

1. Introduction
2. Définition
3. Exercices
4. Règles de base
5. Encodage
6. Cas particuliers
7. Conclusion

Prise en compte des nœuds constructifs dans la PEB

2 formes de nœuds constructifs

Le **nœud constructif linéaire** peut se présenter aux 3 endroits suivants :

- ✓ là où 2 parois de la surface de déperdition se rejoignent;
- ✓ là où une paroi de la surface de déperdition rejoint une paroi à la limite d'une parcelle adjacente;
- ✓ là où la couche isolante d'une paroi de la surface de déperdition est interrompue linéairement (par un matériau ayant une conductivité thermique plus élevée).

Le **nœud constructif ponctuel** se présente

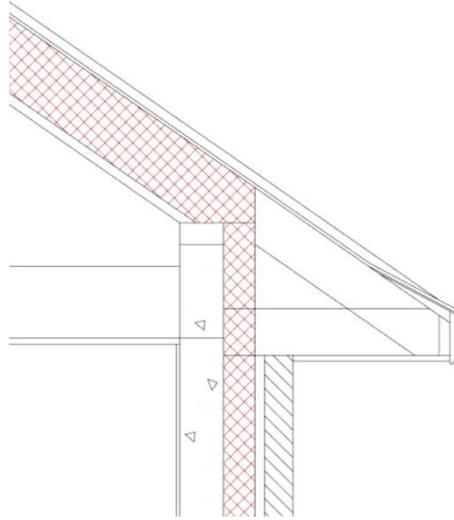
- ✓ là où la couche isolante de la paroi de la surface de déperdition est interrompue ponctuellement.

Les membranes (écrans d'étanchéité à l'eau, à la vapeur et à l'air) **sont négligées.**

SL1

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

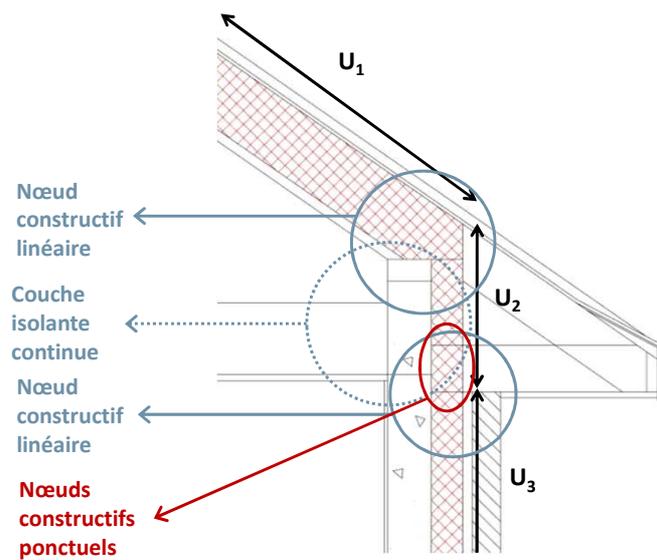


2

SL2

3. Exercices

La réponse est OUI



3

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?



4

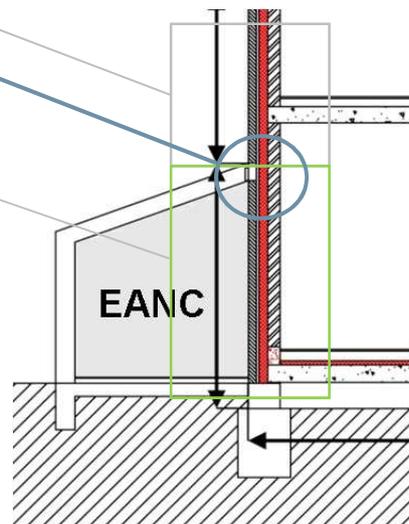
3. Exercices

La réponse est OUI

Paroi en contact avec l'EXTÉRIEUR

Nœud constructif linéaire

Paroi en contact avec un EANC



5

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Escalier de cave : volume protégé au dessus de cave



6

3. Exercices

La réponse est **OUI**

Tous les raccords entre EANC et VP sont des nœuds constructifs.



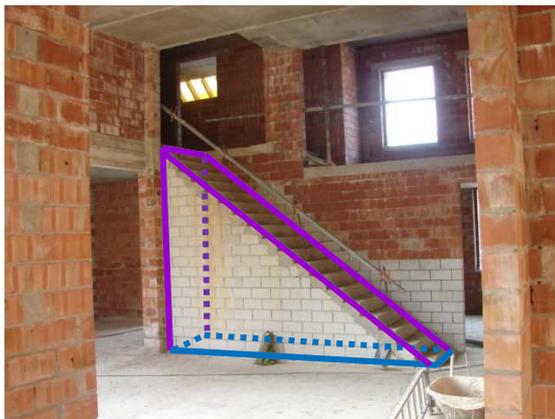
7

Toutes les arêtes de ce volume sont des **noeuds constructifs linéaires**.



