

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
	Appréciation du correcteur	
Note : <input type="text"/>		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

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

**CAP  
Spécialité  
CARRELEUR MOSAÏSTE**

**Session 2021**

**ÉPREUVE EP1  
Étude et préparation d'une intervention**

**DOSSIER SUJET**

Ce dossier comporte **12** pages, numérotées de **DS 1 / 12** à **DS 12 / 12**.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour répondre à l'ensemble de ces études :

Vous disposez du dossier technique remis conjointement à ce dossier sujet-réponses et de la maquette numérique du projet de construction en format Viewer.

**L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.**

<b>SOMMAIRE</b>	
<b>Étude 1</b> : Etude de l'organisation du chantier	/30
<b>Étude 2</b> : Etude du dossier technique	/ 40
<b>Étude 3</b> : Etude de la pose du carrelage de sol dans le séjour et la cuisine du pavillon.	/ 30
<b>Étude 4</b> : Etude de la pose de carrelage sur plots sur la terrasse extérieur	/ 40
<b>TOTAL</b>	<b>-- /140</b>

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

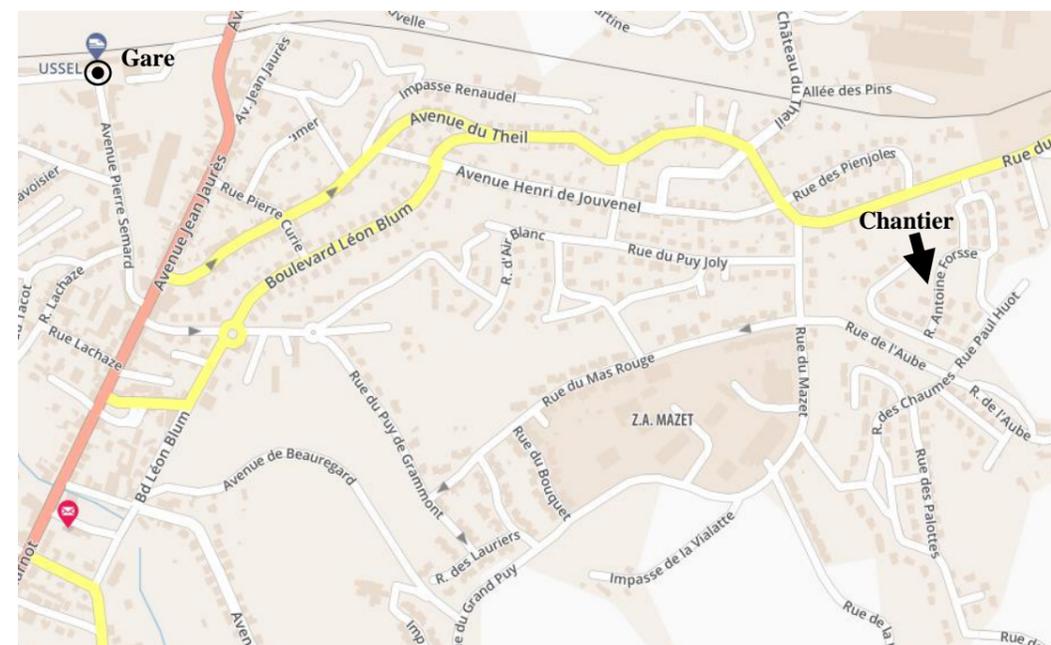
### CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

Votre entreprise a été retenue pour effectuer des travaux de finition compris dans la construction d'un pavillon situé dans un lotissement. Votre employeur vous demande de préparer votre intervention, avant de vous rendre sur le chantier.

<b>ÉTUDE 1</b>	<b>Etude de l'organisation du chantier</b>	<b>/30</b>
----------------	--	------------

**MISE EN SITUATION** : à partir des informations disponibles dans le dossier technique, il vous est demandé d'étudier et de collecter les données nécessaires à la bonne préparation et organisation de votre intervention.

