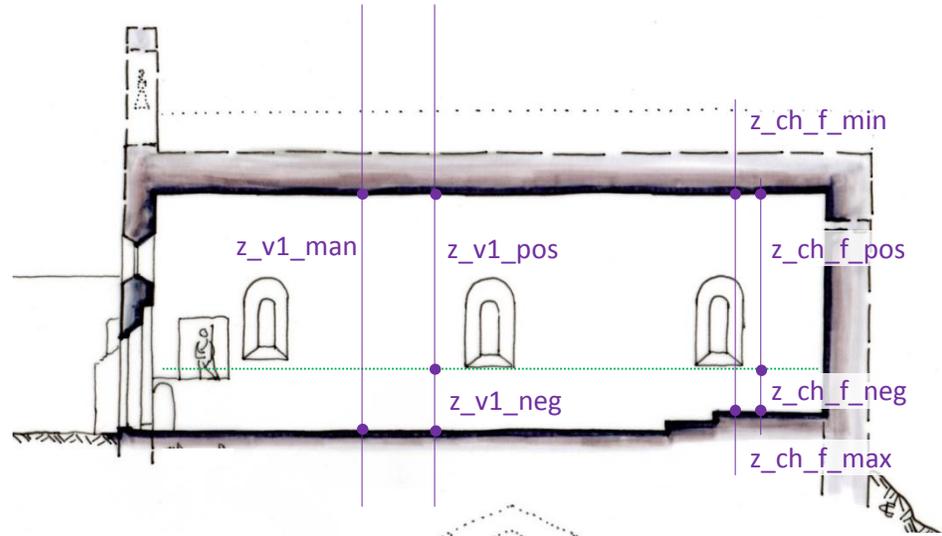
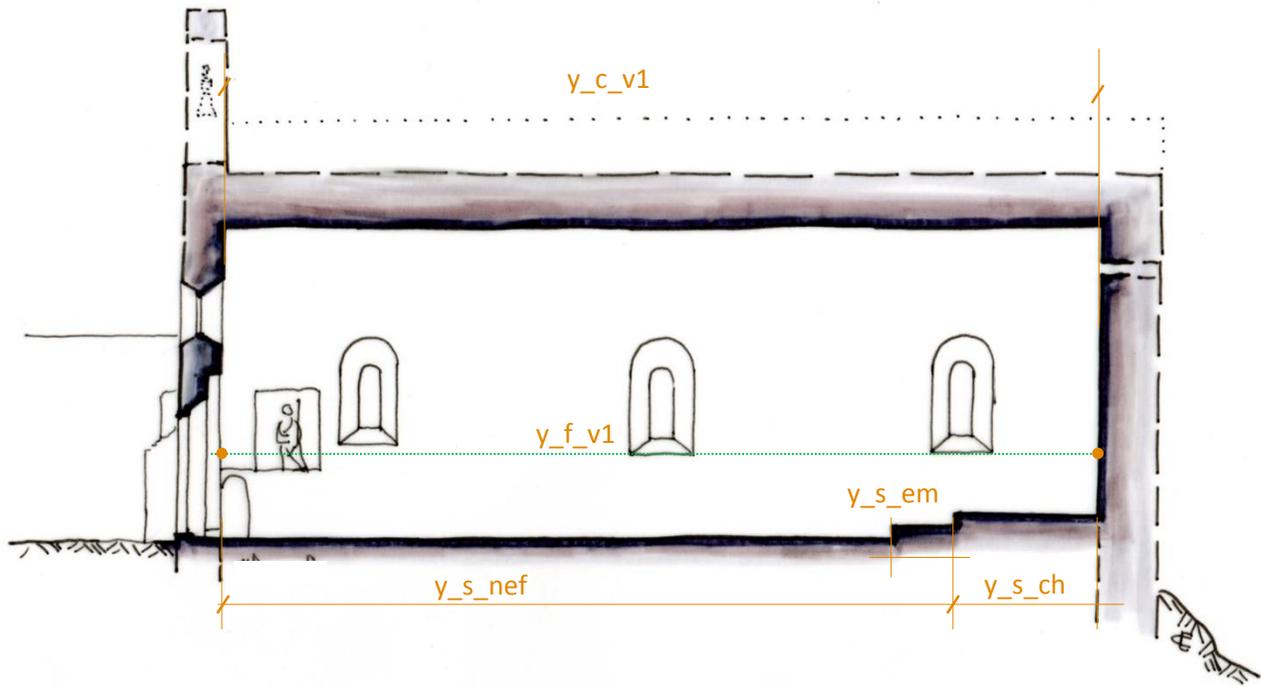




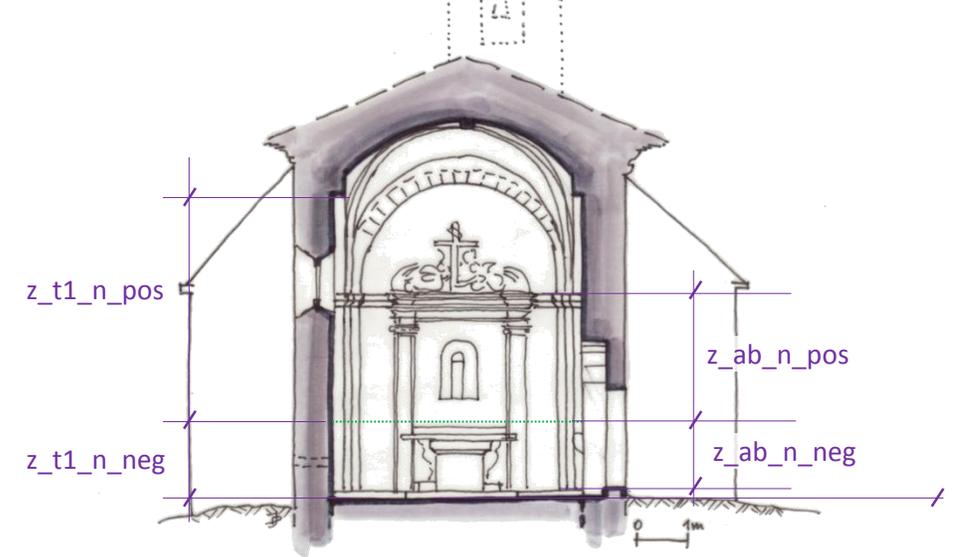
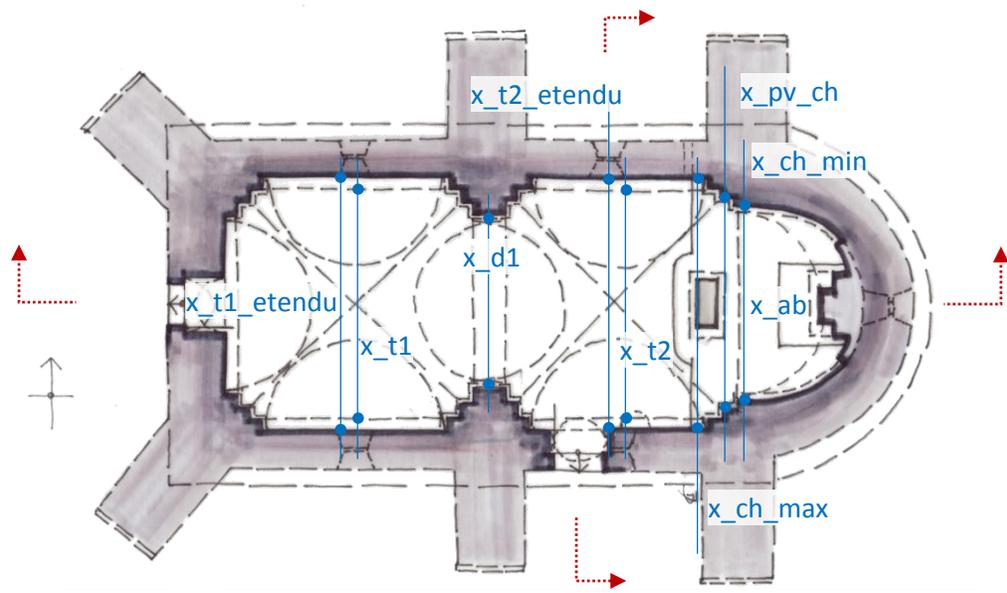
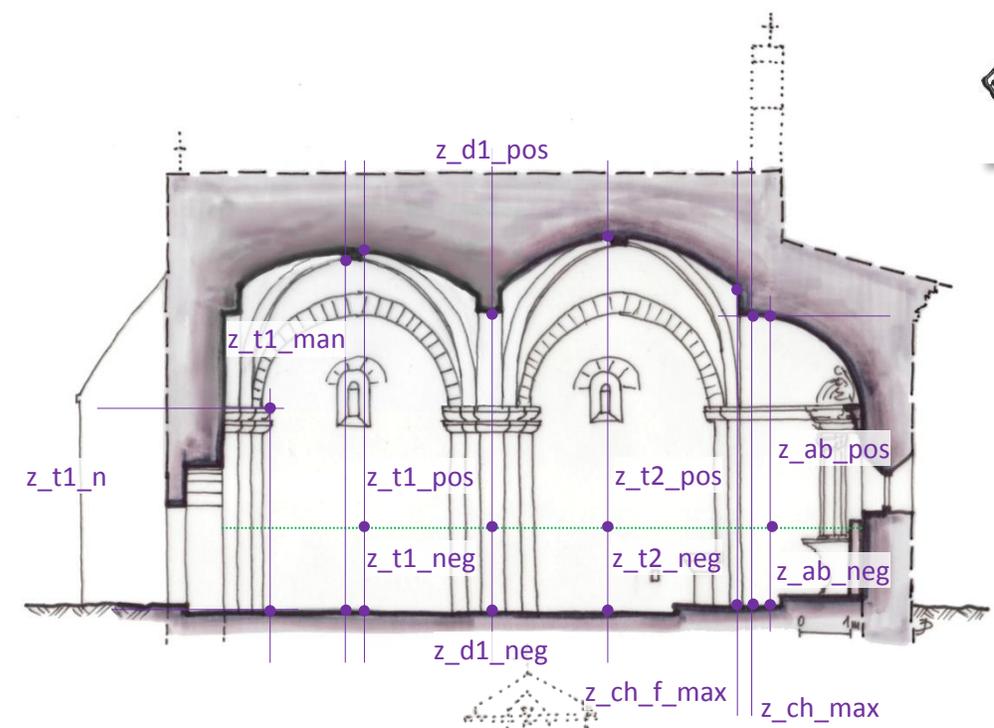
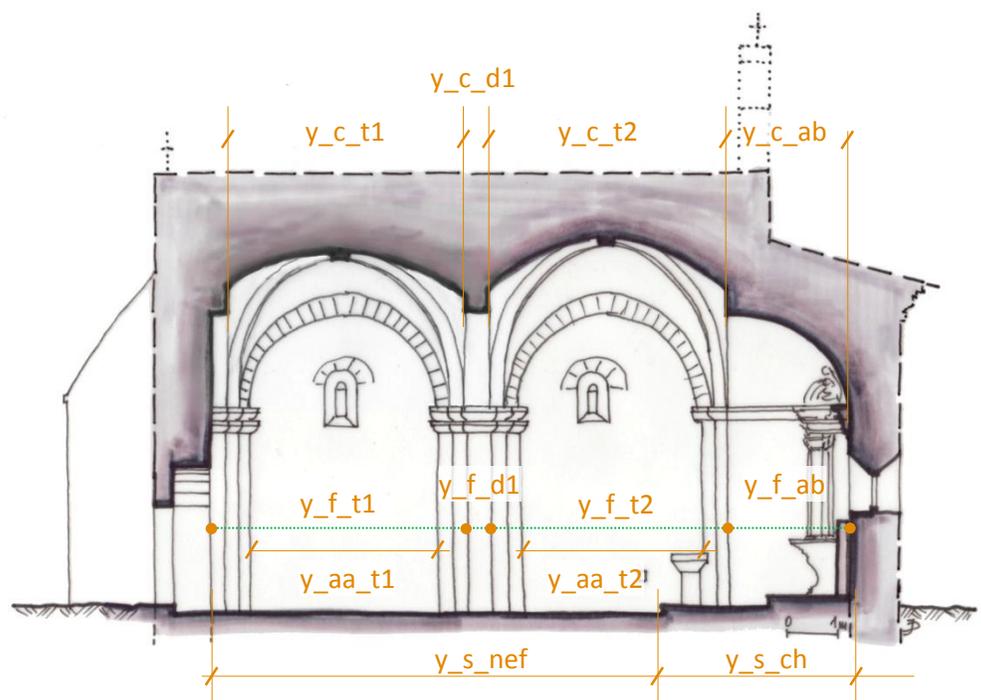
Attention au recouvrement chœur / nef !

