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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET REALISATION DU GROS ŒUVRE

EPREUVE E.2 : UNITE U22
Analyse technique d'un ouvrage

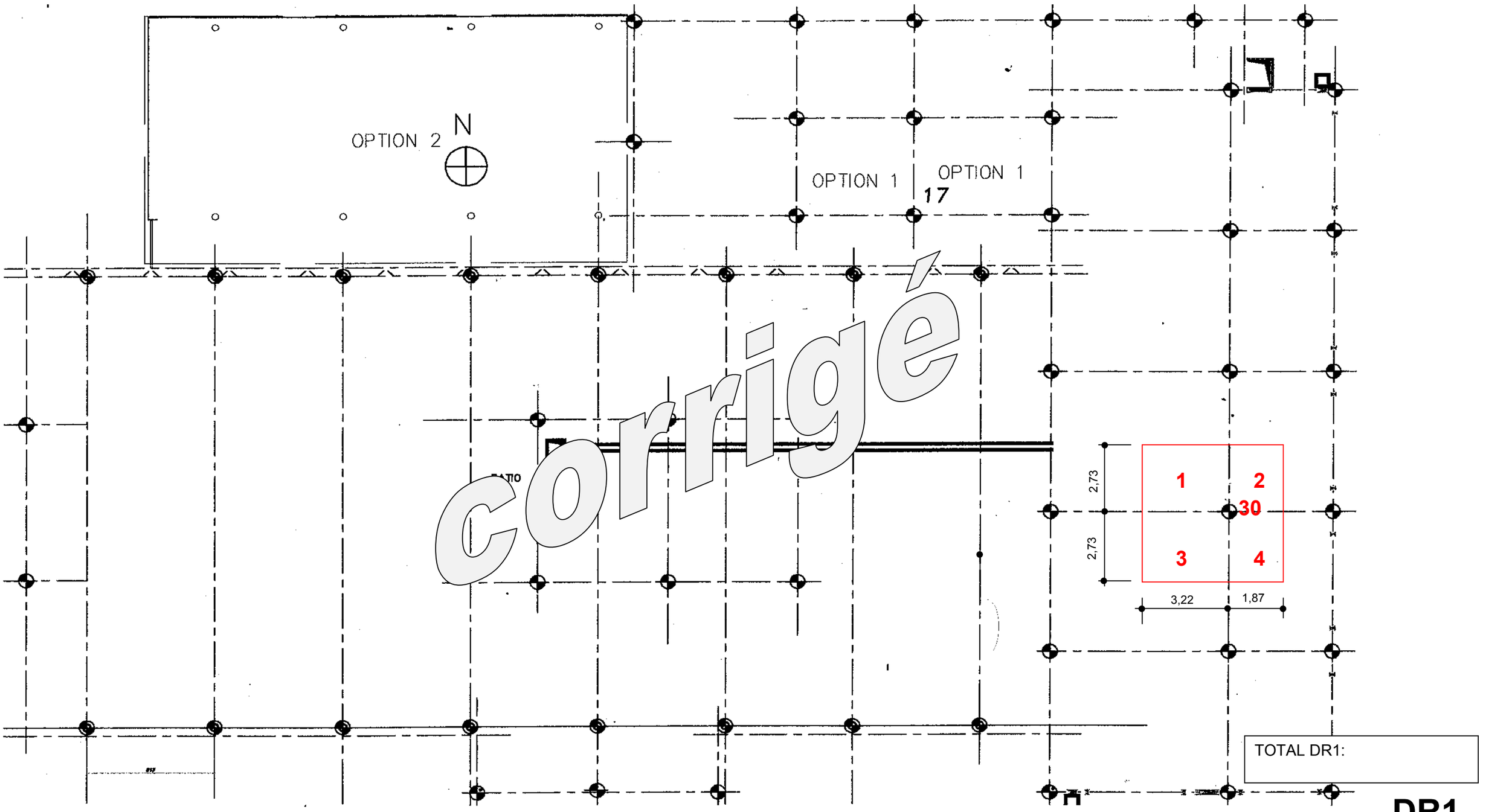
Session 2014

Corrigé

DOSSIER ETUDES		
N° ETUDES	**ACTIVITES**	**BAREME**
ETUDE 1	Contrôle des charges sur un pieu	
ETUDE 2	Vérification des mannequins dans un voile	
ETUDE 3	Approvisionnement d'un échafaudage	
ETUDE 4	Installation d'une boite de branchement	
	Total =	

Question 1 :

