Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TCB, veuillez visiter :
bacprotcb.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **N° du candidat**

Né(e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS

E2 – Epreuve de technologie / Sous-épreuve E22

PREPARATION D'UNE FARICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

Pour traiter ce sujet, vous disposez d'un dossier technique de format A3 et des ressources installées sur votre poste de travail informatique

DOSSIER CORRIGE / Thèmes d'étude	Compétences évaluées	Ressources informatiques sur poste de travail (noms des fichiers)	Page	Barème
Page de garde / Contrat et ressources			1 / 7	
1 – Préfabrication d'un mur ossature bois 11 – Positionner les lignes de cotes permettant le contrôle du mur sans les mesures. 12 – Indiquer sur les lignes de cotes les tolérances de fabrication selon les DTU.	C2.22 C2.23	- DTU 31.2 Extrait §7.3	2 / 7	/ 10
13 – Déterminer la quincaillerie nécessaire 131 – La pose du voile travaillant. 132 – La fabrication de l'ossature 133 – Déterminer un nombre de quincaillerie par m²	C2.3	- DTU 31.2 Extrait §7.1 - Plan mur 3.1 partie basse	3 /7	/ 25
2 – Choix d'un matériel de levage 21 - Indiquer sur le plan de masse la position du moyen de levage 22 - Mesurer sur le plan la portée la plus longue nécessaire au levage.	C2.42		4 / 7	/ 5
23 - Repérer la hauteur maximum de levage 24 – Calculer la masse des murs. 25 - Comparer les moyens de levage 26 - Préconiser un moyen de levage	C2.42	- Surface de façade -Terrex T 340-1 XL -Potain Igo13 -Potain Igo50 -Manitou MT 1440	5 / 7	/ 25
3 – Mode opératoire de levage du chantier 31- Compléter le mode opératoire de levage	C2.43	- Perspective pour ordre de levage - plan de la terrasse	6 / 7	/ 20
32-Indiquer les éléments de mise en sécurité du chantier			7 / 7	/15
			Total	**/ 100**
			Note	**/ 20**

CODE ÉPREUVE : 1706-TCB T 22		EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPECIALITE : Technicien Constructeur Bois
SESSION 2017	DOSSIER CORRIGE	Épreuve : E2 – Épreuve de technologie Sous épreuve E22 - PREPARATION D'UNE FARICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Calculatrice autorisée
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Page 1 / 7

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

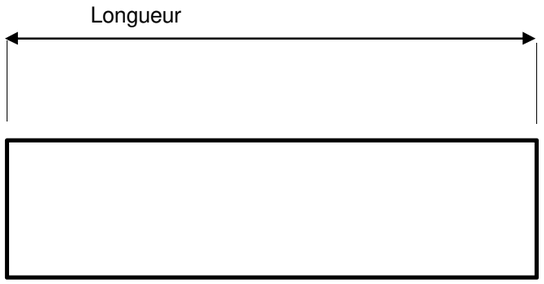
Thème n°1 – : Préfabrication d'un mur ossature bois: façade 3.1	**Total page 2**	**/10**

Ressources : Dossier Technique – Dossier Ressource : DTU31.2 §7.3, DTU31.2 §7.1.

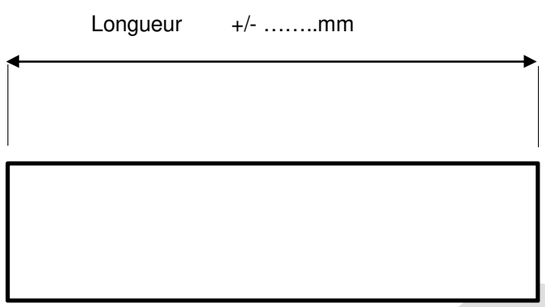
Pour contrôler la fabrication du mur 3.1 (partie basse), il est nécessaire de connaitre les mesures de celui-ci et la quincaillerie utile lors des différentes phases de réalisations.

