



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Strasbourg  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

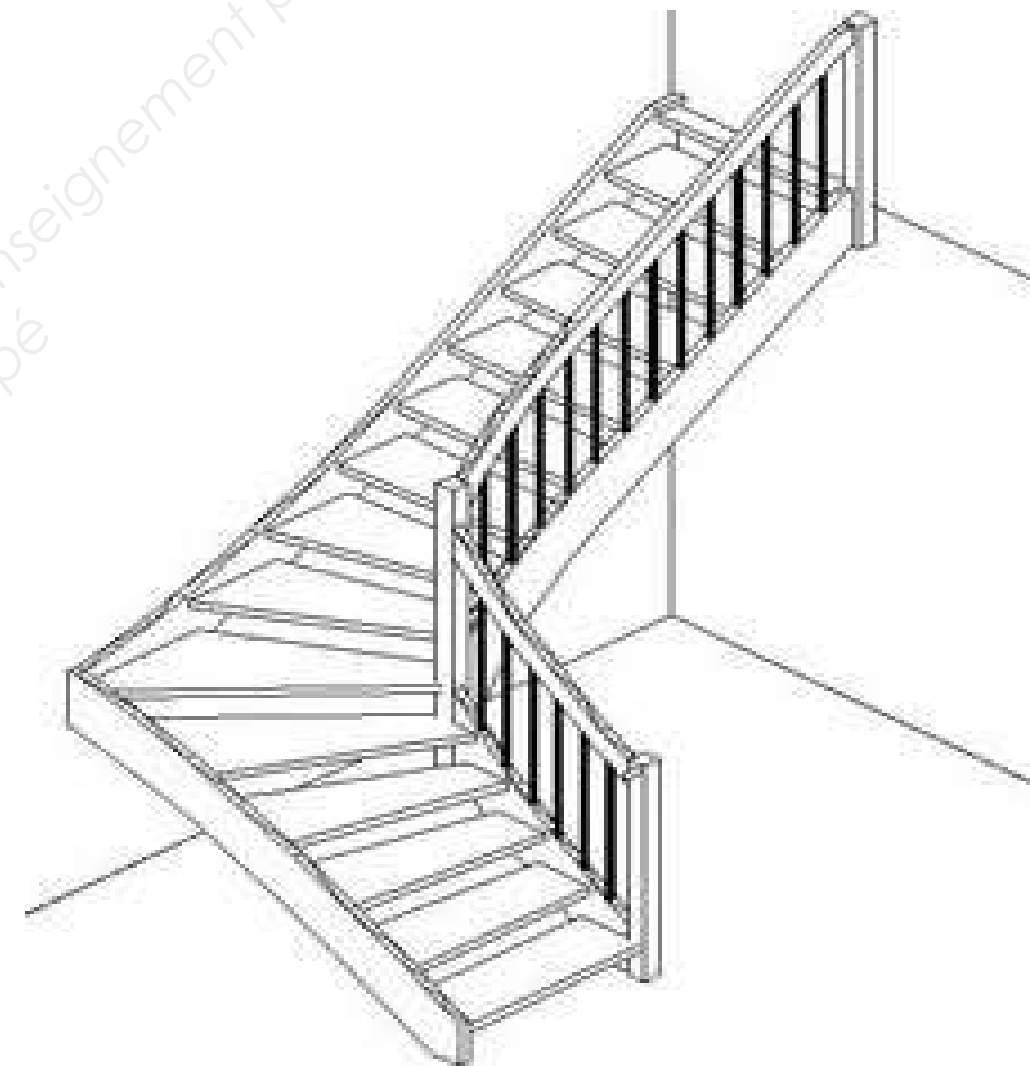
Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