Question 2 :



DR1

Echelle indéterminée

Projet : Restaurant d'entreprise bombardier			
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U22		Coefficient : 2
1409-TBO T22	Durée : 4 h	Page : 2/10	

Question 3 : /1

	Eléments	Valeurs (daN/m²)
Charges permanentes	Chape 10 cm	200
	Cloison	150
Charges d'exploitation	Charges d'exploitation et matériel	500

corrigé

Question 4 : /1.75

	Longueurs [m]	Largeurs [m]	Surfaces (Lxl) [m²]
Zone1	3.22	2.73	8.79
Zone2	2.73	1.87	5.11
Zone3	3.22	2.73	8.79
Zone4	2.73	1.87	5.11
Total			27.8

Question 5 :

Les charges permanentes et charges d'exploitation cumulées représentent un total de 850 daN/m².

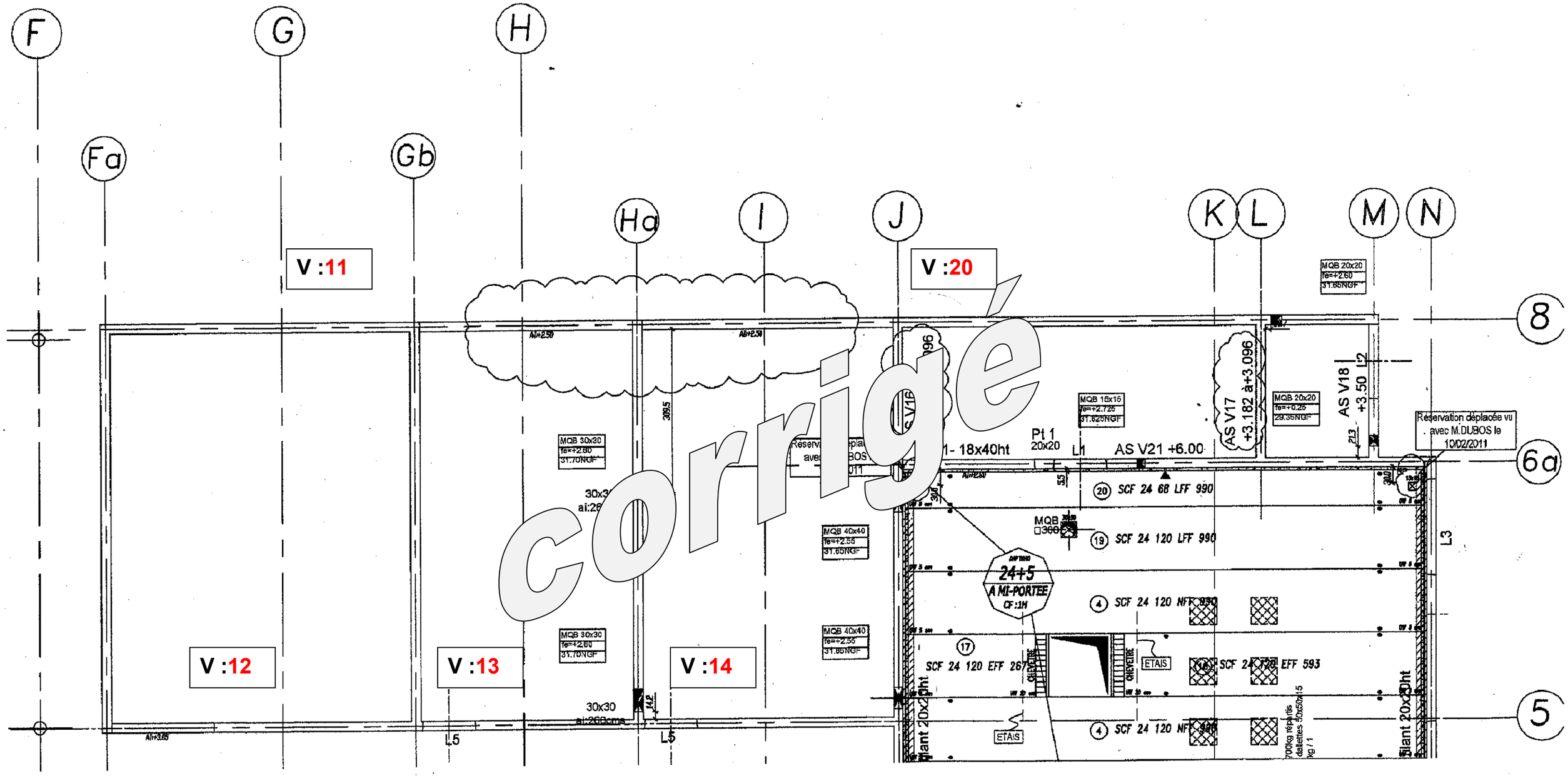
Charge reprise par le pieu N°30 = 27.8 x 850 = 23630 daN

TOTAL DR2:

DR2

Question 1 :

Extrait du plan de coffrage du RDC.