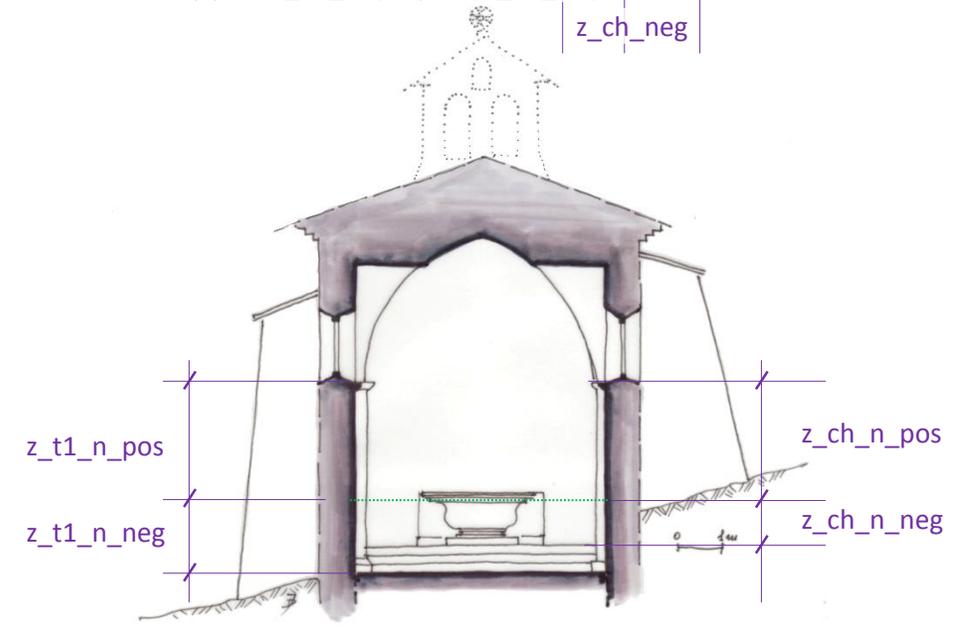
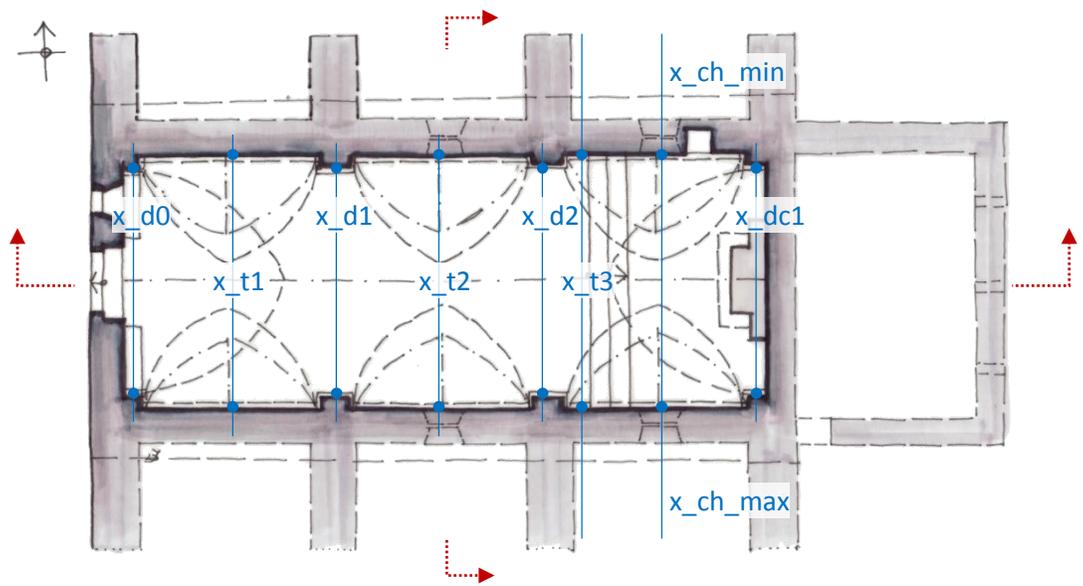
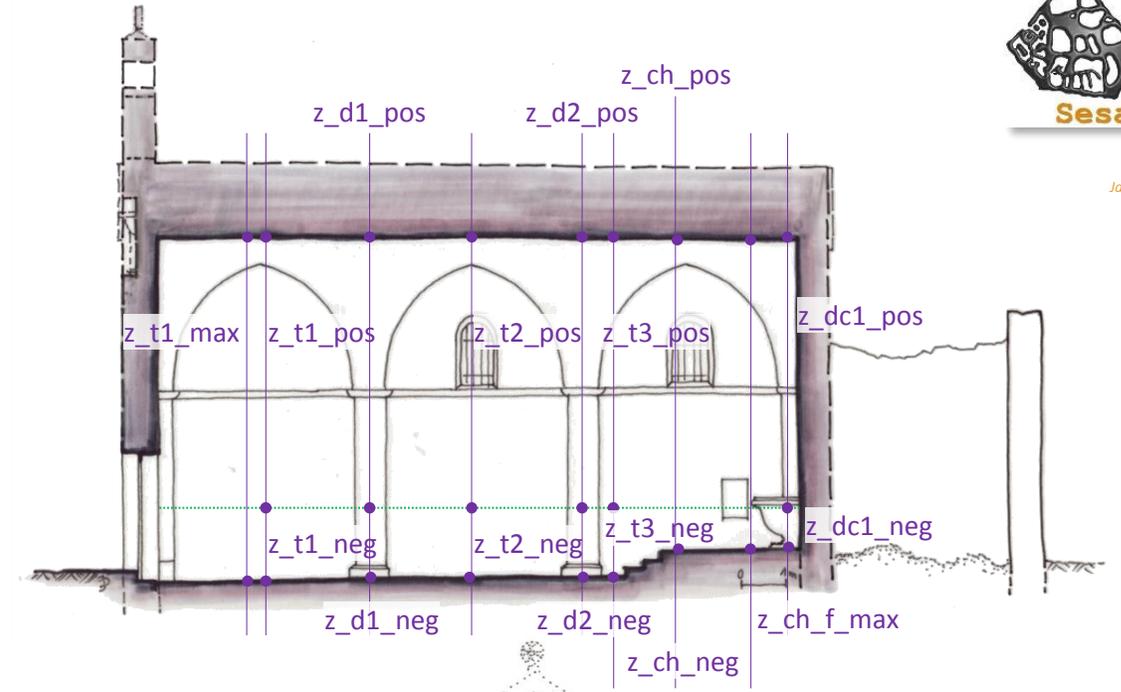
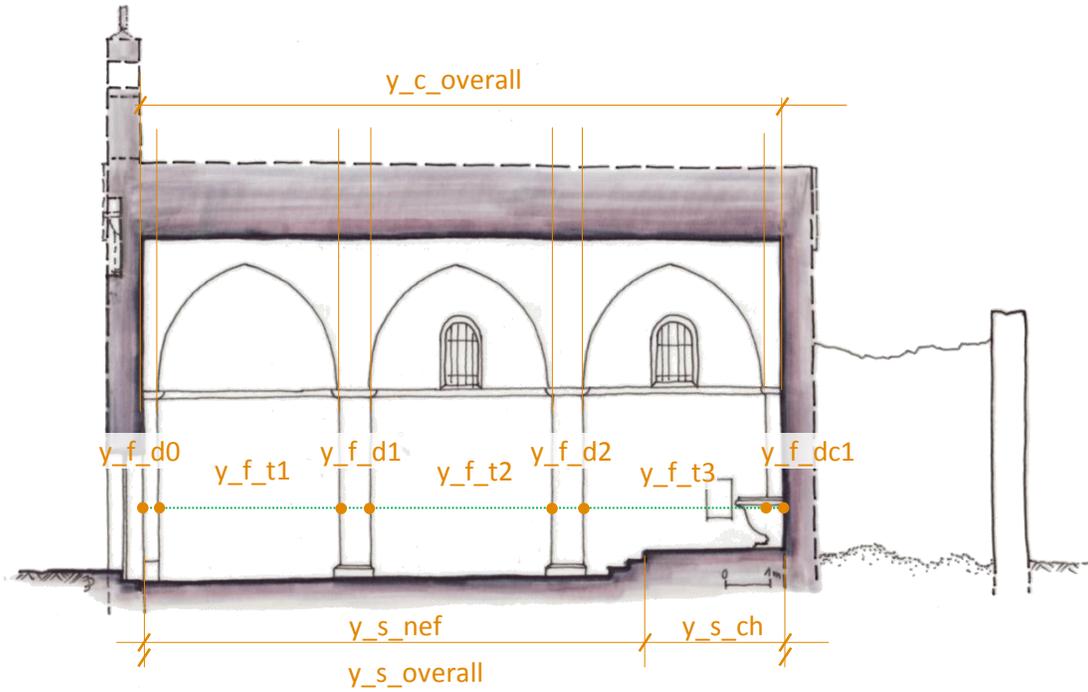