Avec la **méthode détaillée (option A)** la composition des parois influencera les pertes via le noeud constructif, l'encodage se fera alors par type d'arête avec la longueur correspondante.

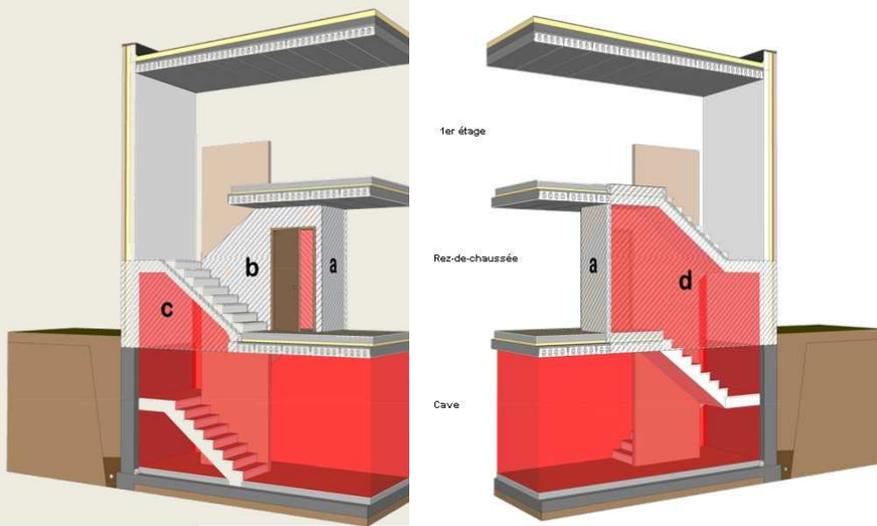
Toutes les arêtes de ce volume sont des **noeuds constructifs linéaires**.



Avec la **méthode des noeuds PEB conformes (option B)**, si l'on recourt aux **valeurs forfaitaires**, l'encodage se fera par typologie : "*angle sortant*" et "*angle rentrant*" avec les longueurs alors encodées en une seule fois.

3. Exercices

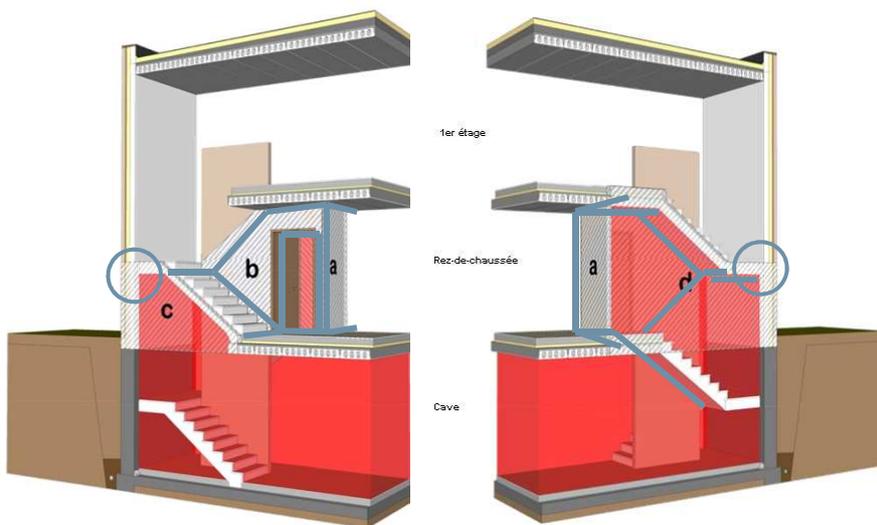
Escalier de cave : volume protégé au dessus de cave