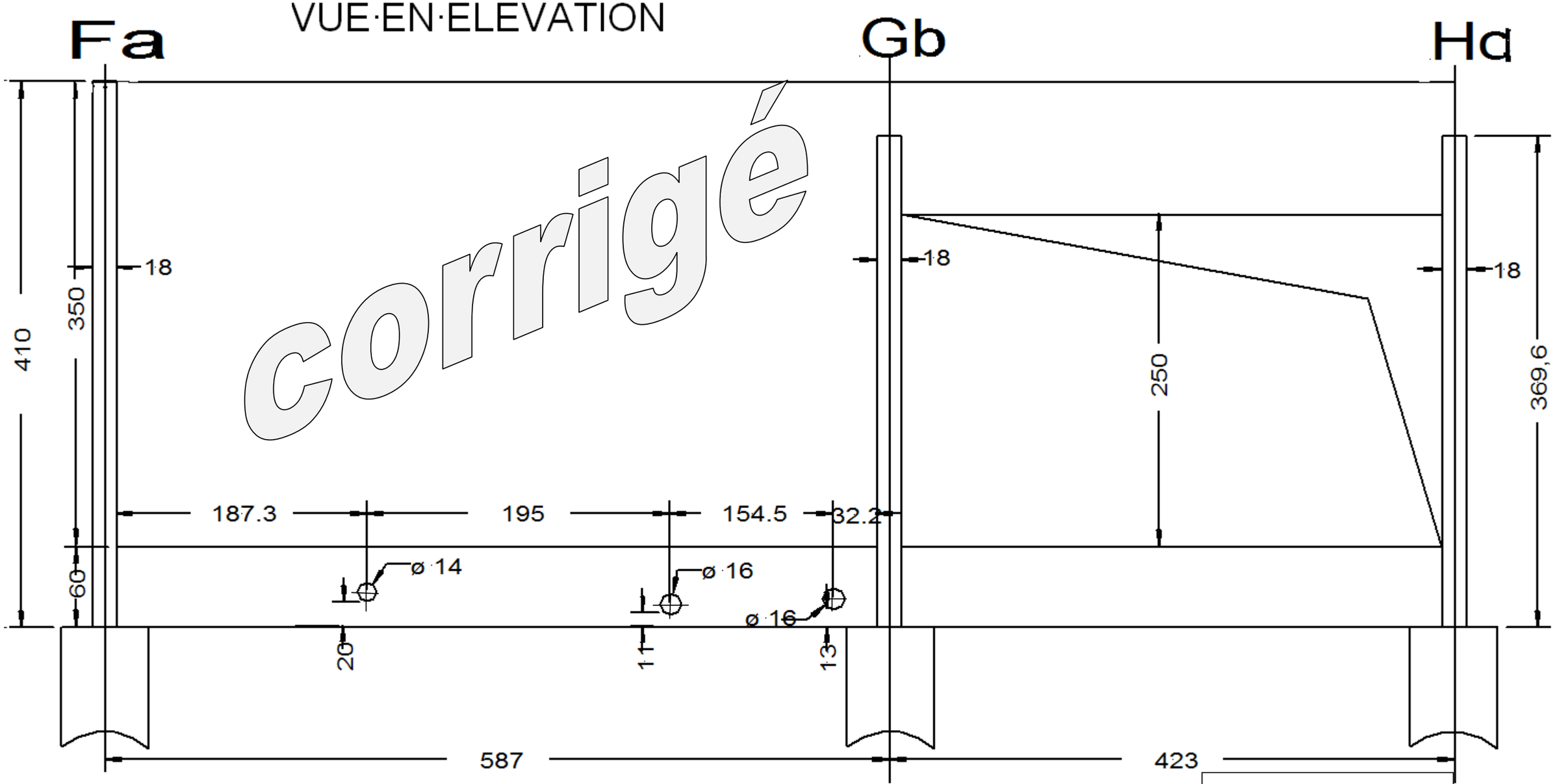
corrigé

TOTAL DR3:

