



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

TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET REALISATION DU GROS ŒUVRE

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

Session 2014

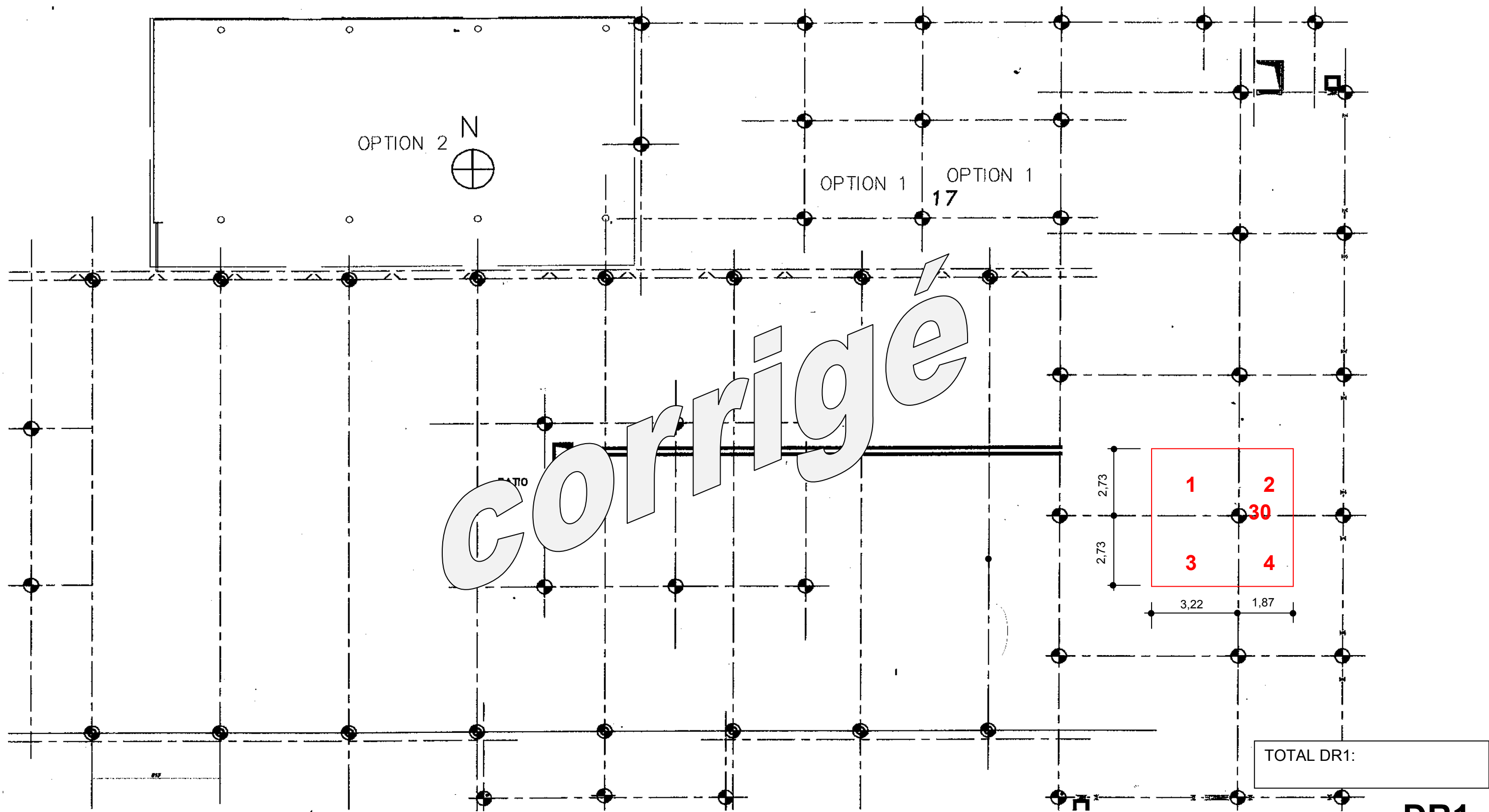


corrigé

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 boîte de branchement	
	Total =	

Question 1 :

Question 2 :