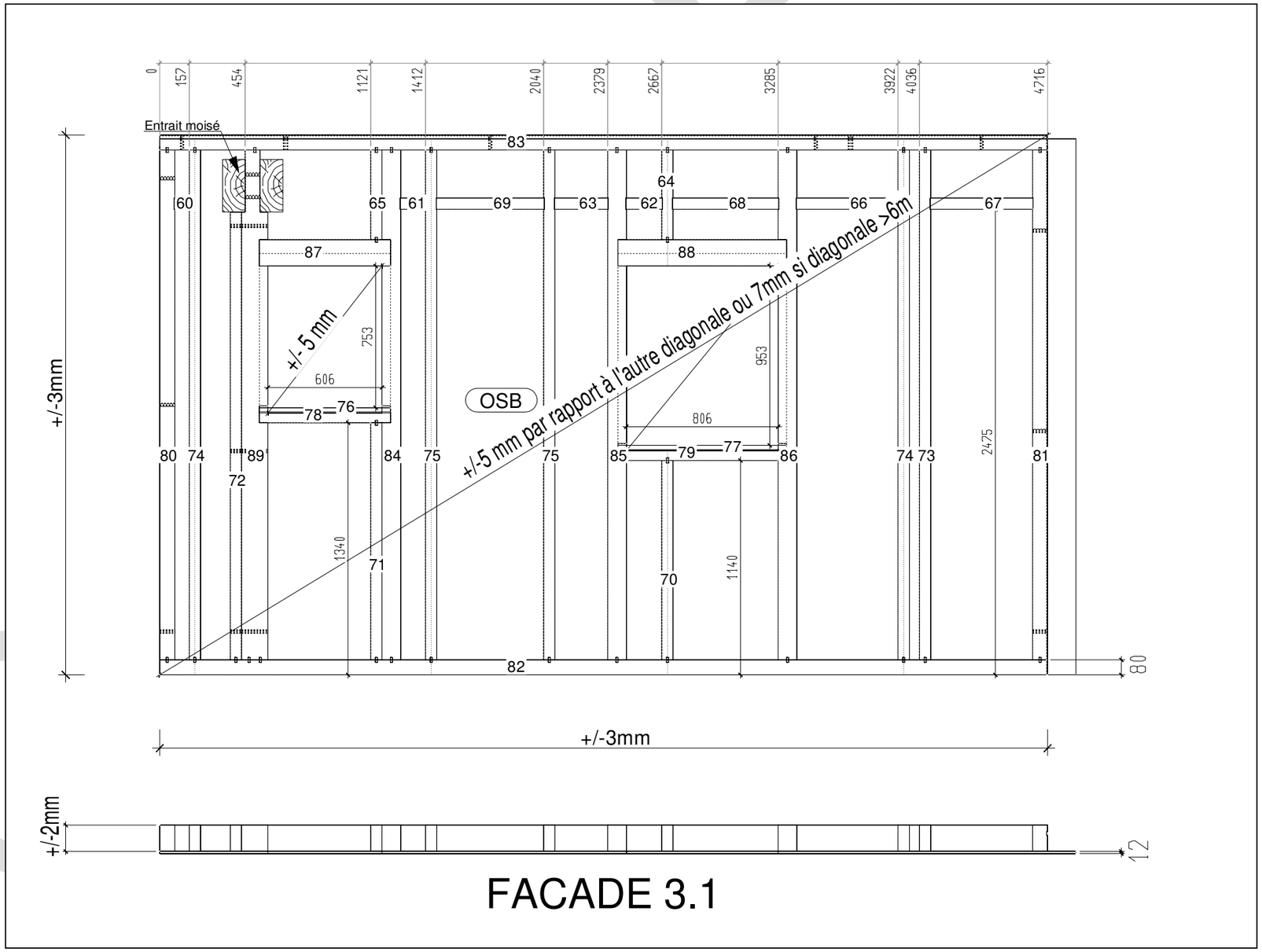
Travail demandé :
11 – Représenter les caractéristiques dimensionnelles à contrôler, sans valeur numérique, comme dans l'exemple.