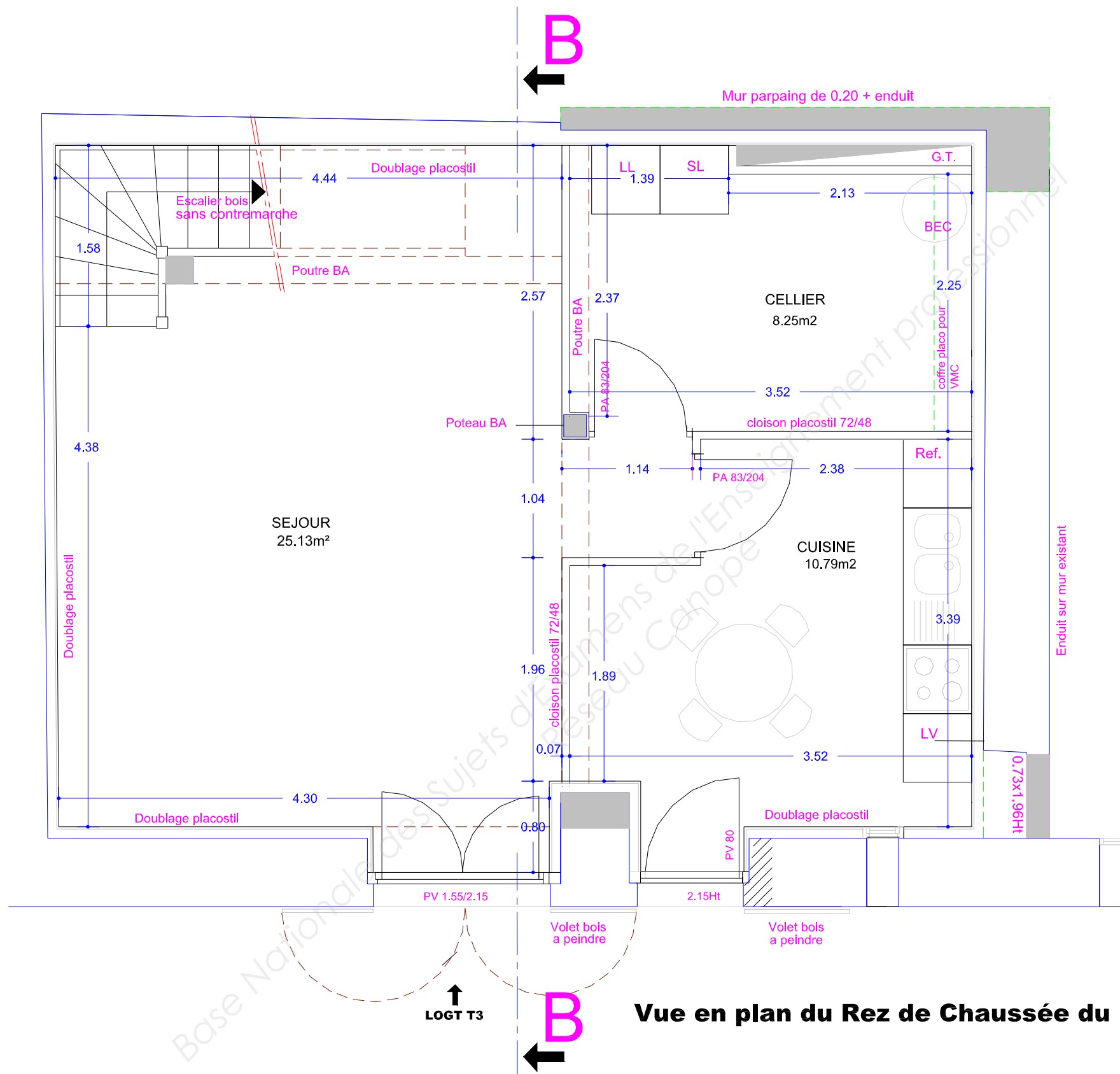
DOSSIER SUJET

BREVET PROFESSIONNEL  
MENUISIER  
SESSION 2014

Composition du dossier

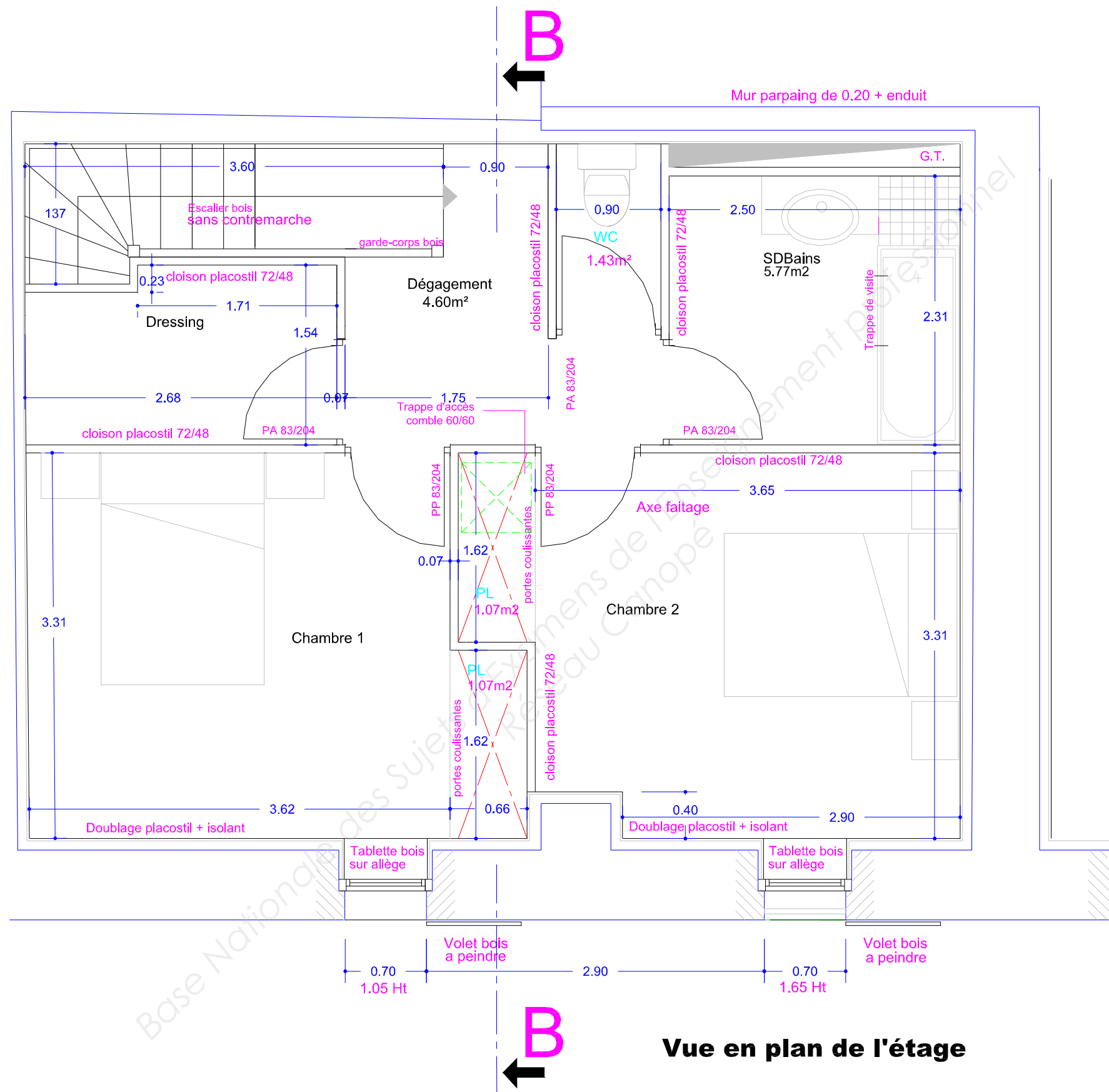
Page de garde	Page 1 / 9
Plan du rez-de-chaussée	Page 2/ 9
Plan de l'étage	Page 3/ 9
Coupe BB	Page 4/ 9
Descriptif de l'escalier	Page 5/ 9
Travail demandé	Page 6/ 9
Document de travail	Page 7/ 9
Document de travail	Page 8/ 9
Document de travail	Page 9/ 9