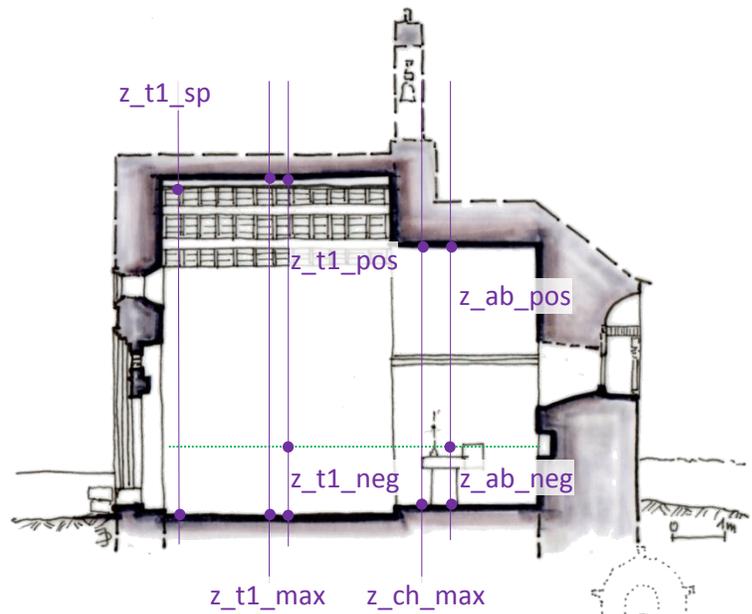
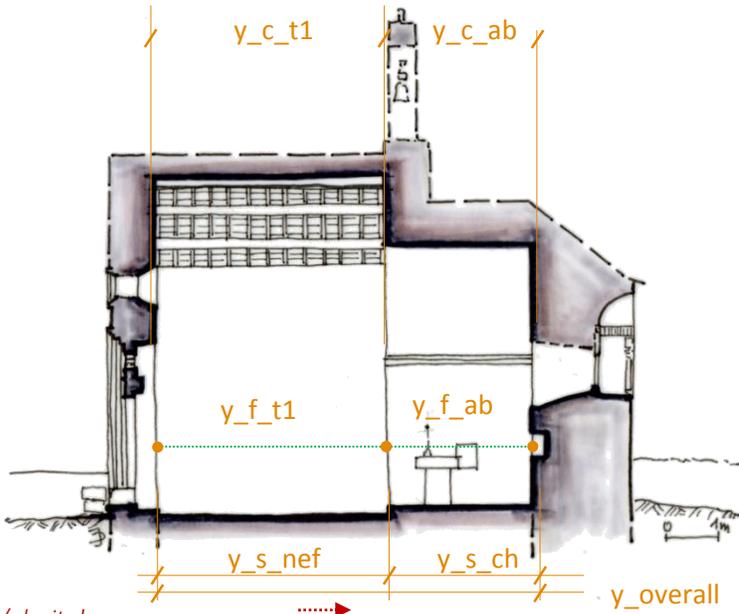




Chapelle Saint- Roch (Les Mées)





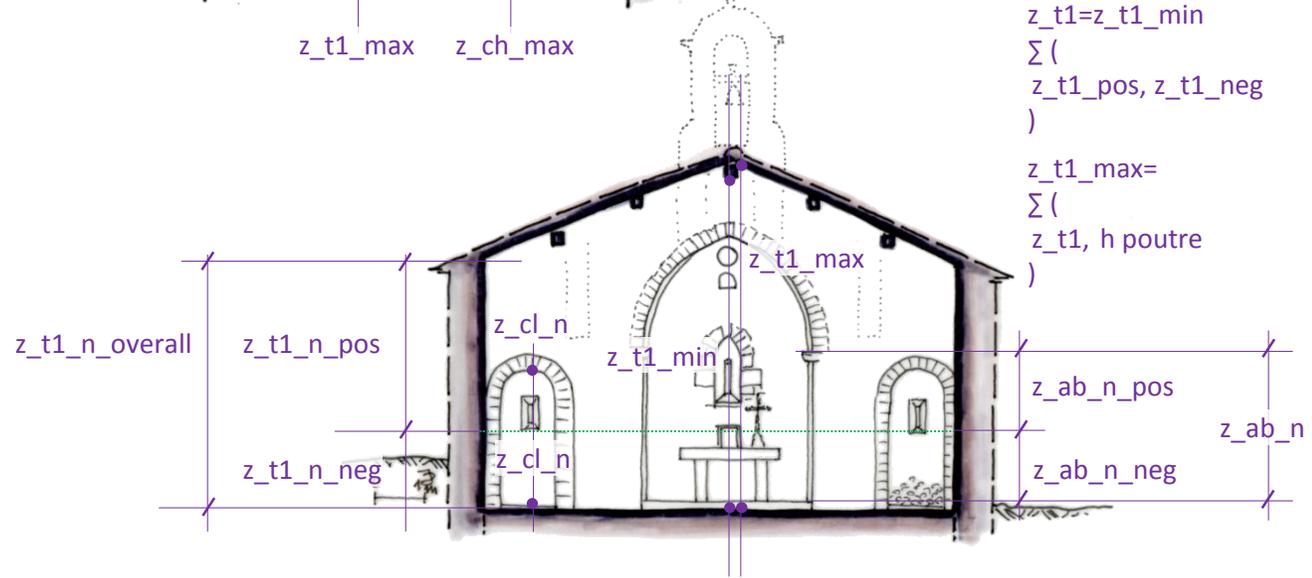
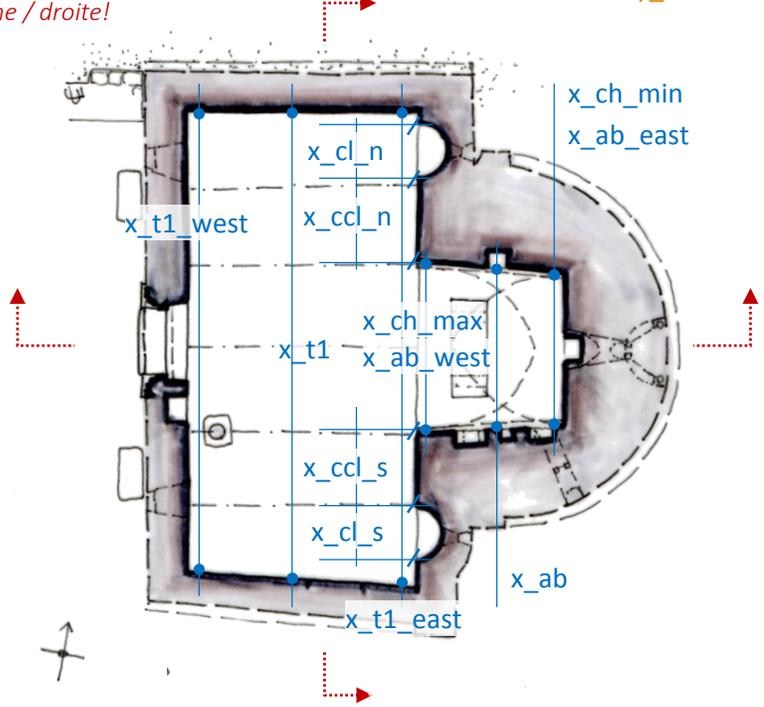


