

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

ÉPREUVE : E2 – Technologie

Sous-épreuve E.21

Unité U21 ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

SESSION 2022

Durée : 4 h 00 – Coefficient : 3

SUJET

Composition du dossier

Pages

Page de garde

1/2

Sujet

2/2

COMPÉTENCES TERMINALES EVALUÉES

C1.1 : décoder et analyser les données de définition

C2.1 : choisir et adapter des solutions techniques

C2.2 : établir les plans et les tracés d'exécution d'un ouvrage

C2.3 : établir les quantitatifs de matériaux et de composants

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

Ce dossier sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2206 TMA T 21 1	Session 2022	SUJET
Épreuve : E2 - Technologie Sous-épreuve : E21 - Analyse technique d'un ouvrage	Durée : 4 h	Coefficient : 3	S 1/2

SUJET

ANALYSE DE DOSSIER

Dans le cadre de la construction d'un nouvel espace périscolaire pour un groupement d'écoles maternelle et primaire, le gérant de l'entreprise de menuiserie doit recenser les différentes données techniques et pratiques pour la préparation de ce chantier.

À l'aide du dossier technique (DT 2/11 à 7/11) et du dossier réponses (DR 2/3).

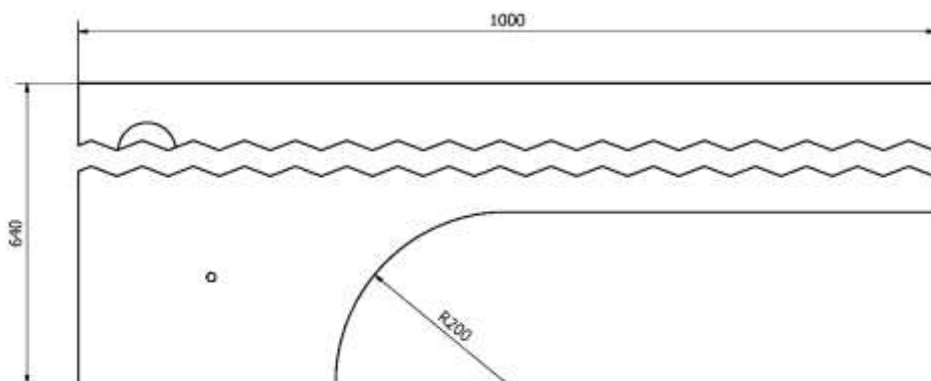
- 1.1 Nommer la ville où est réalisée cette construction.
- 1.2 Nommer le groupement scolaire concerné par cette construction.
- 1.3 Rechercher la hauteur à laquelle est située la couvertine par rapport au sol.
- 1.4 Indiquer pour le toit de la construction, le type de matériau utilisé, sa pente et sa couleur.
- 1.5 Rechercher la hauteur sous-plafond dans la zone périscolaire.
- 1.6 Rechercher la surface de revêtement de sol à poser dans la zone périscolaire.
- 1.7 Nommer le matériau utilisé pour le bardage extérieur.
- 1.8 Indiquer les 2 couleurs retenues pour ce même bardage.
- 1.9 Rechercher le numéro de couleur RAL des menuiseries extérieures.
- 1.10 Cocher dans le tableau les caractéristiques pour chacune des portes intérieures de la construction.

CAO

L'atelier de menuiserie en charge de la fabrication du bureau doit usiner le plateau (réf. 201) et souhaiterait modifier sa courbe. Afin de réaliser la pièce sur leur centre d'usinage, l'opérateur CN a besoin d'un nouveau plan sous format numérique.

À l'aide du dossier technique (DT 10/11), du croquis ci-dessous, de l'ordinateur équipé d'un logiciel de CAO, réaliser le nouveau dessin de définition du plateau du bureau (échelle 1 : 5 au format A4) :

- 2.1 Concevoir la pièce du plateau en tenant compte de la modification de la courbe.
- 2.2 Réaliser la mise en page de la vue de dessous avec l'origine programme en haut à gauche.
- 2.3 Coter la pièce, ses différents usinages ainsi que les diamètres de perçage.
- 2.4 Insérer un cartouche adapté et le compléter.
 - Enregistrer sous le nom « CAO PLATEAU *n° de candidat* ».
 - Imprimer le document au format A4 et l'agrafer au dossier réponses.



FICHE DE DÉBIT

Dans le cadre du projet d'aménagement de l'espace périscolaire, l'entreprise de menuiserie est en charge de la fabrication du bureau à l'entrée de la salle principale. Avant de lancer la fabrication, le chef d'atelier doit établir la fiche de débit pour quantifier le besoin en matériau.

À l'aide du dossier technique (DT 8/11 à 11/11), de l'ordinateur équipé d'un logiciel tableur et du fichier « FICHE DÉBIT BUREAU » :

- 3.1 Compléter la fiche de débit du bureau aux cotes finies pour déterminer les surfaces et les volumes.
 - Enregistrer sous le nom « FICHE DÉBIT BUREAU n° de candidat ».
 - Imprimer le document au format A4 et l'agrafer au dossier réponses.

CLASSIFICATION UPEC

L'architecte du projet est en charge de l'édition du CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) pour le lot n°10 revêtements de sol.

Afin de constituer ce document, il doit établir l'usage des locaux du nouvel espace périscolaire.

A l'aide du dossier technique (DT 2/11), dossier sources (DS 2/3) et dossier réponses (DR 3/3).

- 4.1 Donner la définition de l'abréviation ERP.
- 4.2 Déterminer la catégorie d'ERP de la construction.
- 4.3 Indiquer la nature de l'exploitation, ses types d'ERP et son seuil maximum de personnes.
- 4.4 Donner la signification pour chaque lettre et la classe d'usage du revêtement de sol.
- 4.5 Choisir le modèle de revêtement ayant la classification requise pour la construction.

THERMIQUE

Le bureau de contrôle en charge de la labélisation du nouveau bâtiment doit vérifier sa conformité selon la Réglementation Thermique RT2012. Pour obtenir le label Bâtiment Basse Consommation (BBC), les parois verticales doivent avoir une Résistance totale $> 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ et un coefficient $U < 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

À l'aide des dossiers sources (DS 3/3) et réponses (DR 3/3).

- 5.1 Indiquer la fonction du pare-vapeur en aluminium.
- 5.2 Compléter le tableau de déperdition thermique de la paroi verticale de la laverie donnant sur le porche (façade sud-est).
- 5.3 Justifier la conformité selon la RT2012 d'après l'étude de la paroi de la construction.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	SUJET	2206 TMA T 21 1	Sous-épreuve : E21 - Analyse technique d'un ouvrage	S 2/2
---	-------	-----------------	---	-------