DR3

Echelle indéterminée

VUE·EN·ELEVATION



Question 2 :

Question 3 :

Question 4 :

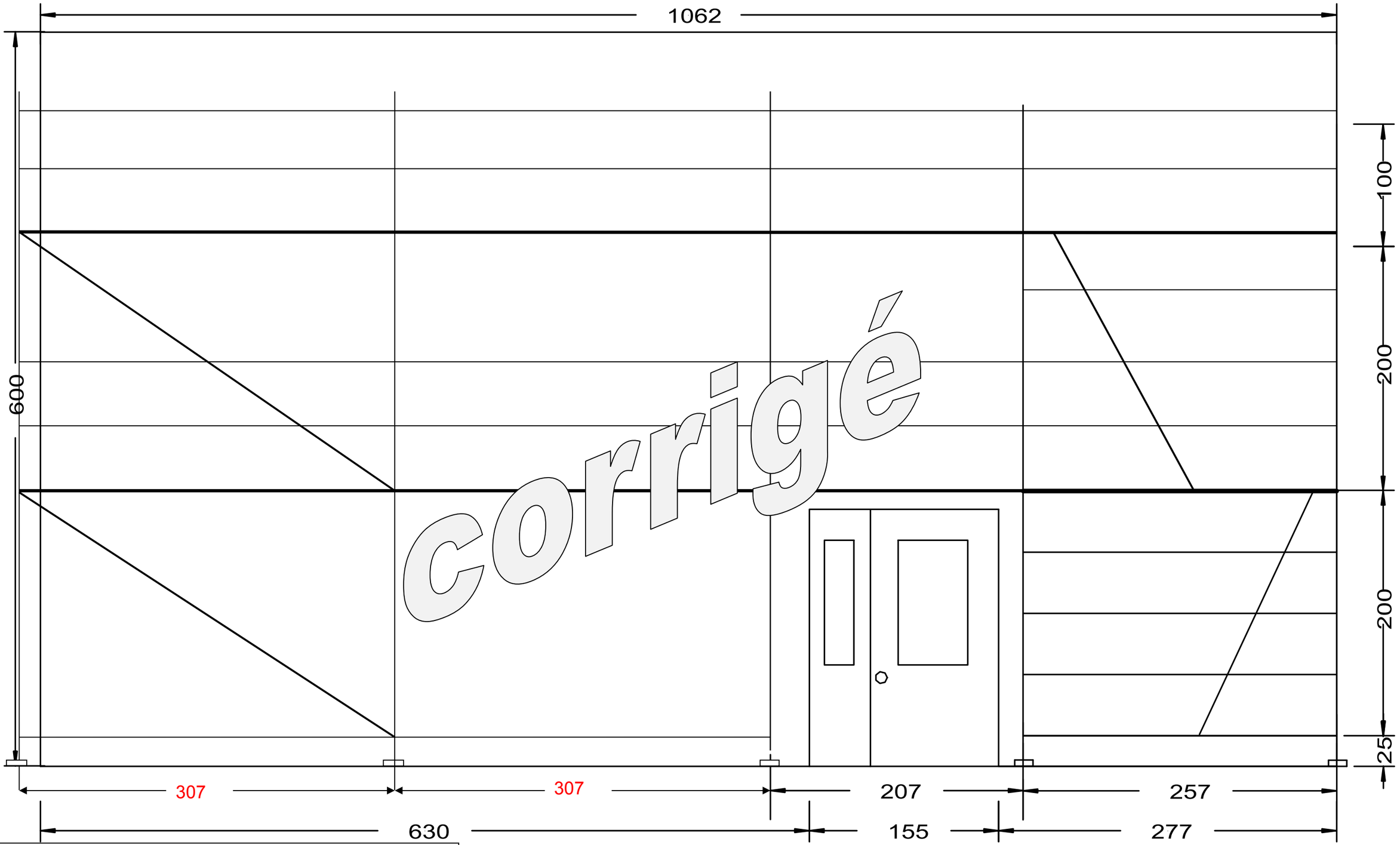
Question 5 :

TOTAL DR4:

DR4

Echelle 1 :30

Projet : Restaurant d'entreprise bombardier			
Bac Professionnel TB ORGO	**Epreuve E.2 – U22**		**Coefficient : 2**
1409-TBO T22	**Durée : 4 h**	**Page : 5/10**	



corrigé

Données sur le contreventement :

Dans le sens longitudinal :

On utilise des diagonales.