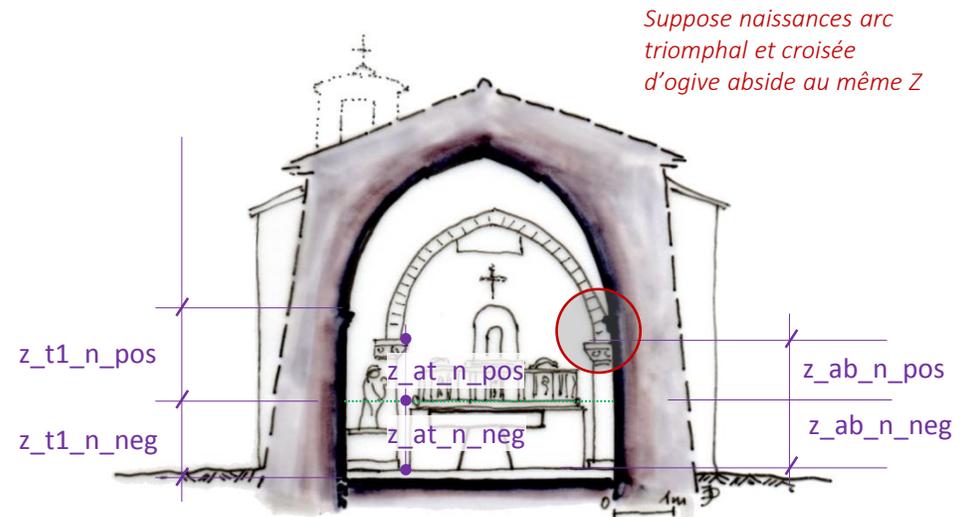
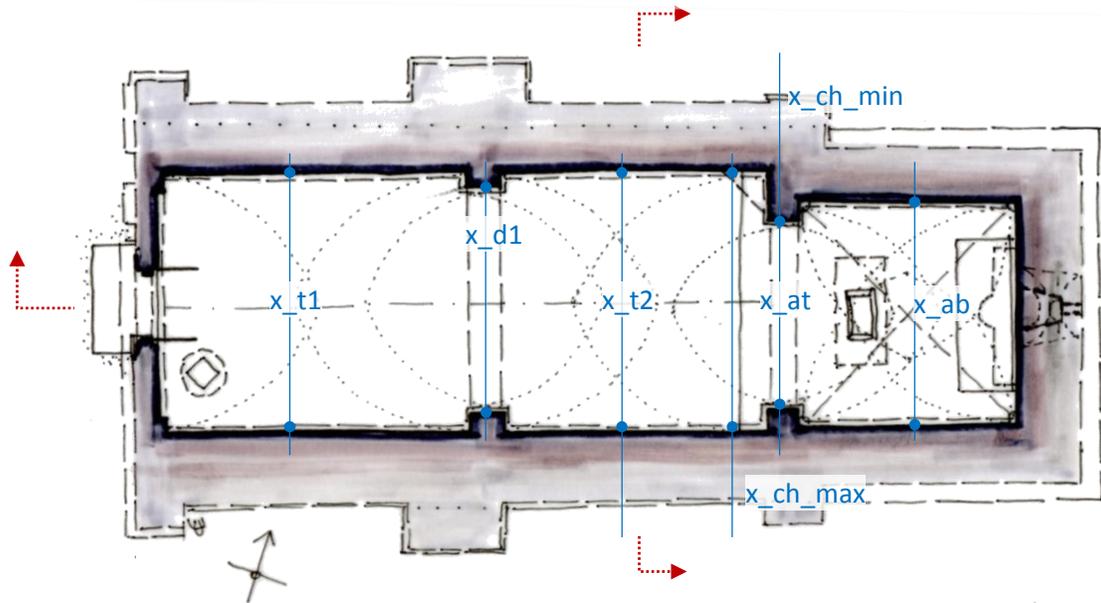
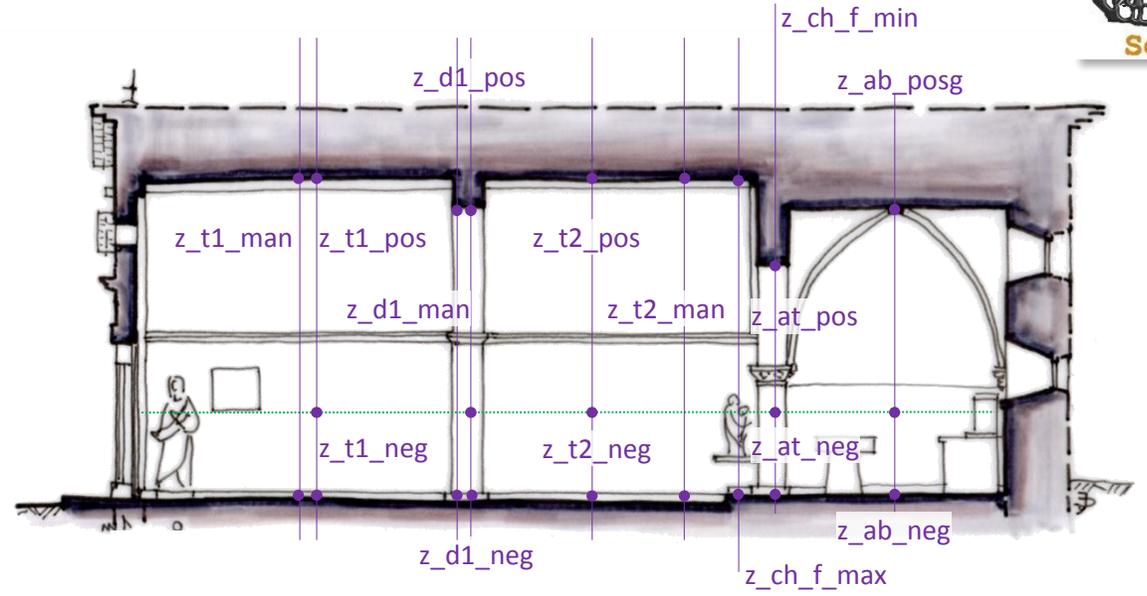
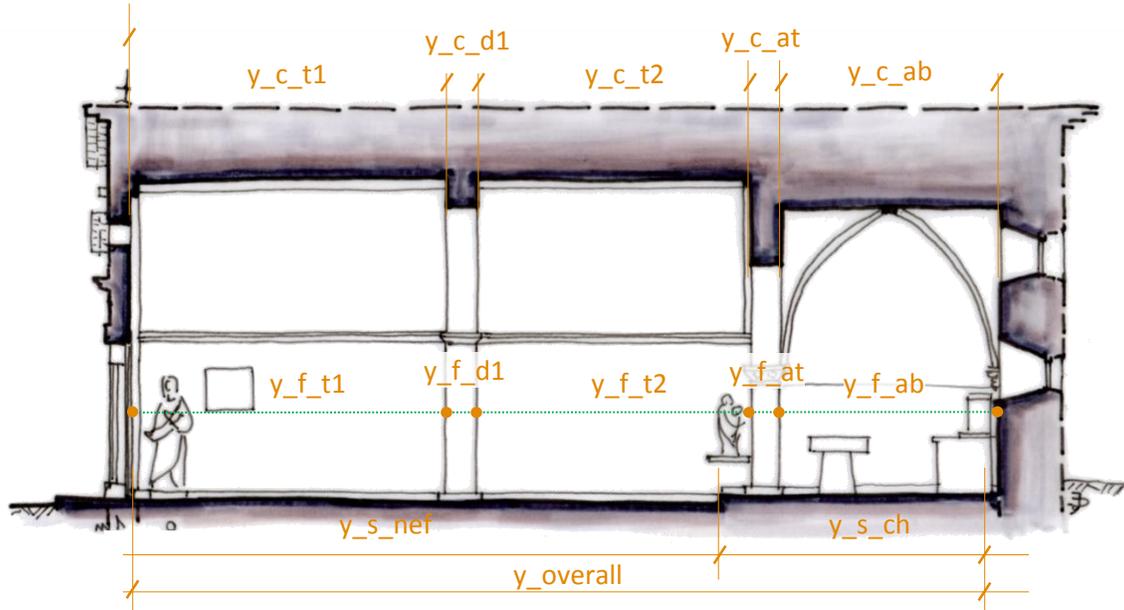
Attention Z: sous poutraison ou non!