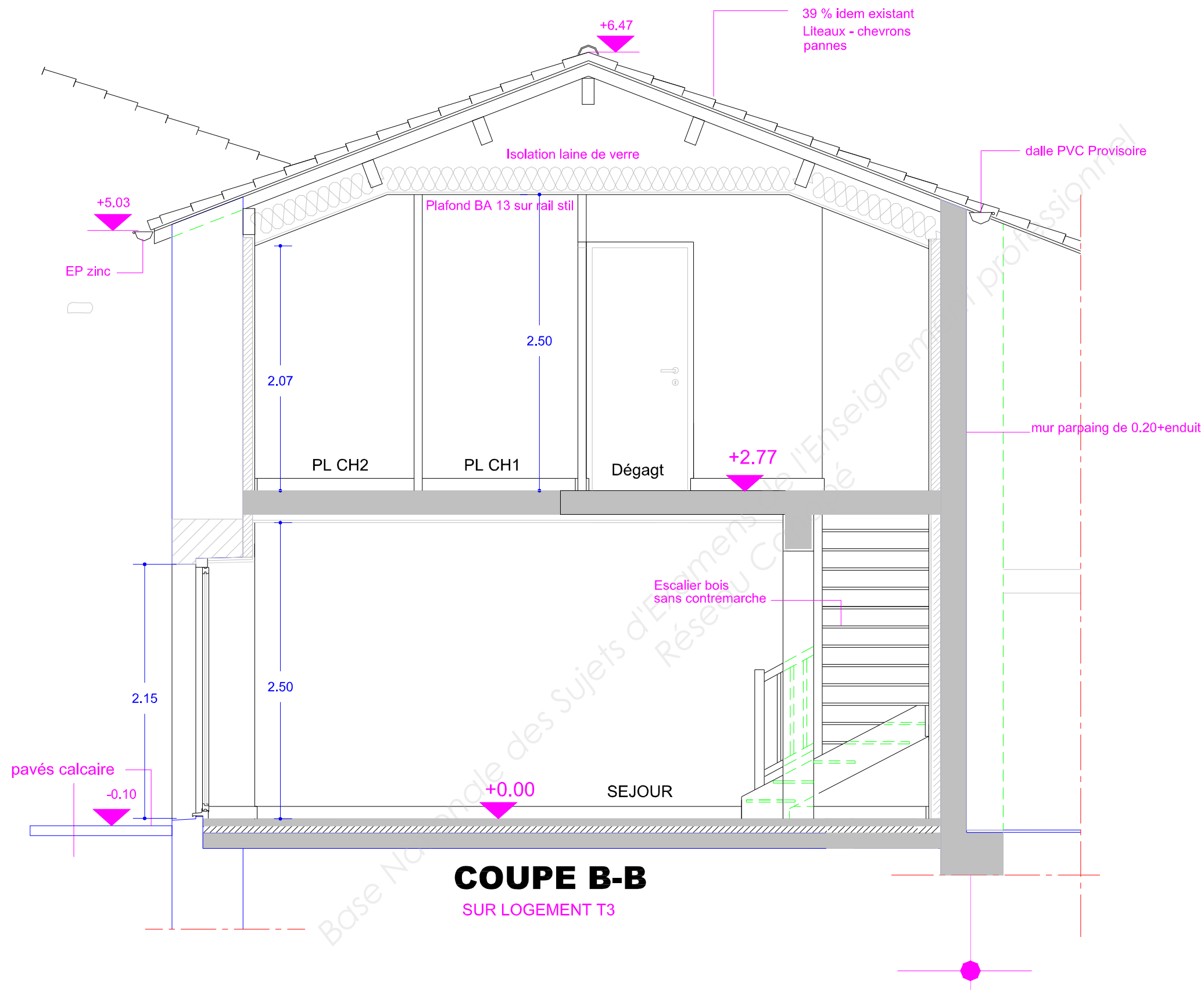


**Vue en plan du Rez de Chaussée du logement 3**

SUJET NATIONAL	BP MENUISIER	ETUDE DE CONCEPTION, SCIENTIFIQUE ET ARTISTIQUE D'OUVRAGE	EPREUVE E1/B1 (U12)	SESSION 2014	COEF 2	DUREE 3h	Page 2 sur 9
----------------	--------------	-----------------------------------------------------------	---------------------	--------------	--------	----------	--------------



Sujet National	BP Menuisier	Etude de conception, scientifique et artistique d'ouvrage	Epreuve E1/B1 (U12)	Session 2014	Coef 2	Durée 3h	Page 3 sur 9
----------------	--------------	-----------------------------------------------------------	---------------------	--------------	--------	----------	--------------



**COUPE B-B**  
SUR LOGEMENT T3

Sujet National	BP Menuisier	Etude de conception, scientifique et artistique d'ouvrage	Epreuve E1/B1 (U12)	Session 2014	Coef 2	Durée 3h	Page 4 sur 9
----------------	--------------	-----------------------------------------------------------	---------------------	--------------	--------	----------	--------------

### **DESCRITIF DE L'ESCALIER**

- L'escalier sera  $\frac{1}{4}$  tournant balancé sur poteau sans contremarche.
- Cet escalier arrivera sur un plancher béton de 255 mm d'épaisseur plus un parquet collé de 22 mm d'épaisseur.
- Le départ de l'escalier respectera les plans de l'architecte.
- L'emmarchement sera de 860 mm.
- Il est demandé de balancer 4 marches avant la médiatrice et 5 marches après la médiatrice (Pages 7, 8 et 9).
- Les nez de marches auront un recouvrement de 30 mm.