10

3. Exercices

Escalier de cave : volume protégé au dessus de cave



11

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

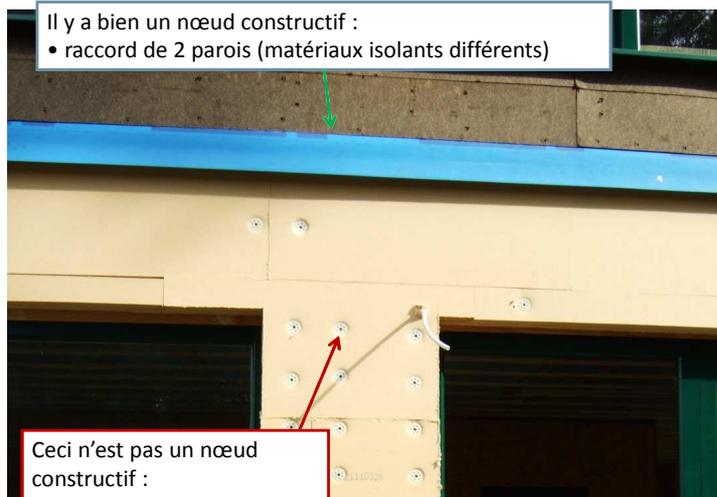


12

3. Exercices

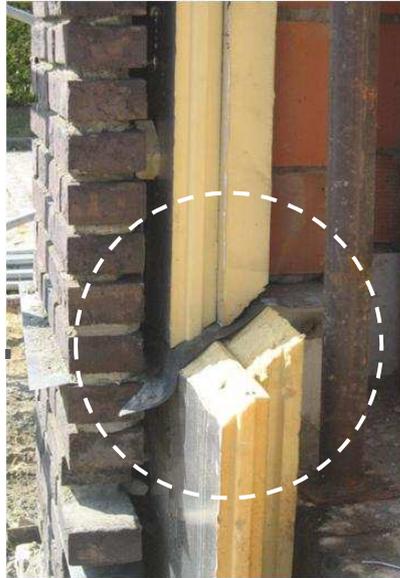
La réponse est OUI et NON

Il y a bien un nœud constructif :
• raccord de 2 parois (matériaux isolants différents)



Ceci n'est pas un nœud constructif :
• membrane
• crochets de maçonnerie
• traversée de conduite

13



→ La membrane peut être négligée
SI l'isolant situé de part et d'autre de la membrane est partout en contact avec la membrane

→ Ce n'est PAS un nœud constructif linéaire!



3. Exercices

Les fixations perforant la couche isolante sont-elles des nœuds constructifs ?



16

3. Exercices

La réponse est **NON**



17

Les fixations ponctuelles perforant la couche isolante sont à prendre en compte dans la valeur U de la paroi.

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Raccord des coupoles de toiture avec le toit plat



18

3. Exercices

La réponse est OUI



19

La costière fait partie du châssis.

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Fixation d'éléments de façade à une structure bois



20

3. Exercices

La réponse est **NON**

Fixation d'éléments de façade à une structure bois

Rails métalliques fixés à la structure en bois
=> Pas de perforation de la couche isolante

La structure en bois est prise en compte dans la valeur R de la couche non homogène.



21

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Support métallique de façade

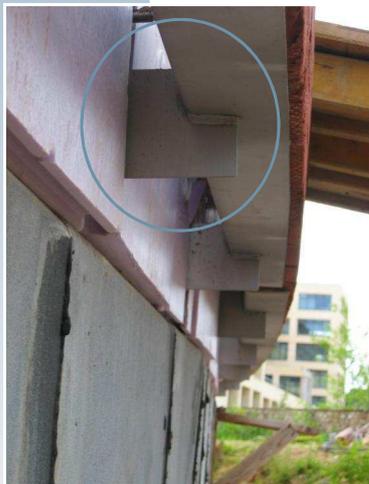


22

3. Exercices

La réponse est OUI

Support métallique de façade



23

Percement ponctuel de la
couche isolante
→ Nœuds constructifs ponctuels

3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Ancrage ponctuel de balcon

24



3. Exercices

La réponse est OUI

S'il y a percement ponctuel de la couche isolante
→ nœuds constructifs ponctuels



25



3. Exercices

Y a-t-il un nœud constructif ?

Ancrage ponctuel du garde-corps



26

3. Exercices

La réponse est **NON**

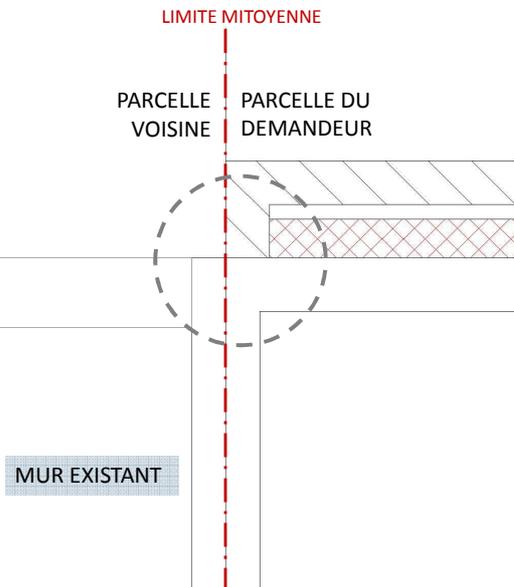
S'il n'y a pas percement ponctuel de la couche isolante
→ pas de nœuds constructifs ponctuels



27

Y a-t-il un nœud constructif ?

28



La réponse est OUI

29