Exemple :



12 – Compéter avec les tolérances de fabrication selon le **DTU.**
Comme dans l'exemple ci-dessous.





NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 – : Préfabrication d'un mur ossature bois: façade 3.	**Total page 3**	**/25**

13 - D'après le plan du mur 3.1 (partie basse) :

131 - **Déterminer** la quincaillerie nécessaire à la pose du voile travaillant.

Caractéristiques selon DTU 31.2		
Nombre d'étage	R+comble	
Pente du toit	28 °	53 %
Ø de pointe minimum	2.5 diam pointes non lisses	
Espacement maximum	120 mm	

Fixation du panneau	**Mètre Linéaire (arrondir au m)**	**Espacement maximum de fixation (mm) selon DTU**	**Nombre de fixation**
Linéaire de fixation du voile travaillant sur les montants et traverses en périphérie	≈33	120 mm	275
Linéaire de fixation du voile travaillant sur les montants intérieurs (ne pas prendre en compte les entretoises, linteaux et traverses pour menuiserie)	≈26	240 mm	109
		Total	384
On applique une marge de 15% sur le nombre total de fixation.		Total avec marge de 15%	442

132 - **Déterminer** la quincaillerie nécessaire à la fabrication de l'ossature, selon CCTP. (assemblage uniquement des montants et traverses, ne pas prendre en compte les assemblages des entretoises, linteaux et traverses pour menuiseries)

Section des montants	60 / 140
Longueur de fixation minimum de vis	120 mm
Nombre d'assemblage	30
Nombre de fixation	60

Nombre de fixations avec marge de 10%	66

133- Déterminer un nombre de quincaillerie par mètre carre et calculer la quantité nécessaire pour la surface totale de mur **:**

	panneau 3.1 (partie basse)	**1 m2**
Surface	**13.53**	**1**
Nombres de vis	**66**	**5**
Nombres de pointes	**442**	**33**

Surface totale de mur	**182 m2**
Nombres de vis	**910**
Nombres de pointes	**6006**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°2 – Choix d'un matériel de levage

Total page 4 | **/5**

Ressources : Dossier Technique – Dossier Ressource : Plan de façade, fiche technique (Terrex T 340-1 XL, Potain IGO 13, Potain IGO 50, Manitou MT 1440)

Le choix d'un engin de levage est nécessaire pour accomplir le levage complet de ce chantier.

Vous disposez : -Chariot élévateur de chantier Manitou MT 1440
-Grues de levage Potain Igo13
-Grues de levage Potain Igo50
-Grue Terrex T 340-1 XL

Travail demandé :

Vous devez sélectionner le moyen de levage le plus adapté en fonction de l'accès, son coût horaire, son rayon d'action et ses capacités de levages.

