



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie 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.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE	Académie :	Session : 2015
	Examen : Brevet Professionnel	
	Spécialité/option : Peinture-Revêtements	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve : E1	
	NOM : <small>(En majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	N° du candidat
Prénoms :	<input type="text"/>	
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE	<input type="text"/> Note :	

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

SESSION 2015

Brevet Professionnel

PEINTURE – REVÊTEMENTS

Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.

ÉPREUVE E1

Durée : 4 h 30 – Coefficient : 4

DOSSIER RÉPONSE

Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier technique : DT 1/24 à DT 24/24
- Du dossier réponse : DR 1/10 à DR 10/10

Il est conseillé de prendre un temps de lecture avant de répondre aux questions

SOMMAIRE		
DR 2/10	Salle de réunion SNSM	/18
DR 3/10	Revêtement de sol de la salle de réunion	/30
DR 3/10	Vocabulaire de métier	/5
DR 5/10	Traitement des déchets	/3
DR 5/10	Gestes et postures, PSE et sécurité	/15
DR 6/10	Calculs thermiques et mécaniques	/19
	Arts appliqués	
DR 7/10	Analyse	/08
DR 8/10	Recherches : esquisses 1 et 2	/08
DR 9/10	Réalisation	/14
	TOTAL	/120

« Calculatrice autorisée conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999 ».

BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 1/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

	On demande	On donne	On exige	Réponses	Note
C1.1	Donner l'orientation de la porte d'entrée d'accès aux bureaux du port	Les plans DT 8/24 à DT 15/24	Une réponse correcte	La porte d'entrée se situe :	/1
C1.1	Indiquer la qualité de finition demandée sur l'ensemble des supports (plafonds, murs, boiseries)	CCTP DT 3/24 à DT 7/24	Une réponse correcte	La finition des plafonds est : La finition des murs est : La finition des boiseries est :	/1
C1.2	Expliquer la différence entre la finition A et la finition B	Connaissances personnelles	Une réponse exacte	La finition A : La finition B :	/1.5 /1.5

Salle de Réunion SNSM

C1.1	Rechercher la composition du doublage de la cage d'ascenseur (intérieur salle de réunion)	DT 9/24 CCTP DT 3/24 à DT 7/24 DT 16/24	Une réponse précise pour tous les éléments	La cloison est constituée de : Composition : Epaisseur :	/2
C2.3	Calculer la surface au sol de la salle de réunion	Voir plan détaillé DT 16/24	Le détail des calculs Les résultats intermédiaires en m ² arrondis au centième Le résultat final arrondi au m ² supérieur	Surface de la salle de réunion :	/5 /1
C2.3	Déterminer le nombre de plinthes de 2 m pour la salle de réunion	DT 16/24	Les calculs sont détaillés Arrondir à l'unité supérieure	Le périmètre : Nombre de plinthes :	/4 /1

TOTAL /18

BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 2/10

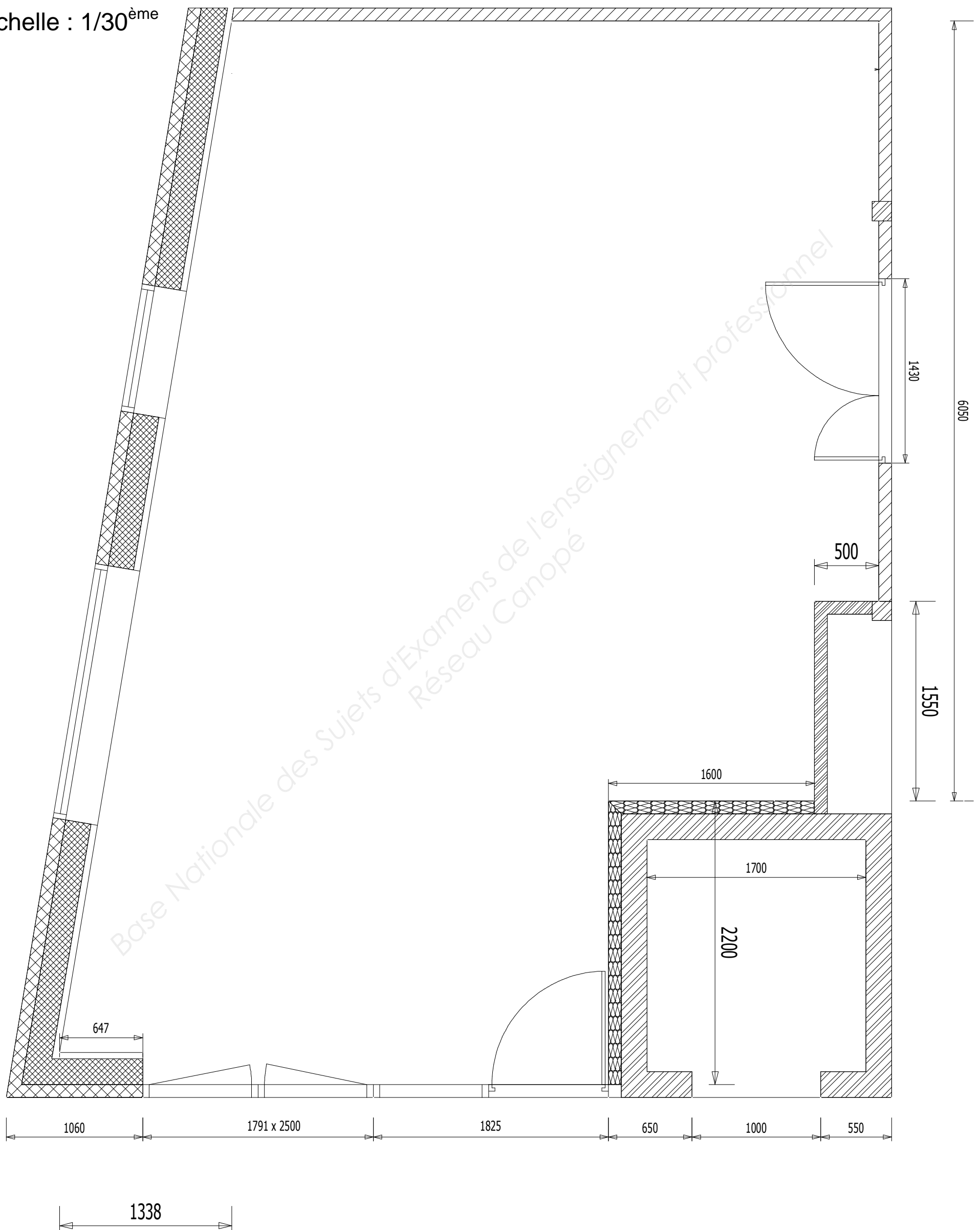
NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