$$z_{t1} = z_{t1_min} + \sum(z_{t1_pos}, z_{t1_neg})$$

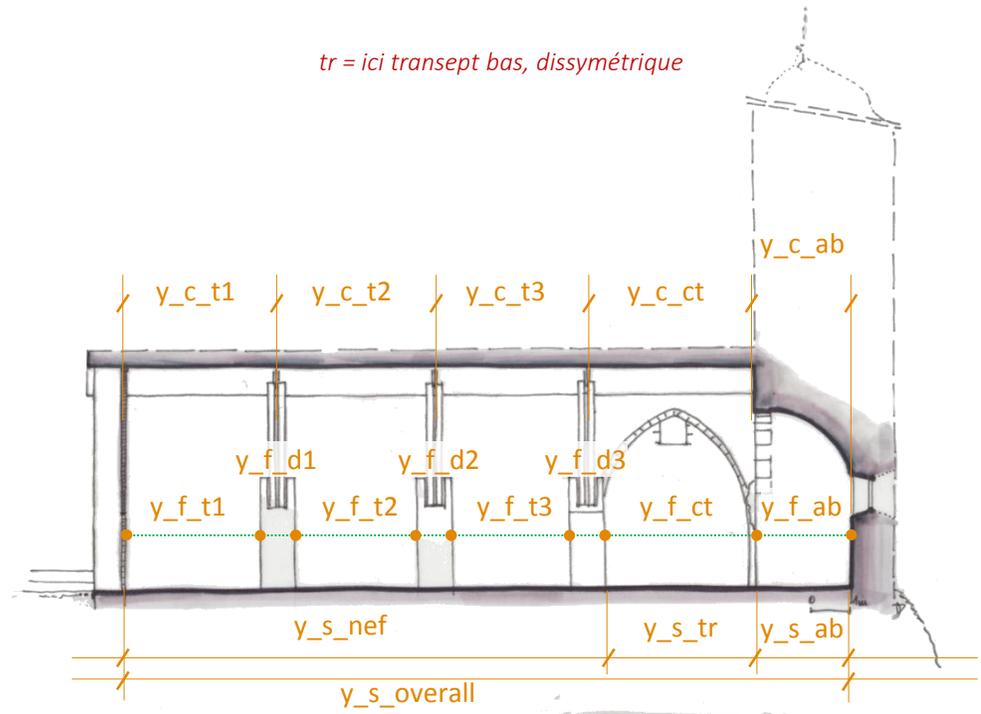
$$z_{t1_max} = \sum(z_{t1}, h_{poutre})$$

Attention vérifier Y gauche / droite!
Y_xxx_g
et Y_xxx_d
Pour porter différences

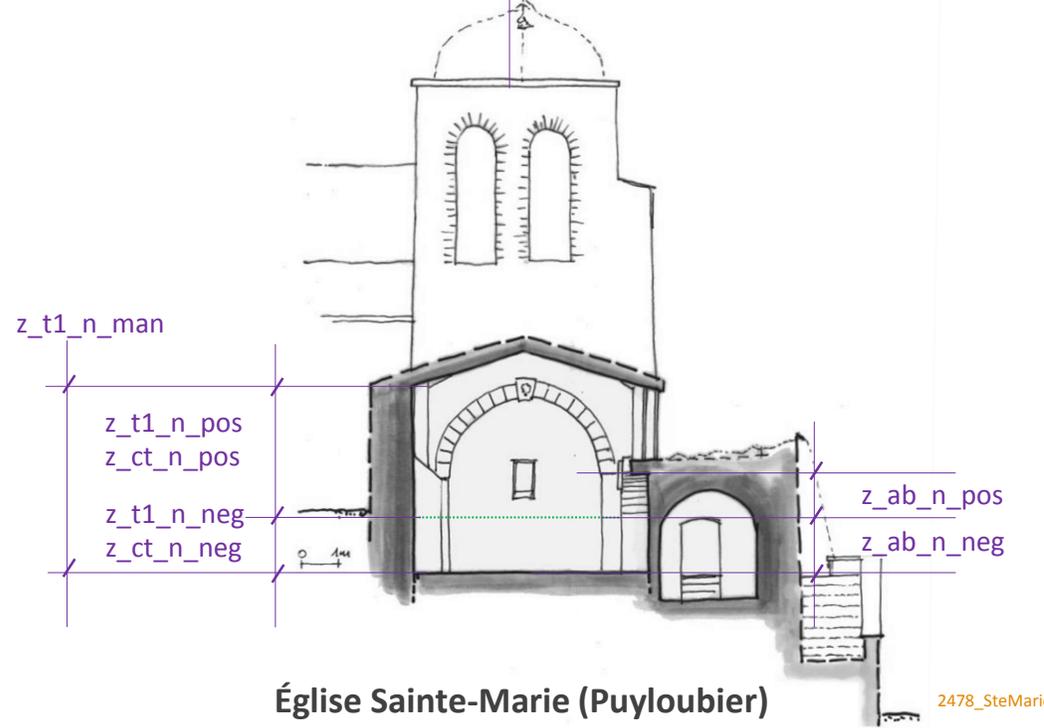
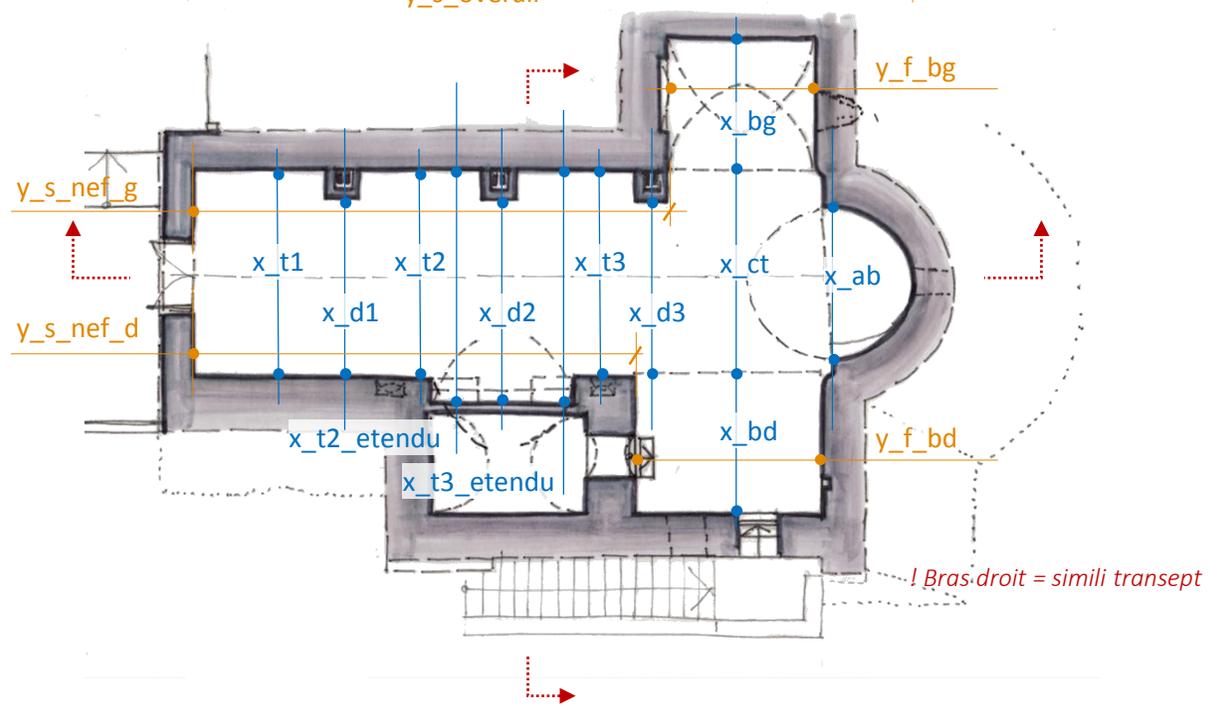
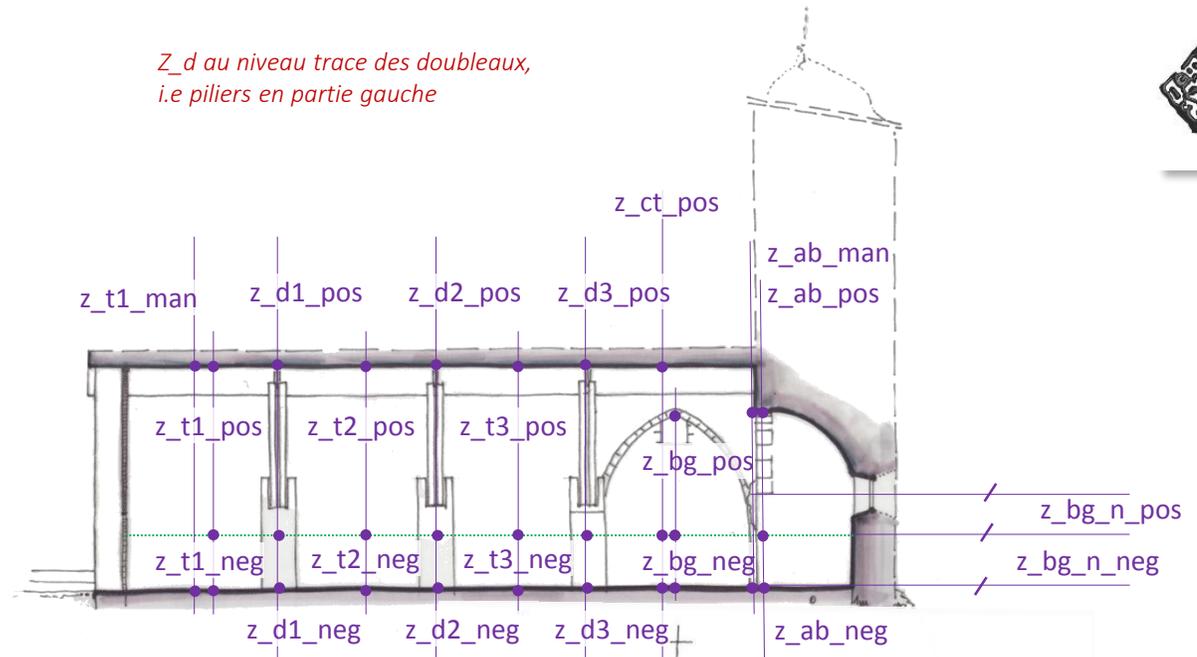