Echelle indéterminée

DR1

Question 3 : /1

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

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

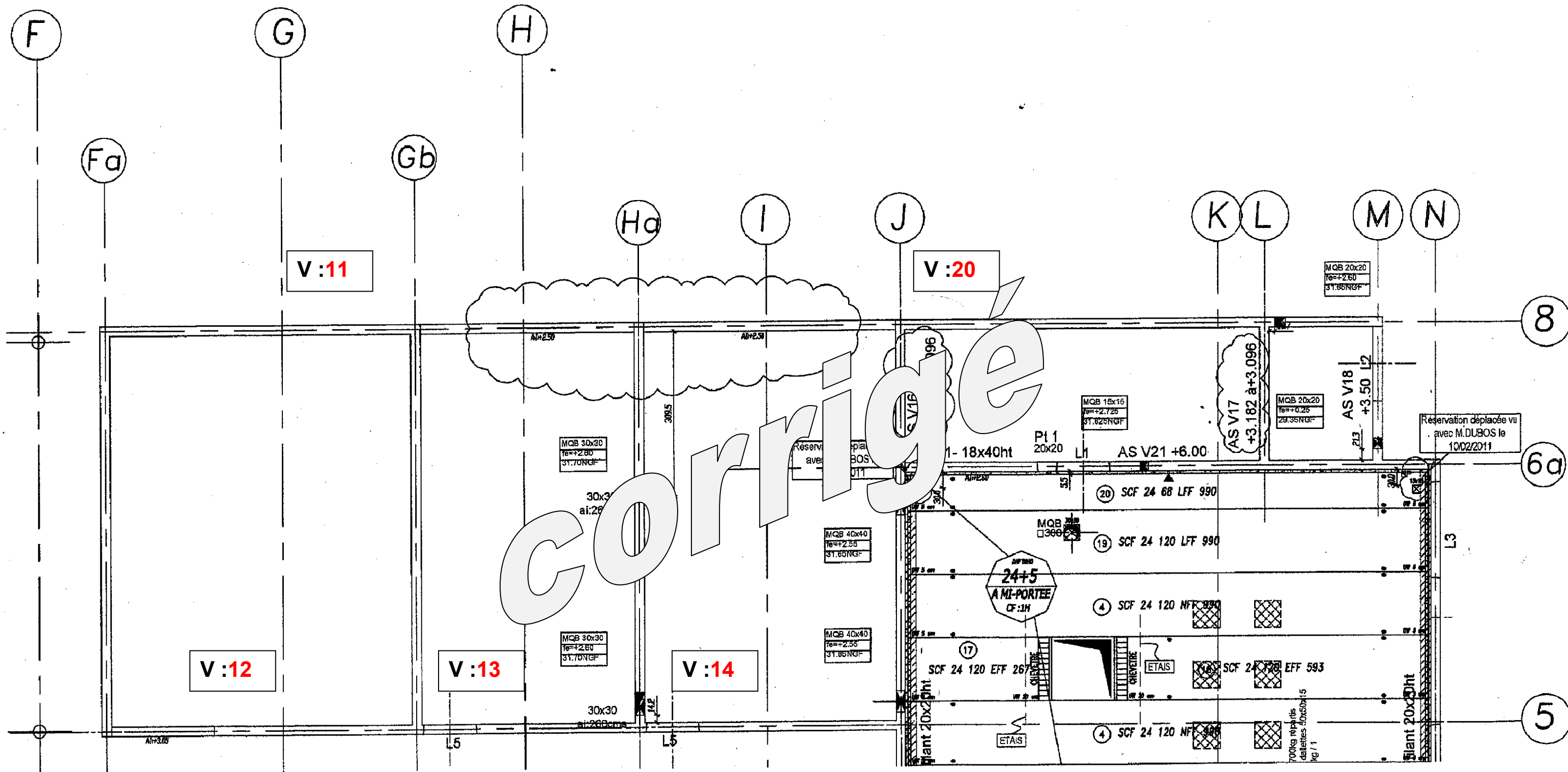
TOTAL DR2:

DR2

Projet : Restaurant d’entreprise bombardier		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U22	
1409-TBO T22	Durée : 4 h	Page : 3/10
Coefficient : 2		

Question 1 :

Extrait du plan de coffrage du RDC.