On ne contrevente qu'une travée sur quatre sur tous les niveaux.

Dans le sens transversal :

On utilise des diagonales.

On contrevente chaque niveau et chaque extrémité

Echelle 1 :30

TOTAL DR5:

DR5

Question 2 :

Surface d'échafaudage= longueur x hauteur

S = **10.78** x **5.25** = **56.60** m²

Nombre d'ancrages :

Nb ancrage = **56.60 / 24 = 2.36 = 3 ancrages**

corrigé

Question 3 :

BORDEREAU D'APPROVISIONNEMENT			
Désignation des éléments	**Poids Unitaires des éléments [kg]**	**Nombres d'éléments**	**Poids total [kg]**
Moise acier 207	**8.20**	**6**	**49.20**
Moise acier 257	**10.00**	**14**	**140.00**
Moise acier 307	**12.00**	**20**	**240.00**
Moise acier 73	**3.40**	**13**	**44.20**
Support plancher 73	**3.10**	**10**	**31.00**
Diagonale 358	**11.40**	**2**	**22.80**
Diagonale 212	**7.30**	**4**	**29.20**
Montant acier 200	**10.20**	**15**	**153.00**
Montant acier 300	**14.60**	**5**	**73.00**
Plancher acier 207 (32 cm)	**15.40**	**4**	**61.60**
Plancher acier 307 (32cm)	**22.20**	**8**	**177.60**
Plancher à trappe avec échelle (61cm) 257	**26.00**	**2**	**52.00**
Plinthe 307	**6.30**	**4**	**25.20**
Plinthe 207	**4.30**	**2**	**8.60**
Plinthe 257	**5.70**	**2**	**11.40**
Plinthe 73	**1.50**	**4**	**6.00**
Socle réglage 0.60	**3.60**	**10**	**36.00**
Amarrage universel 80	**3.70**	**3**	**11.10**
Embase acier	**1.60**	**10**	**16.00**
POIDS TOTAL			**1187.90**

TOTAL DR6:

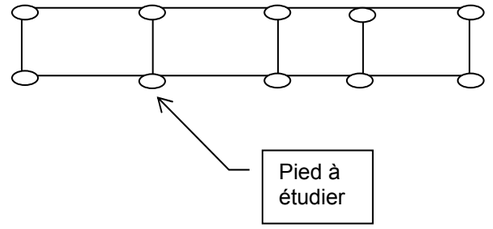
DR6

Question 4

Le montant le plus sollicité est le deuxième en partant de la gauche (voir schéma).

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous le poids propre des éléments qui Interviennent sur le pied étudié.

Poids propre des éléments sur le pied le plus sollicité			
Eléments	**Poids Unitaire [kg]**	**Quantité**	**Total [kg]**
Socle réglable	3.6	1	3.6
Embase acier	1.6	1	1.6
Montant acier 300	14.6	1	14.6
Montant acier 200	10.2	1	10.2
Moise acier 307	12.00	9	108
Moise acier 73	3.4	0.5	1.7
Diagonale 358	11.4	1	11.4
Support plancher 73	3.1	1	3.1
Plancher acier 307/32	22.2	2	[illegible]
Plinthes 307	6.3	[illegible]	2.6
Total			243.6



Données :

La charge d'exploitation pour ce montant de classe 3 est de **450 daN**.

L'échafaudage repose sur un sol de remblais compacté de contrainte 0,5 daN/cm²

Contrainte = charge totale / Surface d'appui.

Calcul charge totale = charge d'exploitation + poids propre

Charge totale = 450 + 243.60 = 693.60 daN

Surface d'appui = Charge totale / contrainte = 693.60 / 0.5 = 1387.20 cm²

Corrigé

TOTAL DR7: / 1

DR7

Question 1 :

fe : **fil d'eau** EU : **Eau Usée** S-S : **Siphon de Sol**

a_i : **arase inférieure** a_s : **arase supérieure** NGF : **Nivellement Général de France**

Question 2:

Points	NGF	Niveau construction fe	Diamètre arrivée	Diamètre départ
A	28.12	-0.98	140	
B	28.26	-0.84	125	140
C	28.395	-0.705	100	125

Corrigé

Question 3 :

Pente A-B = **(28.26-28.12) / 6.987** = **0.02** m/m = **2** cm/m

Pente B-C= **(28.395-28.26) / 7.011** = **0.0192** m/m = **1.92** cm/m

Question 4 :

Pente = **2** cm/m

Question 5 :