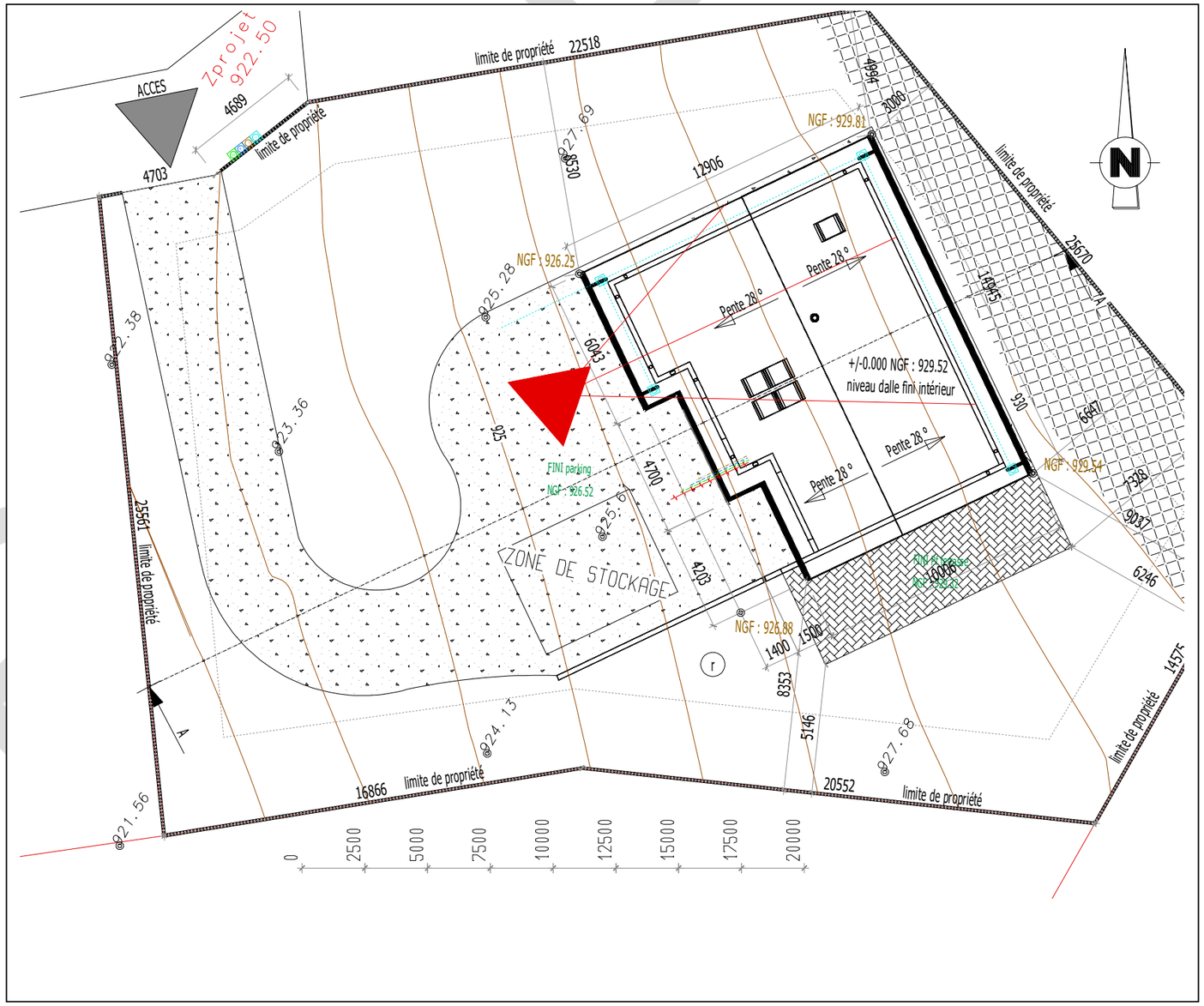
Les murs ossature bois sont fermés. Leur masse moyenne est de :
-59 kg/m² sur les surfaces bardées
-45 kg/m² sur les surfaces crépis.

Une zone de stockage est définie pour la livraison des éléments à lever tous au long du chantier sur le plan de masse.

21 - Indiquer sur le plan de masse la position du moyen de levage, par un triangle de couleur bleu.

22 – Tracer sur le plan de masse la portée la plus longue nécessaire au levage en rouge.
Mesurer cette distance :

_16m_____



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°2 – Choix d'un matériel de levage	**Total page 5**	**/25**

23 - Repérer la hauteur maximum de levage, et ajouter 2 m pour l'élingage et 3 m de sécurité.

3m + 6.88m + 3m + 2 m = 14.88 m

24– Calculer la masse des trois murs.
Rechercher la distance de l'axe de la grue à l'axe des murs.