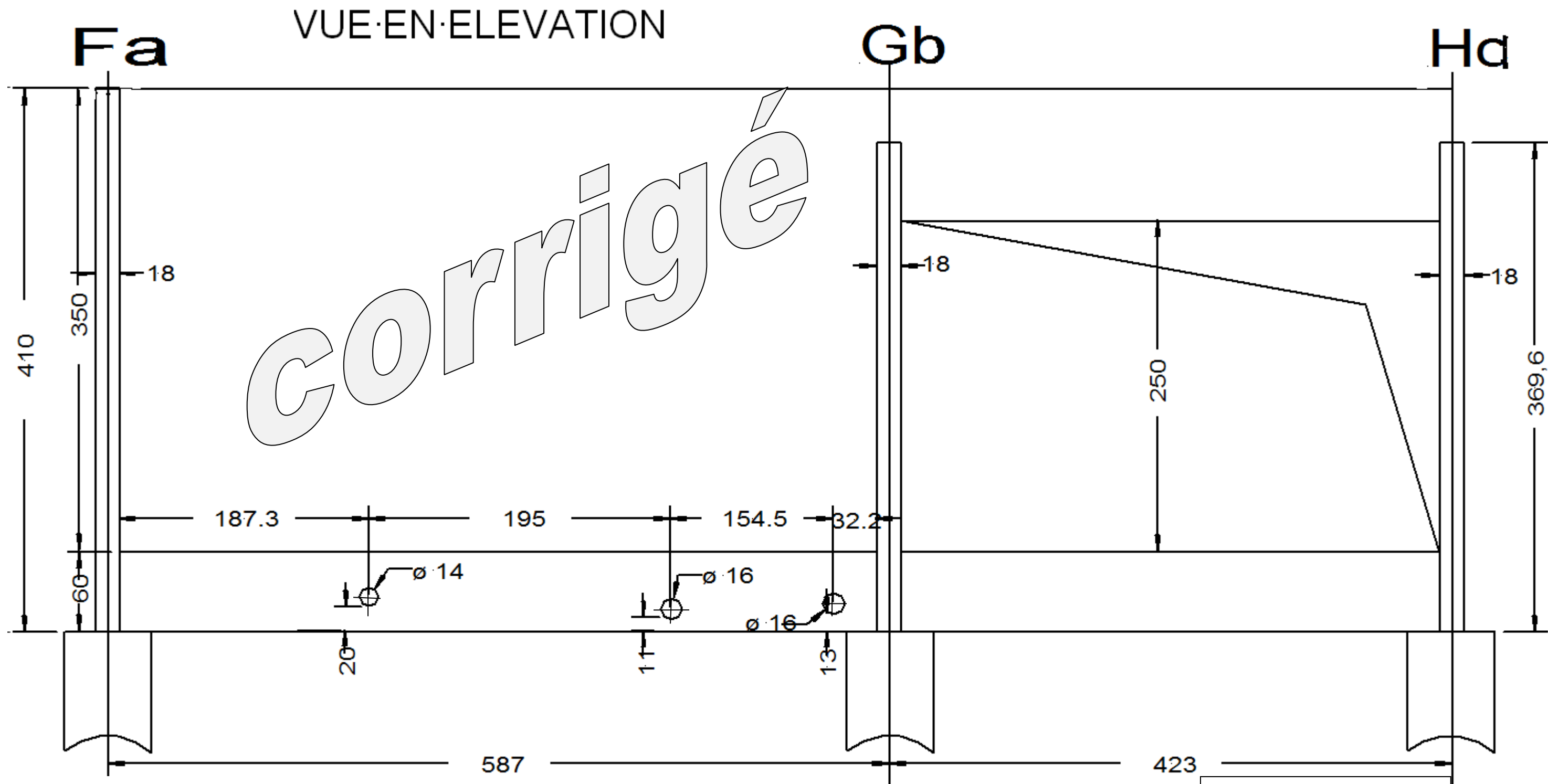


TOTAL DR3:

DR3

Echelle indéterminée

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



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	
1409-TBO T22		Durée : 4 h	Page : 5/10
			Coefficient : 2

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:

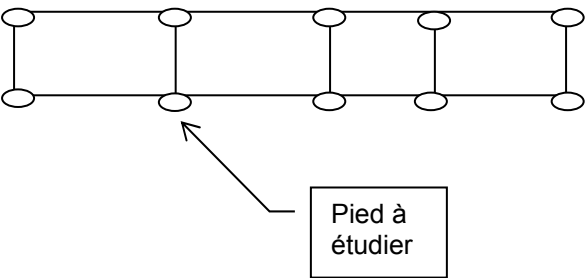
DR6

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	
Plinthes 307	6.3		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.