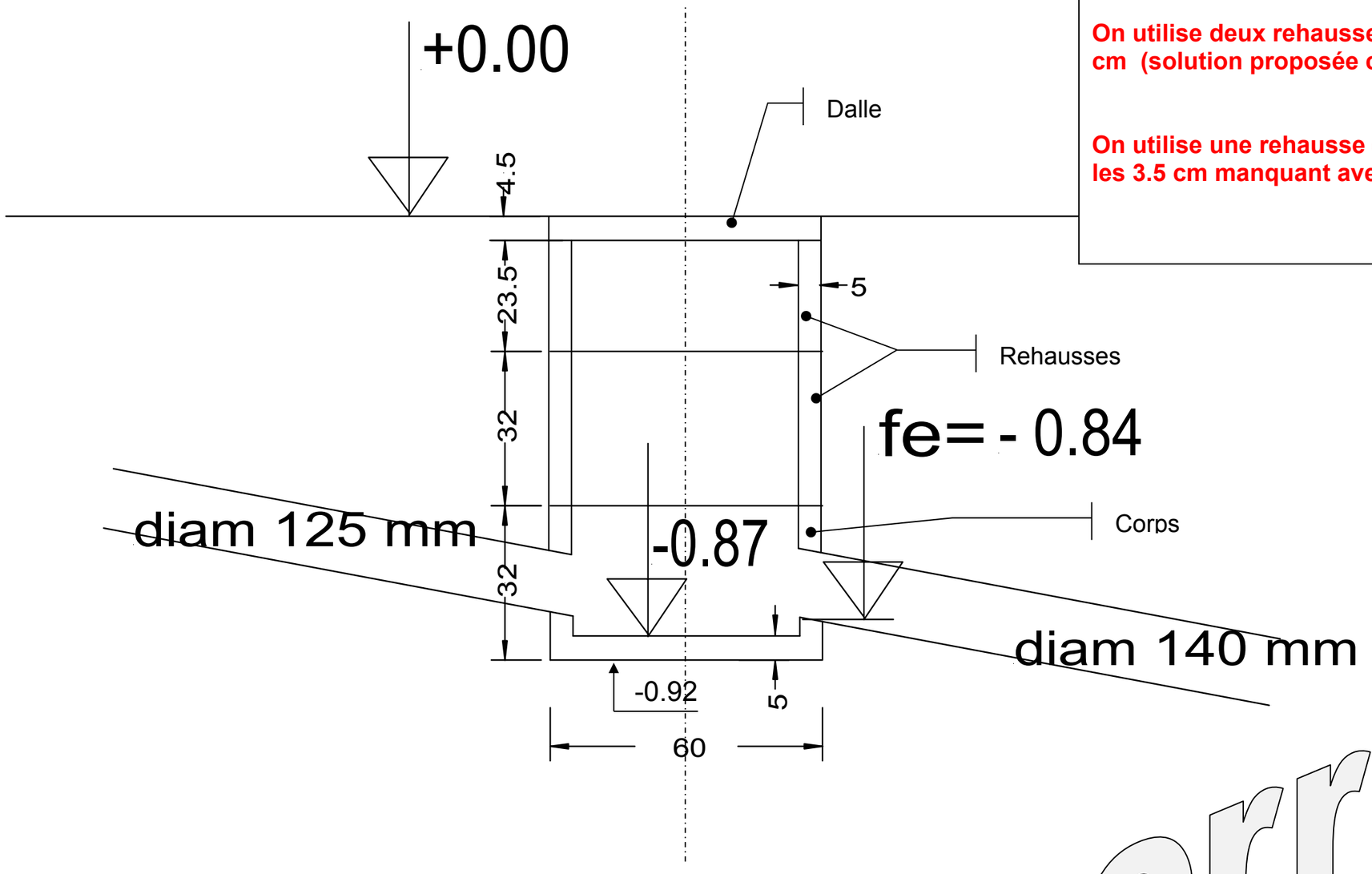
La pente entre chaque point est bien respectée (2 cm/m)

TOTAL DR8:

DR8

Question 6 :

(L'arase supérieure du fond du regard est au niveau – 0.87)



Echelle 1 :10

Question 7 :

Solution technique : **Deux possibilités de réponse :**

On utilise deux rehausses de 32 cm et on en coupe une à 23.5 cm (solution proposée ci-contre)

On utilise une rehausse de 32cm et une de 20 cm et on comble les 3.5 cm manquant avec du mortier.

corrigé

TOTAL DR9:

DR9

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.