Repères	Réponses	Barème
1.1	<p>Pour réaliser ce chantier, votre entreprise prévoit de vous mettre en équipe avec une autre ouvrier. Vous êtes chargé de lui communiquer sur carte l'itinéraire entre la gare de la ville d'Ussel et l'adresse du chantier.</p> <p>Tracer l'itinéraire sur la carte ci-contre.</p>	/4
1.2	<p>Chacun de vous (vous et l'ouvrier qui vous rejoins) disposez d'un véhicule pour vous rendre sur le chantier. Ou allez-vous stationner les deux véhicules pendant votre travail sur site ?</p> <p>Justifier votre réponse :</p>	/4



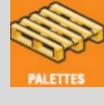
## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3	<p>Votre prestation consiste à poser les carrelages de sol dans le séjour et la cuisine du pavillon ainsi que celui de la terrasse extérieure. Au moment de votre intervention, le pavillon devait être hors d'eau / hors d'air (couvert et fermé). Or, une erreur de livraison sur le modèle de porte du garage s'est produite. Ainsi, au moment de votre intervention, le pavillon dispose de toutes ses menuiseries intérieures et extérieures, sauf la porte du garage.</p> <p>Dans ce contexte imprévu, vous devez choisir les zones de stockage de l'ensemble du matériel qui sera livré pour assurer les poses de carrelages de votre prestation. Pour choisir vous devez prendre en compte les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimiser les distances entre lieu de stockage et lieu de pose</li> <li>• Ne pas avoir besoin de redéplacer les matériaux en cours de chantier</li> <li>• Ordre de pose : 1 carrelage terrasse – 2 carrelage séjour+ cuisine</li> </ul> <p>Dans quelle pièce du pavillon allez-vous stocker le matériel nécessaire pour la pose du carrelage de la terrasse ?</p> <p>Dans quelle pièce du pavillon allez-vous stocker le matériel nécessaire pour la pose du carrelage du séjour / cuisine ?</p>	<p>Bonnes pièces citées</p> <p>/4</p> <p>Bonne prise en compte du phasage</p> <p>/4</p>															
1.4	<p>Précaution de stockage des matériaux et fournitures :</p> <p>Compléter le tableau ci-contre</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 25%;">A stocker</th> <th style="width: 45%;">Risques encourus pendant le stockage</th> <th style="width: 30%;">Solutions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sacs de mortier-colle</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profilés PVC</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seaux d'adhésif</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Paquets de faïence</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	A stocker	Risques encourus pendant le stockage	Solutions	Sacs de mortier-colle			Profilés PVC			Seaux d'adhésif			Paquets de faïence			/4
A stocker	Risques encourus pendant le stockage	Solutions															
Sacs de mortier-colle																	
Profilés PVC																	
Seaux d'adhésif																	
Paquets de faïence																	

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Respect du tri des déchets en fonction des containers à disposition du chantier: pour chaque déchet faire une croix dans la colonne qui convient**

