



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

# U.21 : Gestion quantitative des besoins et des moyens

Baccalauréat Professionnel

## TRAVAUX PUBLICS

Session 2011

# CAHIER RÉPONSES

**Projet :**  
PARKING EST et PLACE  
SONNAZ - 73000

Les situations professionnelles		Temps	CR	Pages
S1	<input type="checkbox"/> Avant métré d'une partie des murs de soutènement	50 mn	CR1 CR2	6/14 7/14
S2	<input type="checkbox"/> Gestion du stock d'armatures treillis soudés	40 mn	CR3 CR4	8/14 9/14
S3	<input type="checkbox"/> Prix de vente hors taxe d'un m <sup>2</sup> de traitement de mur	30 mn	CR5	10/14

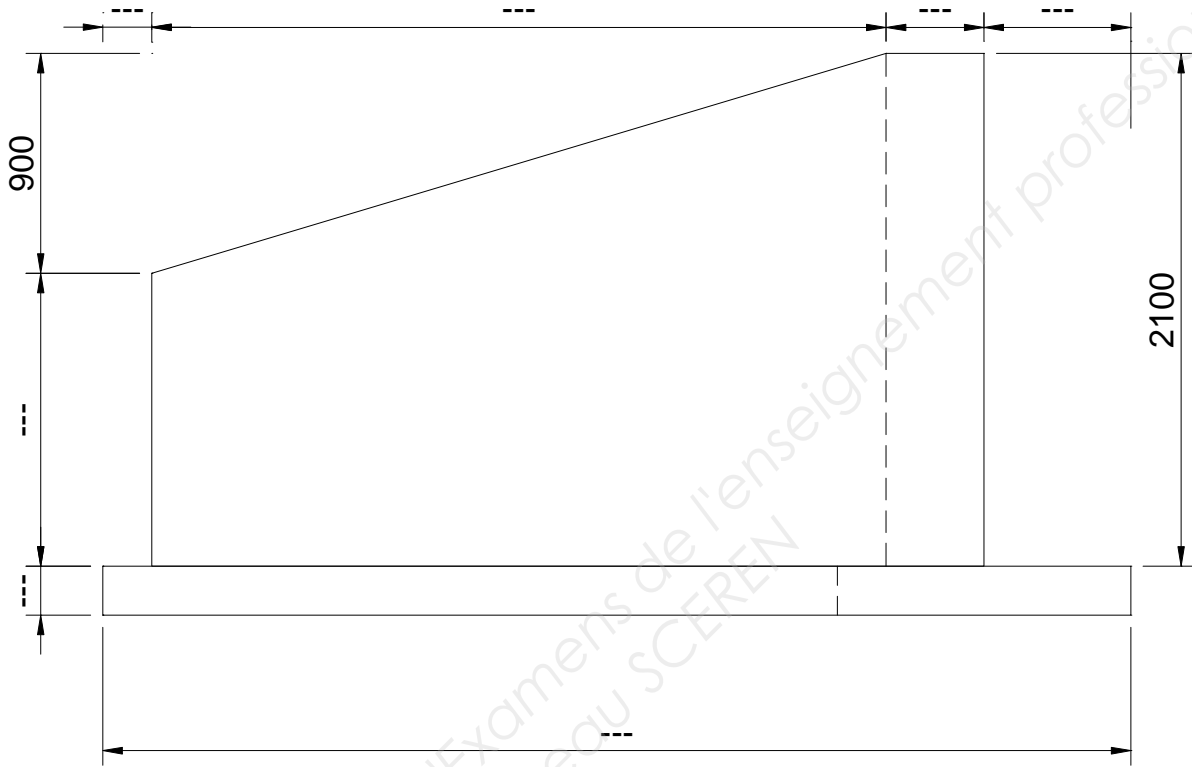
Sous-épreuve E.21 - Unité U.21

Les données manquantes sont laissées à l'initiative du candidat.

Durée : 2 heures -- Coefficient : 1

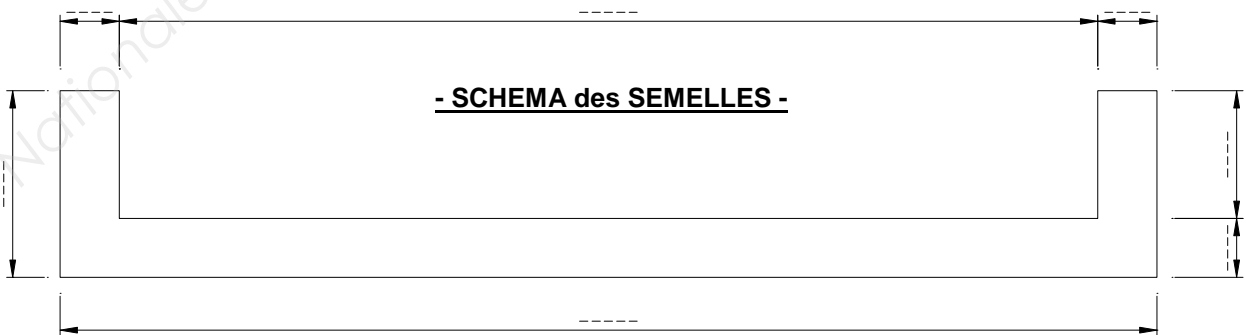
**Question S1.1 :**

Compléter les cotes manquantes sur le schéma simplifié du **mur 8** puis repérer en couleur les zones semelle et voile.