	On demande	On donne	On exige	Réponses	Note																								
Revêtement de sol de la salle de réunion																													
C3.51	Etablir le calepinage de la pose de revêtement de sol dans la salle de réunion en y faisant figurer la numérotation des lés	Fiches techniques DT 20/24 Le document DT 16/24 CCTP DT 3/24	L'implantation des lés et des axes Numérotation des lés Respecter le sens de pose	La proposition sera effectuée sur le document DR 4/10.	/15																								
C1.1 C2.3	Etablir les besoins en matériaux pour la préparation du support et la pose du revêtement de sol	Fiches techniques DT 17/24 à DT 20/24 CCTP DT 3/24 à DT 7/24 Connaissances personnelles	Les quantités sont exactes	<p>Quel est le classement du sol ? Justifier votre réponse. Préciser l'épaisseur minimale du ragréage, argumenter. En tenant compte que le support est une chape de ciment. Quantifier vos besoins.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Produits</th> <th>Quantité en œuvre</th> <th>Surface</th> <th>Quantité nécessaire</th> <th>Conditionnement</th> <th>Quantité à commander</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Primaire</td> <td></td> <td style="text-align: center;">41m²</td> <td></td> <td style="text-align: center;">10kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ragréage pour 3 mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">25kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Produits	Quantité en œuvre	Surface	Quantité nécessaire	Conditionnement	Quantité à commander	Primaire		41m ²		10kg		Ragréage pour 3 mm				25kg		Colle						/3 /2 /5
Produits	Quantité en œuvre	Surface	Quantité nécessaire	Conditionnement	Quantité à commander																								
Primaire		41m ²		10kg																									
Ragréage pour 3 mm				25kg																									
Colle																													
C2.2	Lister les matériels pour la mise en œuvre de la pose du revêtement de sol.	Connaissances personnelles	Lister le matériel par ordre d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • 	/5																								
Vocabulaire de métier																													
C1.32	Remplir la signification des termes techniques	Connaissances personnelles	Des réponses cohérentes	<p>Emulsion :</p> <p>Maigre :</p> <p>Feuil :</p> <p>Bouche pore :</p> <p>Extrait sec :</p>	/5																								
TOTAL					/35																								

BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 3/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Echelle : 1/30^{ème}



BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 4/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