1.5

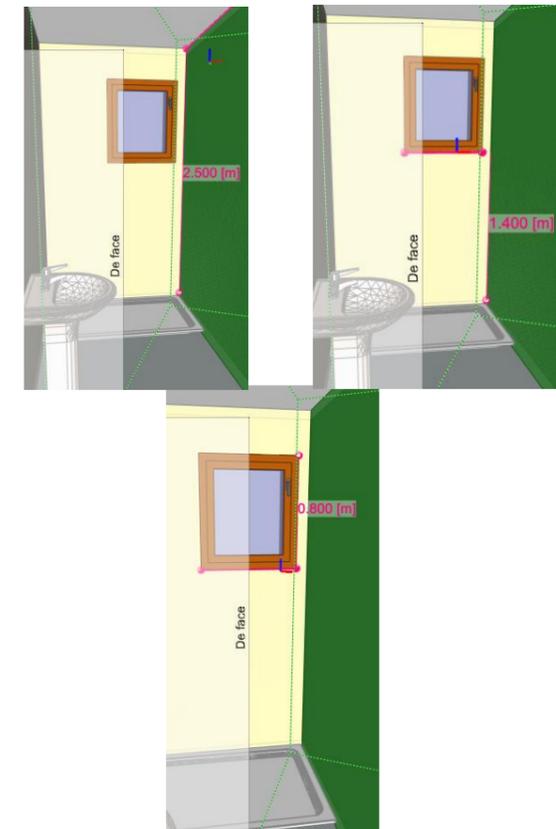
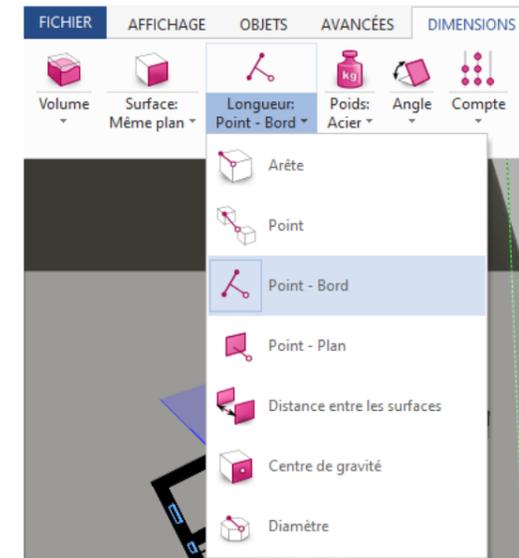
Déchets	Inertes (DI) 	Industriels banals (DIB)				Industriels spéciaux (DIS) 
		Emballages 	Métaux 	A base de gypse 	Autres 	
Sacs de colle vide						
Chutes de carrelage						
Chute de barres de seuil laiton						
Chutes de plaques de plâtre						
Seaux de colle avec restes						
Cartouches de silicone						
Béton cellulaire						
Chutes de profilés inox						
Reste de primaire phase solvant						
Palette bois de stockage						

/10



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

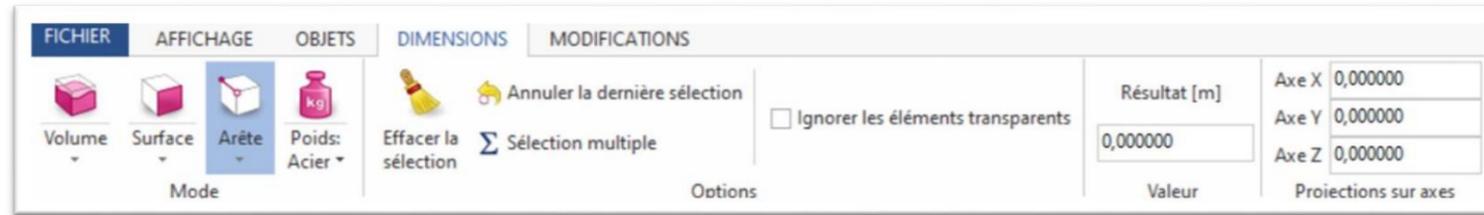
2.4	<p>Sur quels plans peut-on lire l'orientation du pavillon ?</p> <p>Quel est l'orientation de la terrasse ?</p>	<p>Les trois plans cités</p> <p>/ 3</p> <p>Orientation juste</p> <p>/ 2</p>
2.5	<p>A partir de la ressource du modèle BIM au format IFC.</p> <p><b>Ouvrir le fichier « Pavillon Ussel.ifc ».</b></p> <p><b><u>Etude de la SDE1 :</u></b></p> <p><b>En utilisant la fonction Point-Bord du menu « dimensions » répondez aux questions dessous :</b></p> <p>Quelle est la hauteur sous plafond de la SDE1 ?</p> <p>Quelle est la hauteur de la fenêtre de la SDE1 ?</p> <p>Quelle est la hauteur d'allège de la fenêtre de la SDE1 ?</p> <p>Par un calcul donner la hauteur de l'imposte de la fenêtre de la SDE1 :</p>	<p>ci-</p> <p>Chaque mesure</p> <p>/3</p> <p>Calculs</p> <p>/2</p>



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Etude de la cuisine : calcul de longueur de plinthe