**Question S1.2 :**

S1.2.1 - Déterminer la quantité de béton de semelle nécessaire à la réalisation du **mur 2 OUEST** (Repère des murs 8 et 13) – (vue 5, 2 4 et 6).



.....

.....

.....

.....

S1.2.2 - Déterminer la quantité de béton de voile nécessaire à la réalisation du **mur 2 OUEST** (Repère des murs 8 et 13) – (vue 5,2 4 et 6).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question S1.3 :

Estimer la quantité de coffrage de semelle et de voile.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

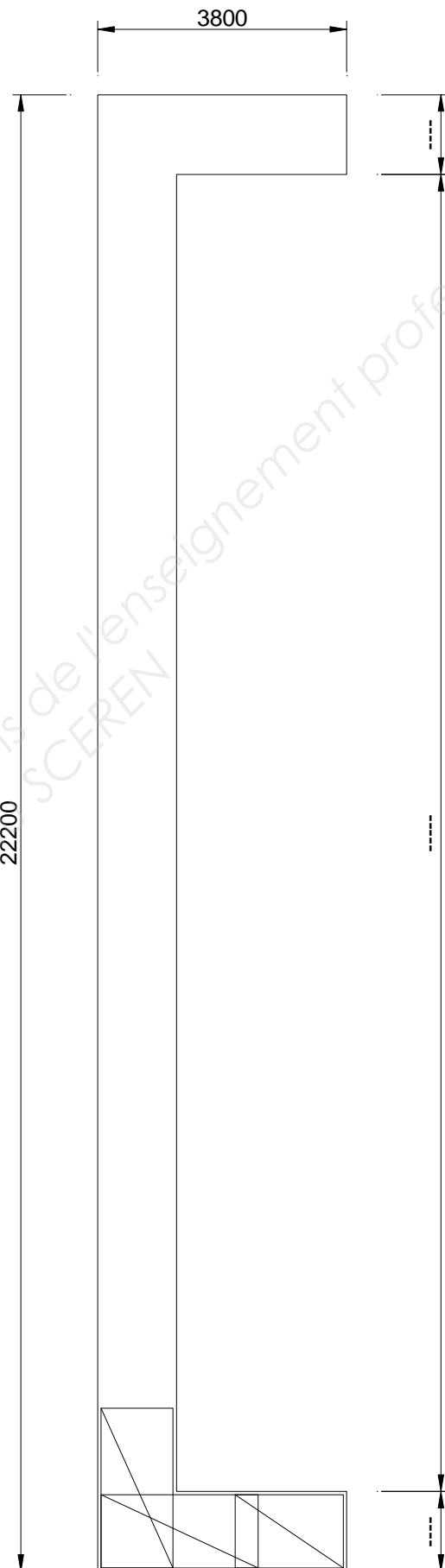
Question S2.1 :

Calculer la longueur de recouvrement :

$$L = 2 e + 5 \text{ cm} = \dots\dots\dots$$

Question S2.2 :

Sur le schéma de la semelle de fondation (Ech : 1/100), terminer le calepinage des panneaux de la nappe inférieure.



Question S2.3 :

Compléter le tableau récapitulatif des panneaux de T.S.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES PANNEAUX DE TREILLIS SOUDES**

<b>CHANTIER : SONNAZ MUR N°2</b>	<b>OUVRAGES : SEMELLE FILANTE</b>
----------------------------------	-----------------------------------

REPERE TRONCONS	TYPE	NOMBRE	DIMENSIONS	SURFACE UNITAIRE	SURFACE TOTALE	MASSE TOTALE
<i>NAPPE INFERIEURE</i>						
			MASSE DE PANNEAUX MIS EN ŒUVRE EN NAPPE INFERIEURE			
<i>NAPPE SUPERIEURE</i>						
			MASSE DE PANNEAUX MIS EN ŒUVRE EN NAPPE SUPERIEURE			

Question S2.4 :

On considère que la masse des panneaux est de **95 kg** pour la nappe inférieure et de **120 kg** pour la nappe inférieure. Donner le nombre de panneau **ST20** nécessaire à la réalisation de la semelle sous l'ensemble des murs **M8** et **M13**.

.....

.....

.....

.....

.....

Question S2.5 : A partir de la masse totale (voir question 4) :

Sachant que la surface en plan de la semelle est d'environ **33 m²**, vérifier que le ratio surfacique en kg/m² d'armature T.S de semelle est inférieur à **8kg/m²**.  
Quelle peut-être la conséquence pour l'entreprise ?

.....

.....

.....

.....

.....

**S3****PRIX DE VENTE H.T D'UN M<sup>2</sup> DE TRAITEMENT DE MUR****CR5**Question S3.1 : Présentation sous forme de tableau du calcul de DS.

DESIGNATION	UNITE	QUANTITE	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL
MAIN D'ŒUVRE				
<b>DEBOUSE SEC MAIN D'OEUVRE</b>				
MATERIEL				
<b>DEBOUSE SEC MATERIEL</b>				
MATERIAUX				
<b>DEBOUSE SEC MATERIAUX</b>				
AUTRES (sous-traitant, divers)				
<b>DEBOUSE SEC AUTRES</b>				
<b>DEBOURSE SEC DE L'ENSEMBLE DU PAREMENT DE MUR SCIE ECLATE</b>				
<b>DEBOURSE SEC UNITAIRE D'UN METRE CARRE DE PAREMENT DE MUR SCIE ECLATE</b>				

Question S3.2 : Calcul du prix de vente unitaire réel :Question S3.3 : Comparaison des prix et conclusion.