- Le nez de la marche palière sera entaillé de 30mm dans le poteau.
- La crosse du limon de départ sera en alignement du nez de la deuxième marche.
- Le dessus de la main courante de la première échiffre aura une hauteur de 900 mm à l'aplomb nez de marche.
- L'écartement entre les balustres ne devra pas être supérieur à 110 mm.
- Les limons seront assemblés à tenons et mortaises avec embrèvement de 10 mm dans les poteaux.
- Le poteau d'arrivée sera entaillé de 20 mm sur la hauteur du plancher béton pour obtenir un repos.
- Les limons auront une largeur de 260 mm.
- L'épaulement sera de 25 mm tangentiel avec les nez de marches.
- Têtes de poteaux auront une valeur de 100 mm.
- Prévoir 2 tenons identiques de 110 mm de large et 40 mm de longueur en plus de l'embrèvement, ils seront d'équerre à l'arasement et alignés avec les bords du limon.
- Les assemblages seront consolidés par 1 cheville de 16 mm de  $\emptyset$  par assemblage
- L'assemblage des balustres dans les limons et les mains courantes seront à tenons et mortaises
- **Section des bois**
- Poteaux 80 x 80 mm
- Limons 60 mm d'épaisseur
- Marches 36 mm d'épaisseur
- Mains courante 60 x 60 mm
- Balustres 50 mm de largeur et 30 mm d'épaisseur

*Les informations manquantes sont laissées à votre initiative*

<b>SUJET NATIONAL</b>	<b>BP MENUISIER</b>	<b>ETUDE DE CONCEPTION, SCIENTIFIQUE ET ARTISTIQUE D'OUVRAGE</b>	<b>EPREUVE E1/B1 (U12)</b>	<b>SESSION 2014</b>	<b>COEF 2</b>	<b>DUREE 3h</b>	<b>Page 5 sur 9</b>
-----------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------------	---------------	-----------------	---------------------