Ref mur	Surface bardage (m²)	Surface crépis (m²)	Masse au m² du mur bardé (kg/m²)	Masse du mur bardé (kg)	Masse au m² du mur crépis	Masse du mur crépis (kg)	Masse total (kg)	Distance de l'axe de la grue à l'axe du mur (m)
F 4	3.194 m²	26.618 m²	59 kg/m2	188.682 kg	45 kg/m2	1197.81 kg	1386.492 kg	10 m
F 3.1	0 m²	12.604 m²		0 kg		567.18 kg	567.18 kg	14 m
F 1	0 m²	17.04 m²		0 kg		766.8 kg	766.8 kg	16 m

25 – Compléter le tableau suivant pour sélectionner le bon moyen de levage

	Possibilité d'accès		Machine adaptée au travail à effectuer (hauteur)		Machine adaptée au levage des façades (masse/distance) en kg			Coût / heure
	Masse de l'engin de levage	Validité du critère	Hauteur max	Validité du critère	F1	F3.1	F4	
Manitou MT 1440	10.9 t	OK	13.53	NON	non	non	non	40 HT
Grue Potain IGO 13 DJ105/S125	15.7 t	OK	19.3	OK	925 kg	1090 kg	1650 kg	60 HT
Grue Potain IGO 50 SL122/S215M	23.7 t	OK	23	OK	4000 kg	4000 kg	4000 kg	90 HT
Terrex T 340-1 XL	27t	NON	40	OK	x	x	x	120 HT

26 – **Préconiser** un moyen de levage en prenant en compte tous les critères (accès, hauteur /rayon de rotation, charges, coût) ? Justifier votre réponse

La grue Potain IGO 13 car l'accès est possible sur le chantier, elle accepte la masse du mur le plus défavorable à la distance la plus éloigner du chantier et son cout horaire est bien inferieur a la IGO 50

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°3 – Mode opératoire de levage du chantier	**Total page 6**	**/20**

Ressources : Dossier Technique – Dossier Ressource : perspective pour ordre de levage, plan de la terrasse.

Vous devez réaliser le levage du chantier. Tous les éléments sont pré-taillés.
Vous disposez d'une équipe de deux personnes et d'un grutier. **Faire en sorte que le bâtiment soit Hors d'eau hors d'air le plus rapidement possible.**

31- **Compléter** le mode opératoire de levage :

Phases	**Description de l'activité**	**Moyens de sécurité + levage**	**Indiquer les étapes où le contrôle est indispensable et les moyens utilisés pour le contrôle.**
8	Pose des liteaux et de la couverture	Garde-corps le long des rives et Echafaudage périphérique	
1	Implantation des semelles autoclaves	Echafaudage périphérique	Mètre et plan d'implantation, niveau
4	Levage des murs R+1	Echafaudage périphérique+ grue	Fil à plomb ou niveau
7	Finition bardage, réalisation des enduits	Echafaudage périphérique	
3	Levage du plancher d'étage	Echafaudage roulant à l'intérieur	
2	Levage des murs RDC	Echafaudage périphérique+ grue	Fil à plomb ou niveau
9	Levage des lisses balcons et des solives	Echafaudage roulant, garde-corps	Niveau ou laser
5	Levage de la structure terrasse	Echafaudage périphérique, garde-corps	Fil à plomb ou niveau
6	Levage de la charpente	Garde-corps le long des rives et échafaudage périphérique	Fil à plomb ou niveau