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

Question 1 :

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

ai : **arase inférieure** as : **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

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

Projet : Restaurant d'entreprise bombardier			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 – U22	
1409-TBO T22		Durée : 4 h	Page : 9/10
			Coefficient : 2

Question 6 :

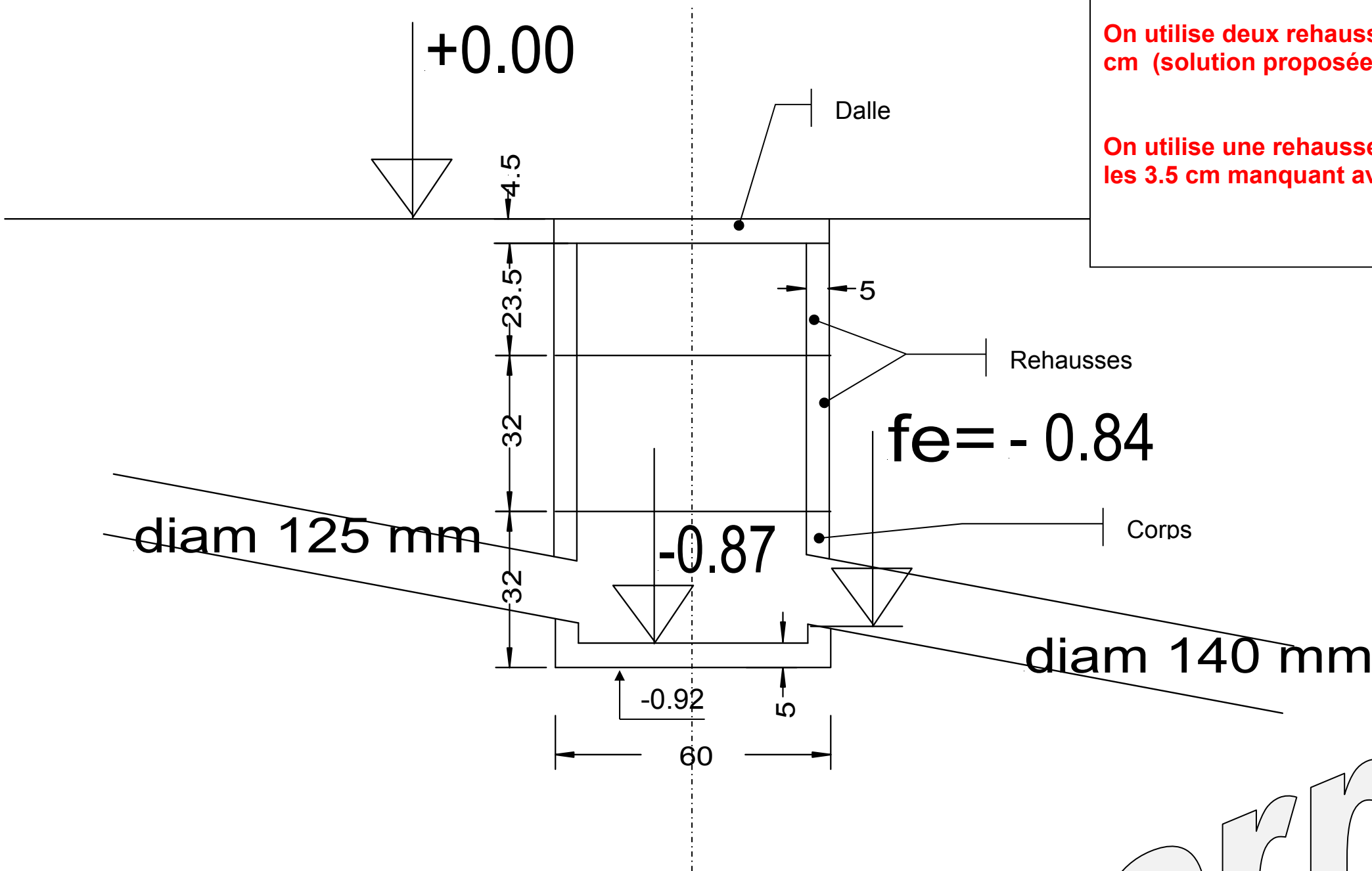
(L'arase supérieure du fond du regard est au niveau – 0.87)

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.



Echelle 1 : 10

corrigé

TOTAL DR9:

DR9

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

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.