On demande :	On donne 3 formats A3	On exige :	Note
De calculer l'escalier (tous les calculs devront être apparents)	Des plans cotés. Des consignes à respecter. La longueur de la ligne de foulée. Une feuille de calcul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'utiliser la totalité de la ligne de foulée</li> <li>- Des hauteurs de marches comprises entre 160 mm et 180 mm.</li> <li>- Une formule de BLONDEL pertinente.</li> <li>- Des calculs précis, suffisants et clairement ordonnés.</li> <li>- Une unité précisée pour chaque calcul.</li> </ul>	/30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De terminer à l'échelle 1/10 la vue en plan de l'escalier.</li> <li>• De tracer les herses de balancement.</li> <li>• De dessiner l'échiffre de départ (<i>l'échiffre comprend le limon, la main courante, les poteaux et les balustres</i>)</li> <li>• De tracer la ligne de foulée sur l'échiffre.</li> <li>• De coter : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'échappée au nu du palier.</li> </ul> </li> </ul>	Des plans cotés. Des consignes à respecter. La longueur de la ligne de foulée. Une feuille de calcul.	- Un tracé de la vue en plan précis en respectant les normalisations du dessin.	/20
		- Un tracé des herses propre et précis.	/40
		- Un rabattement de l'échiffre propre et précis en respectant les normalisations du dessin.	/10
		- Un tracé de la ligne de foulée précise.	/10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De dessiner à l'échelle 1/2 le raccord escalier palier et de faire apparaître : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la marche palière,</li> <li>- le poteau avec le pendentif en pointe de diamant,</li> <li>- la marche suivante,</li> <li>- tracer le limon.</li> <li>- De positionner l'assemblage (tenon, mortaise avec embrèvement)</li> </ul> </li> <li>• De coter : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La valeur du giron.</li> <li>- La hauteur d'une marche.</li> <li>- La pénétration du poteau dans le plancher béton</li> </ul> </li> </ul>	Une feuille pré-imprimée. Les sections des bois. Des précisions sur l'escalier.	- Un tracé du raccord escalier palier propre et précis en respectant les normalisations du dessin	/25
		- Une pénétration du poteau dans le plancher béton respect les consignes données	/10
		- Un assemblage de liaison poteau limon tenons mortaises avec chevillage bois qui respect les règles de l'art	/15
		- Des cotes justes :	/5
		* Pénétration du poteau dans le plancher béton	/5
		* Valeur de l'épaulement nez de marche dessus du limon.	/5
*Valeur du giron	/5		
*Hauteur d'une marche	/5		
			<b>/200</b>
			<b>/20</b>

Tracer des herse de balancement

Feuille de calcul de l'escalier

- Retrouver la hauteur à franchir :
- Déterminer le nombre de hauteurs :
- Définir la hauteur d'une marche :

*La longueur de la ligne de foulée est de 4020 mm*

- Déterminer le nombre de girons :
- Calculer la valeur d'un giron :
- Vérifier la pertinence de la formule de BLONDEL :

---

Herse pour les 4 marches balancées avant la médiatrice

---

Herse pour les 5 marches balancées après la médiatrice

<b>SUJET NATIONAL</b>	<b>BP MENUISIER</b>	<b>ETUDE DE CONCEPTION, SCIENTIFIQUE ET ARTISTIQUE D'OUVRAGE</b>	<b>EPREUVE E1/B1 (U12)</b>	<b>SESSION 2014</b>	<b>COEF 2</b>	<b>DUREE 3h</b>	<b>Page 7 sur 9</b>
-----------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------------	---------------	-----------------	---------------------



Tracer la vue en plan de l'escalier et le rabattement de l'échiffre de départ