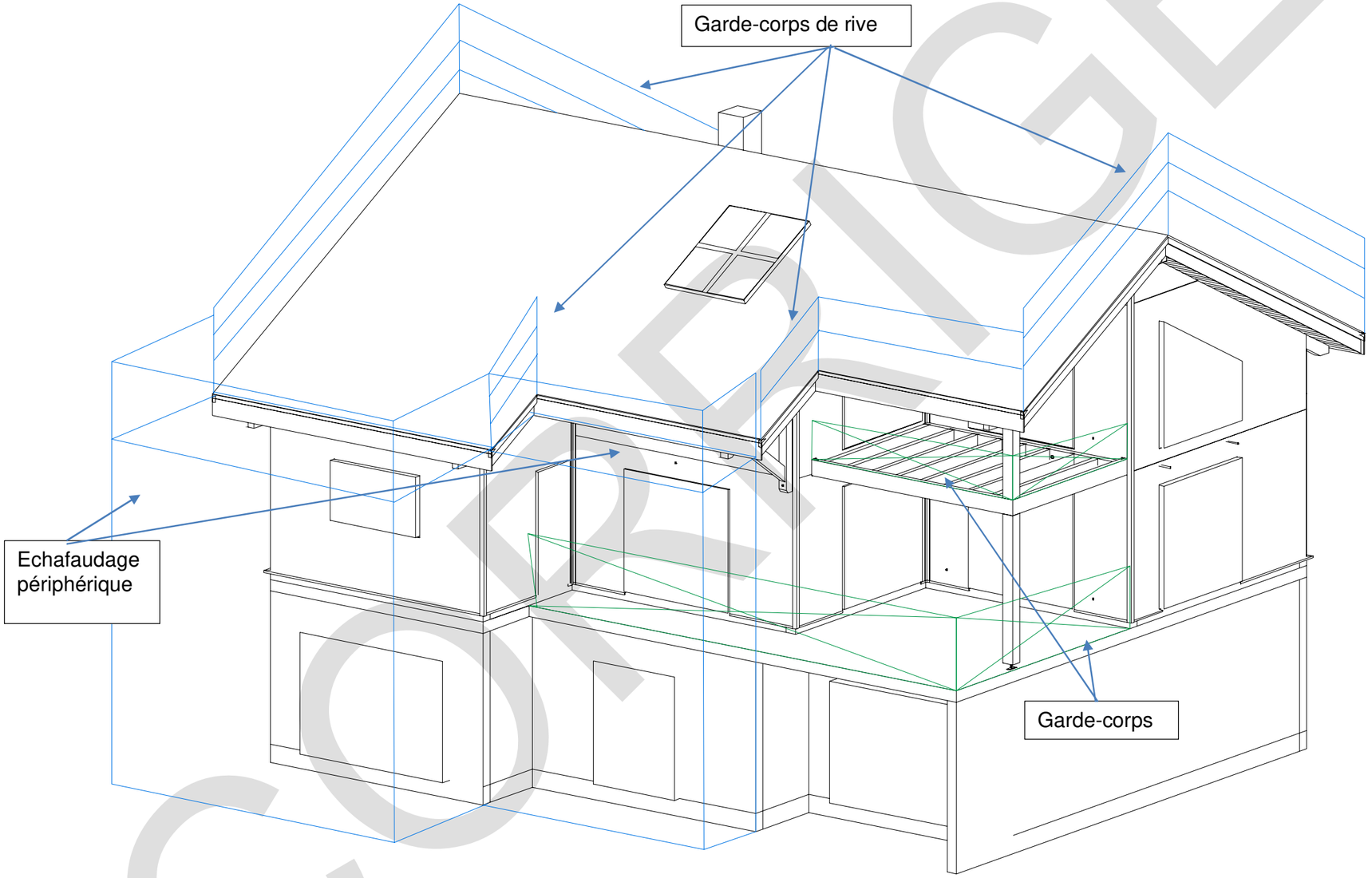
Important pour la correction : la structure de la terrasse doit être levée avant la charpente

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°3 – Mode opératoire de levage du chantier	**Total page 7**	**/15**

32- **Dessiner et nommer** sur la perspective ci-dessous les moyens de sécurité pour :
-l'activité de couverture (en bleu)
-les zones accessibles non protégées, vides, trémies, escaliers…. (en vert).



CORRIGE

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.