tr = ici transept bas, dissymétrique



Z_d au niveau trace des doubleaux, i.e piliers en partie gauche

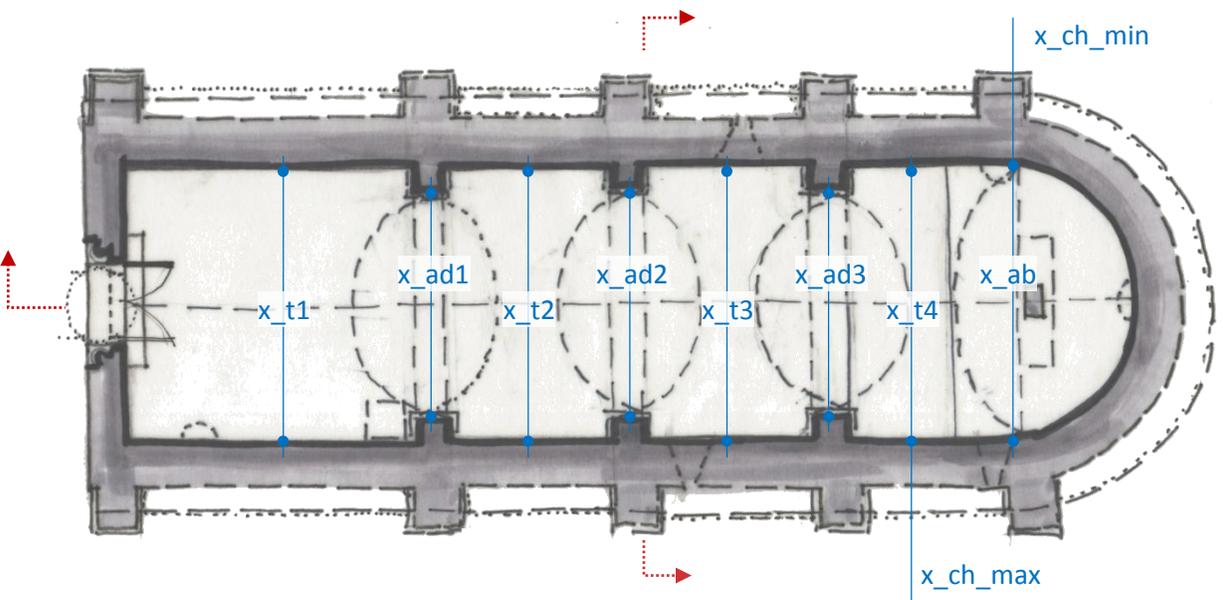
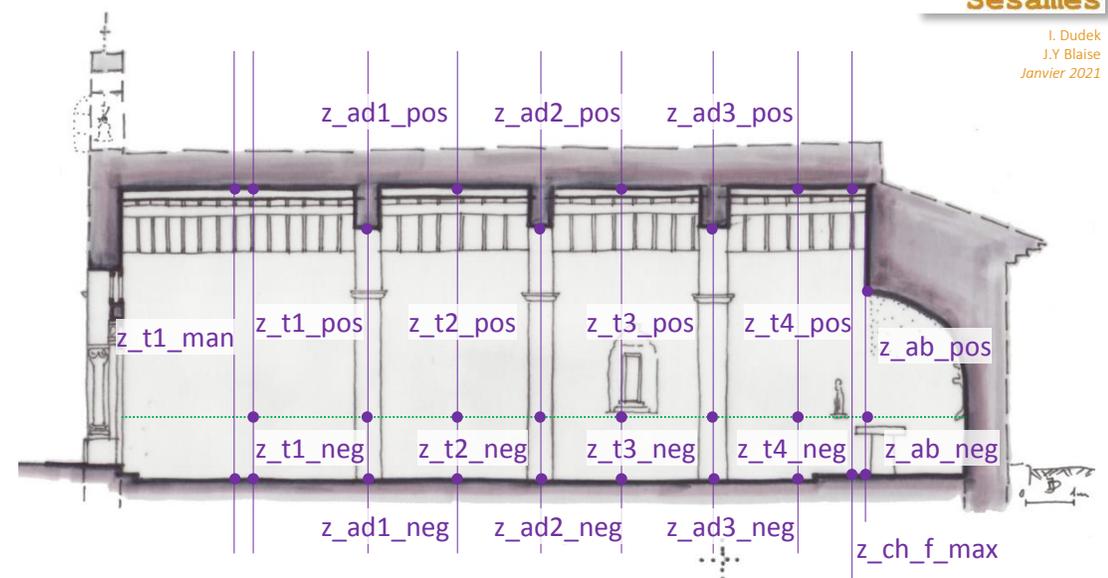
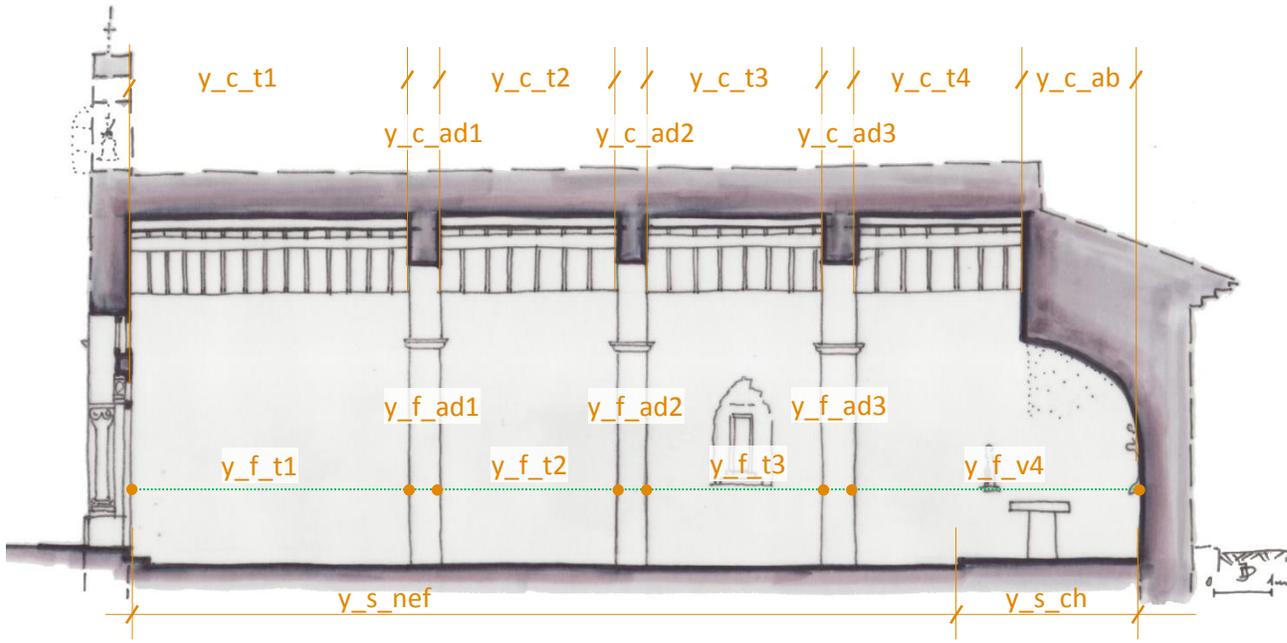


Église Sainte-Marie (Puylobier)

v4 = dernière travée + abside (non marquée) assimilés à un vaisseau
 ad: arc diaphragme