En utilisant la fonction Arête du menu « dimensions » répondez aux questions ci-dessous :



1/ En faisant plusieurs sélections d'arêtes, relever toutes les dimensions pour calculer le périmètre de la cuisine puis calculer la somme :

2/ Relever les largeurs de passages et des portes suivants puis calculer la somme :

Passage vers le salon :  
 Largeur de la porte fenêtre :  
 Largeur de la porte vers garage :

Total :

3/ Si le périmètre fait 16.518 m et la sommes des largeurs de passage 3.25 m, calculer la longueur de plinthe de la cuisine :

Relevé de  
mesure  
multiple  
périmètre

/8

Relevés de  
passage et  
somme

/6

Calcul

/4

2.6

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

<b>ÉTUDE 3</b>	Etude de la pose du carrelage de sol dans le séjour et la cuisine du pavillon.	<b>/30</b>
----------------	--	------------

**MISE EN SITUATION** : Afin de préparer et d'organiser votre intervention pour la pose du carrelage dans le séjour et la cuisine du pavillon, il vous est demandé d'étudier les plans et fiches techniques.

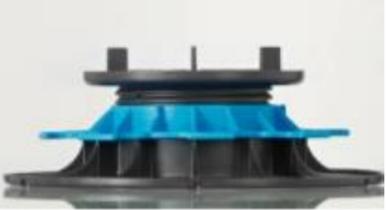
Repères	Réponses	Barème
3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>A partir du CCTP, nommez le type de carrelage employé pour le sol du séjour et de la cuisine :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>Nommez ses dimensions :</li></ul>	/2
3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Donner le classement UPEC du carrelage du séjour à mettre en œuvre en fonction des exigences par la réglementation :</li></ul>	/2
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>A partir des plans du dossier technique, trouver la surface du séjour :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>De la cuisine :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>La surface totale du séjour et de la cuisine :</li></ul>	/2

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

3.4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculer la surface en cm<sup>2</sup> d'un carreau de carrelage de dimension l.50 x L.50 :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir le mode d'encollage pour coller un carreau de carrelage de 2500 cm<sup>2</sup> :</li></ul>	/2
3.5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir le mortier-colle en fonction de la classification de performance exigée :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Justifier votre réponse :</li></ul>	/4
3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculer la quantité en kg de mortier-colle nécessaire pour réaliser le carrelage au sol du séjour et de la cuisine :</li></ul>	/4
3.7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculer le nombre de sacs de 25 kg de mortier-colle nécessaire aux travaux :</li></ul>	/2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculer la quantité en kg de joint nécessaire aux travaux :</li></ul>	/2



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour quelles dimensions de dalle ne doit-on pas poser de plot central:</li> </ul>	/3
4.4	<p>Contrôler la plaque à dalle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citez le positionnement prévu de cette plaque à dalle :</li> <li>• De combien de mm cette plaque à dalle augmente la hauteur de plot :</li> </ul>	/4
4.5	<p>Choisir les plots adaptés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin de réaliser une terrasse sur plot d'une Hauteur de 75mm, votre chef d'entreprise vous demande de choisir parmi les différents produits. Cocher la bonne réponse.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Lot de 60 plots pour dalle, H.40/60 mm</p> <input data-bbox="460 1640 552 1692" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <p><u>Lot de 12 plots pour dalle,</u> <u>H.20/30 mm</u></p> <input data-bbox="1086 1640 1178 1692" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Lot de 8 plots pour dalle, H.50/80 mm</p> <input data-bbox="1679 1640 1771 1692" type="checkbox"/> </div> </div>	/3

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réaliser une implantation de carrelage :

/20

- Votre chef d'entreprise vous demande de tracer l'axe et d'implanter un carrelage de sol sur plots sur la terrasse extérieure du pavillon du client.
- Vous devez travailler avec des **dalles 80x80**, placer et faire apparaître **les plots**  et les **plaques à dalle**  nécessaires à la bonne réalisation du chantier.

4.6



Echelle : 1/20 1cm sur le plan = 20cm en réel