I. Dudek
 J.Y Blaise
 Janvier 2021

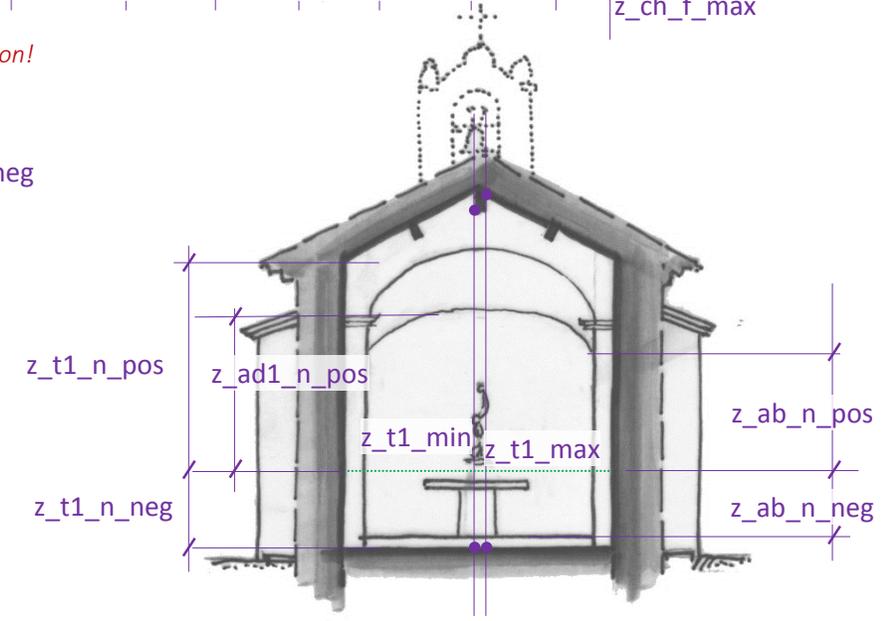


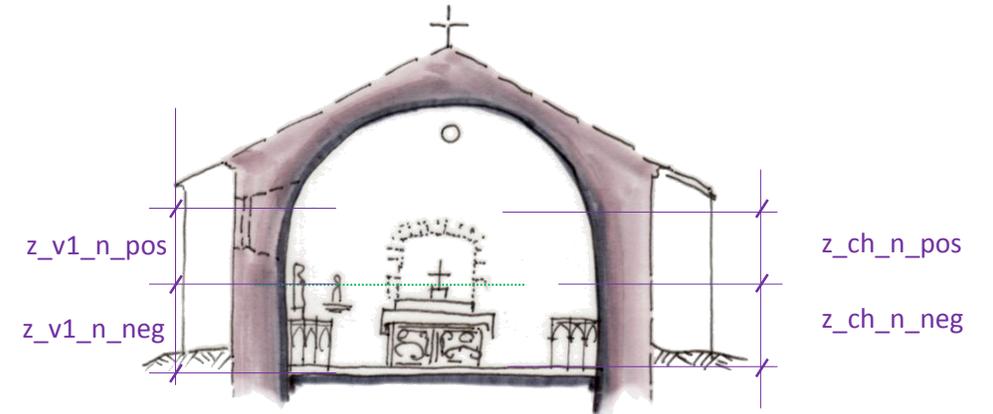
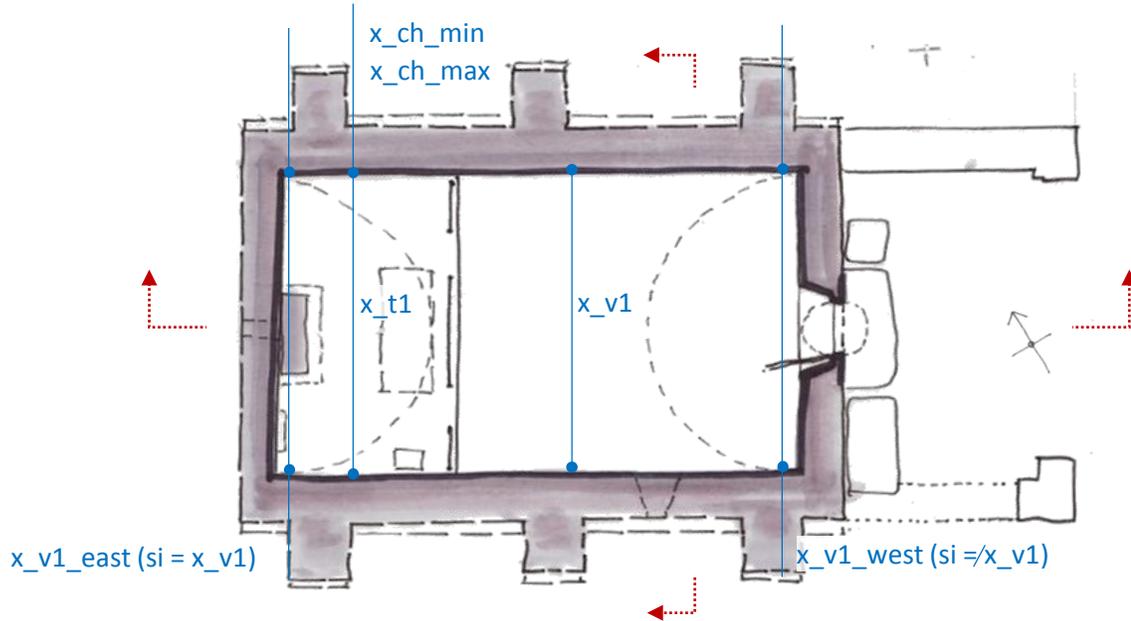
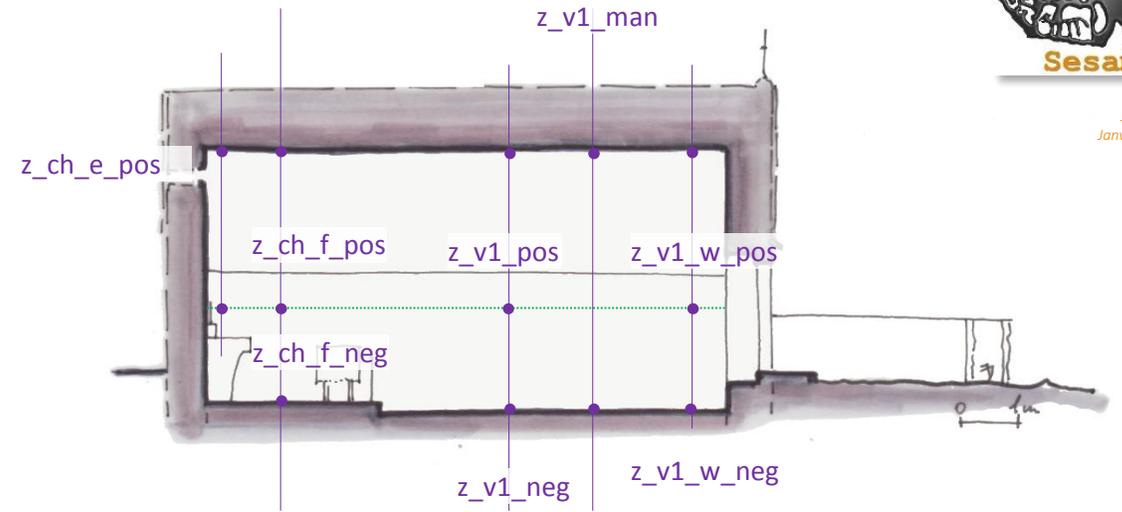
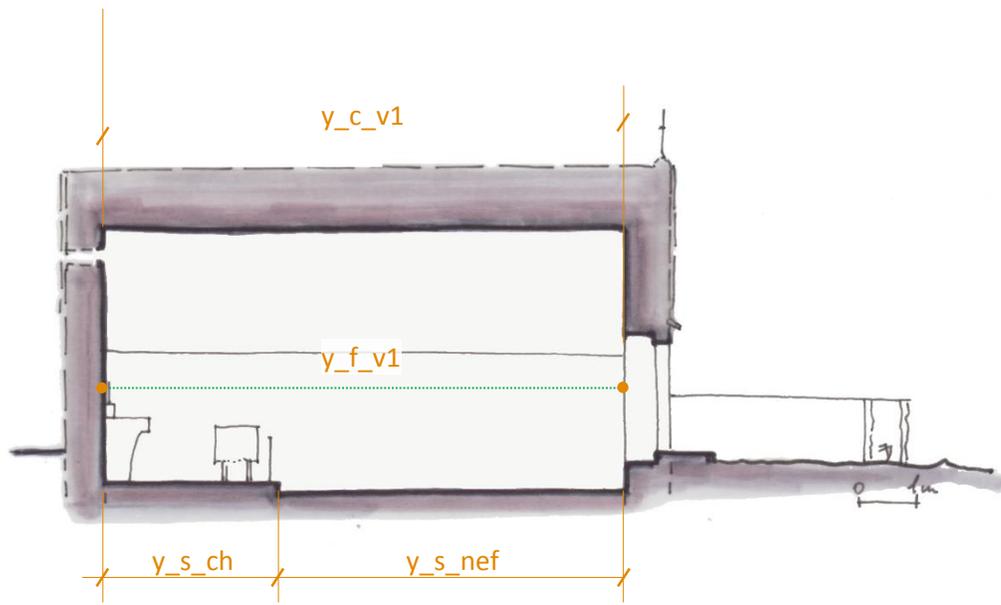
Attention Z: sous poutraison ou non!

$$z_{t1} = z_{t1_min}$$

$$\sum (z_{t1_pos}, z_{t1_neg})$$

$$z_{t1_max} = \sum (z_{t1}, h_{poutre})$$



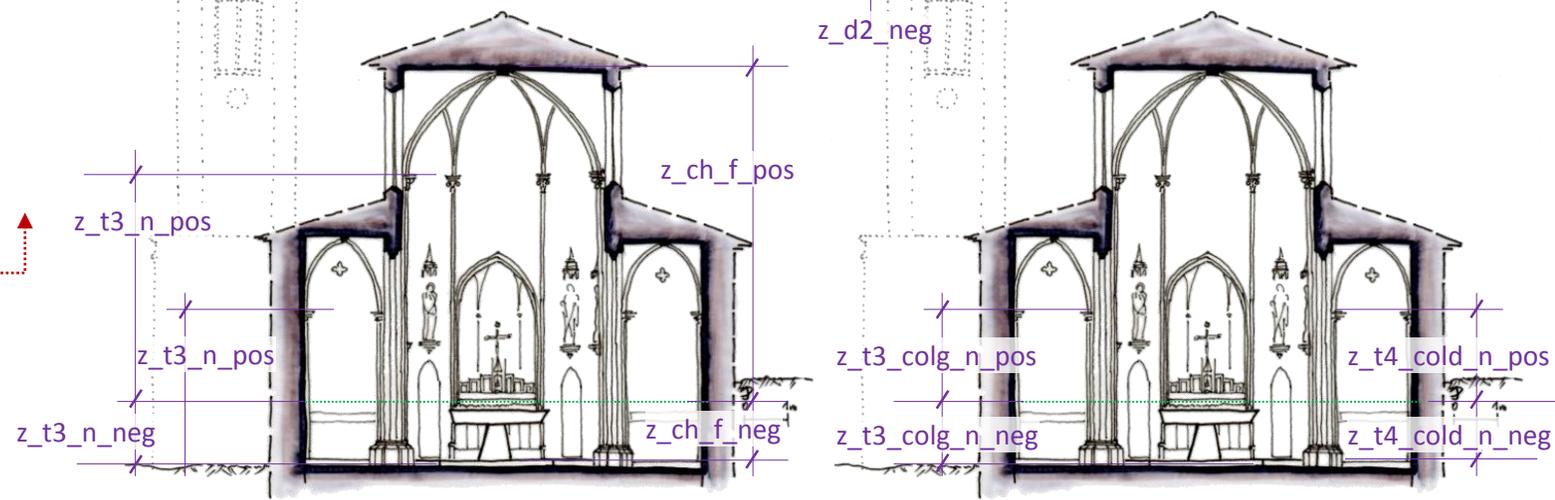
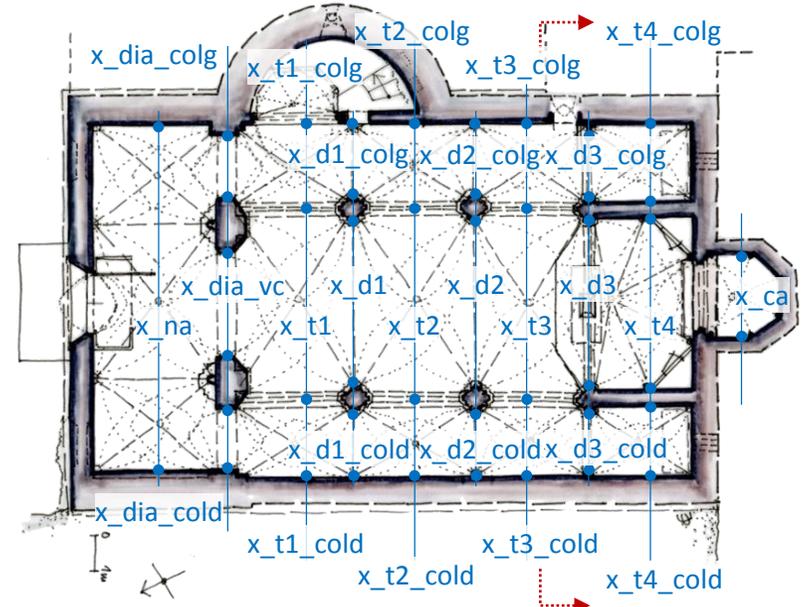
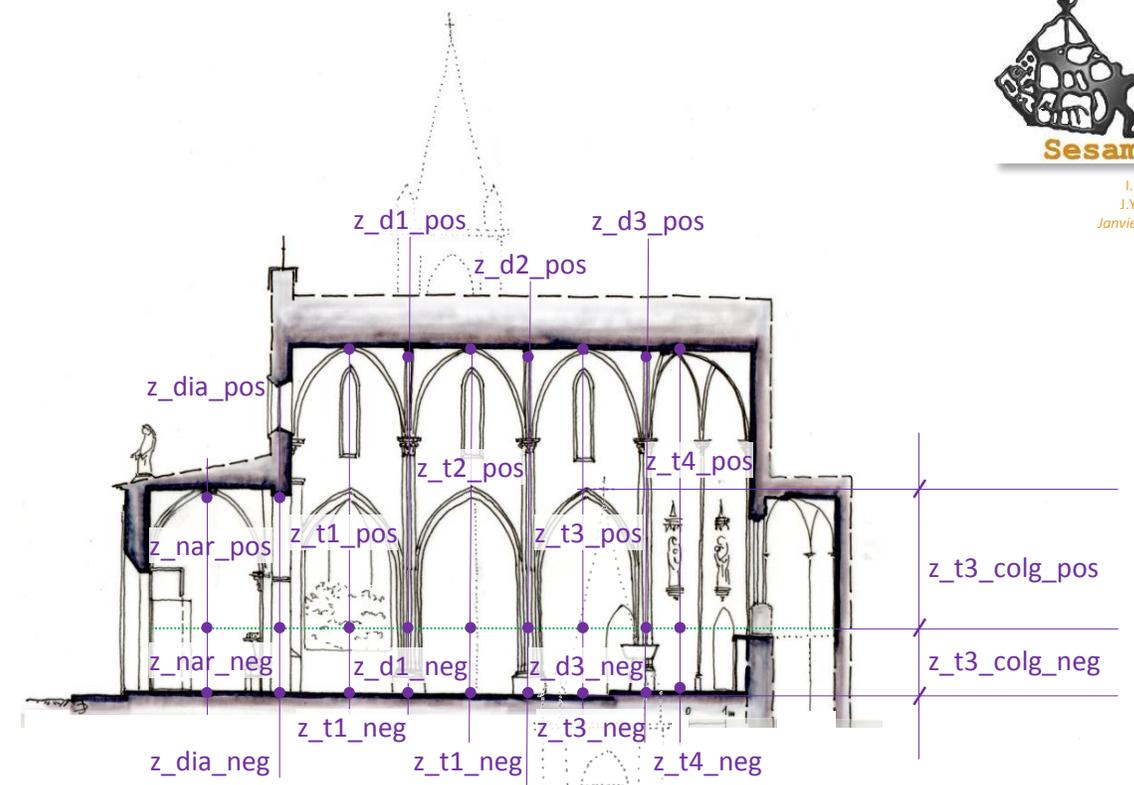
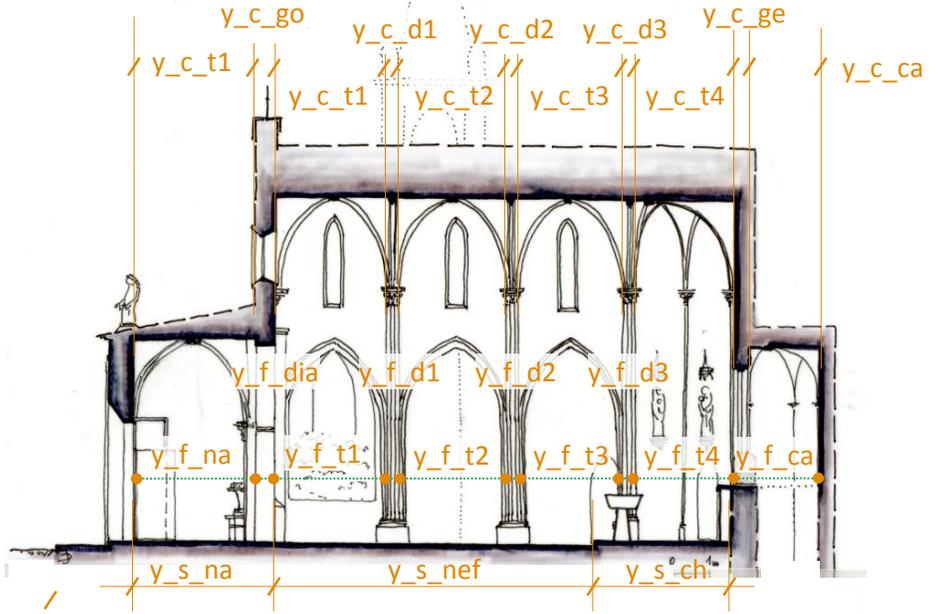


Chapelle orientée « à l'envers » : east signifie est au sens des chapelles orientées, i.e. côté chœur

y_na : narthex y_ca : chapelle axiale x_colg : collatéral gauche
 y_go : gâble ouest y_dia : diaphragme dia_vc: diaphragme / vaisseau central
 y_ge : gâble est



I. Dudek
 J.Y Blaise
 Janvier 2021



Chapelle Notre-Dame de la Salette (Tourves)