On demande	On donne	On exige	Réponses	Note																																				
Calculs Thermiques																																								
S3.1	Calculer la résistance thermique d'une paroi extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Plaque de plâtre standard : $e = 13 \text{ mm}$ • Laine de roche RA3: $e = 100 \text{ mm}$ • bloc de béton BBM : $e = 200 \text{ mm}$ • lame d'air : $e = 30 \text{ mm}$ • Bardage métal laqué : $e = 15 \text{ mm}$ • $R = \frac{e}{\lambda}$ • DT 24/24 	Une réponse exacte	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Composition de la paroi</th> <th style="width: 15%;">Epaisseur (en m)</th> <th style="width: 25%;">Conductivité (en W/m.°K)</th> <th style="width: 35%;">Résistance thermique R (en m².°K/W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">RSi</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center;">0,04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plaque de plâtre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Laine de roche</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bloc de béton BBM</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lame d'air négligeable</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bardage métal laqué négligeable</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RSe</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center;">0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">R TOTAL</td> <td style="text-align: center;">/1</td> </tr> </tbody> </table>	Composition de la paroi	Epaisseur (en m)	Conductivité (en W/m.°K)	Résistance thermique R (en m².°K/W)	RSi			0,04	Plaque de plâtre				Laine de roche				Bloc de béton BBM				Lame d'air négligeable				Bardage métal laqué négligeable				RSe			0,13	R TOTAL			/1
Composition de la paroi	Epaisseur (en m)	Conductivité (en W/m.°K)	Résistance thermique R (en m².°K/W)																																					
RSi			0,04																																					
Plaque de plâtre																																								
Laine de roche																																								
Bloc de béton BBM																																								
Lame d'air négligeable																																								
Bardage métal laqué négligeable																																								
RSe			0,13																																					
R TOTAL			/1																																					
Calculs Mécaniques																																								
S1.1	Calculer la masse et le poids de l'ensemble « échafaudage + chargement » Remplir le tableau des caractéristiques du poids Représenter graphiquement le poids	<ul style="list-style-type: none"> • $P = m \times g$ ($g = 10 \text{ N/kg}$) • DT 23/24 	L'unité est correcte	<p>Calculer la masse totale de l'ensemble « échafaudage + chargement »</p> <p>Calculer le poids de l'ensemble « échafaudage + chargement »</p> <p>Compléter le tableau des caractéristiques suivant :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Force</th> <th style="width: 15%;">Point d'application</th> <th style="width: 15%;">Direction</th> <th style="width: 10%;">Sens</th> <th style="width: 50%;">Valeur (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">\vec{P}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">\vec{A}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">\vec{B}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Représenter sur le schéma suivant le poids \vec{P} (prendre 1cm pour 2000N)</p> <div style="text-align: center;"> </div>	Force	Point d'application	Direction	Sens	Valeur (N)	\vec{P}					\vec{A}					\vec{B}																				
Force	Point d'application	Direction	Sens	Valeur (N)																																				
\vec{P}																																								
\vec{A}																																								
\vec{B}																																								
TOTAL				/19																																				

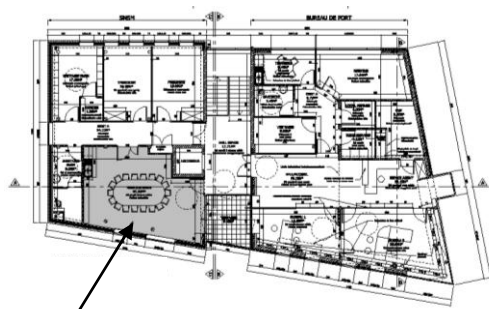
NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Partie ARTS APPLIQUÉS

Sujet : Dans le cadre d'un projet de composition décorative pour le sol, en revêtement caoutchouc avec incrustation de granit en lés, de la salle de réunion de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM)*, on vous demande de proposer une création décorative inspirée des différents logos de la SNSM et des principes de composition de labyrinthes**. Le choix esthétique du motif du labyrinthe étant une volonté des membres de cette association.

Société nationale de sauvetage en mer (SNSM)* : association française, reconnue d'utilité publique. Elle a pour vocation de secourir bénévolement et gratuitement les vies humaines en danger, en mer et sur les côtes.

Labyrinthe* : parcours complexe, muni ou non d'embranchements, d'impasses et de fausses pistes, destiné à perdre ou à ralentir celui qui cherche à s'y déplacer. Ce motif, apparu dès la préhistoire, se retrouve dans de très nombreuses civilisations sous des formes diverses. Un des plus connus est celui évoqué dans la mythologie grecque, construit sur l'île de Crète par l'architecte Dédale pour le roi Minos. Ce labyrinthe était la demeure du Minotaure, créature mythologique à corps d'homme et tête de taureau.



Plan de la salle de réunion de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM)

1) Analyse

À partir de l'observation des douze visuels de la planche documentaire « Labyrinthes » (DR 10/10).

Dans le tableau « Relevé des principes de composition de labyrinthes » ci-dessous, au crayon de papier :

- Relever graphiquement trois principes de composition différents ; indiquer pour chacun la référence du visuel correspondant.
- Indiquer par écrit les principes de composition relevés (au moins deux termes attendus).
- Indiquer les caractéristiques communes générales des principes de composition des labyrinthes (au moins deux termes attendus).

RELEVÉ DES PRINCIPES DE COMPOSITION DE LABYRINTHES

Relevé graphique Visuel relevé n° : ...	Relevé graphique Visuel relevé n° : ...	Relevé graphique Visuel relevé n° : ...
Principes de composition (par écrit) : (au moins deux termes attendus).	Principes de composition (par écrit) : (au moins deux termes attendus).	Principes de composition (par écrit) : (au moins deux termes attendus).
Caractéristiques communes générales des principes de composition (au moins deux termes attendus) :		

BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 7/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

2) Recherches

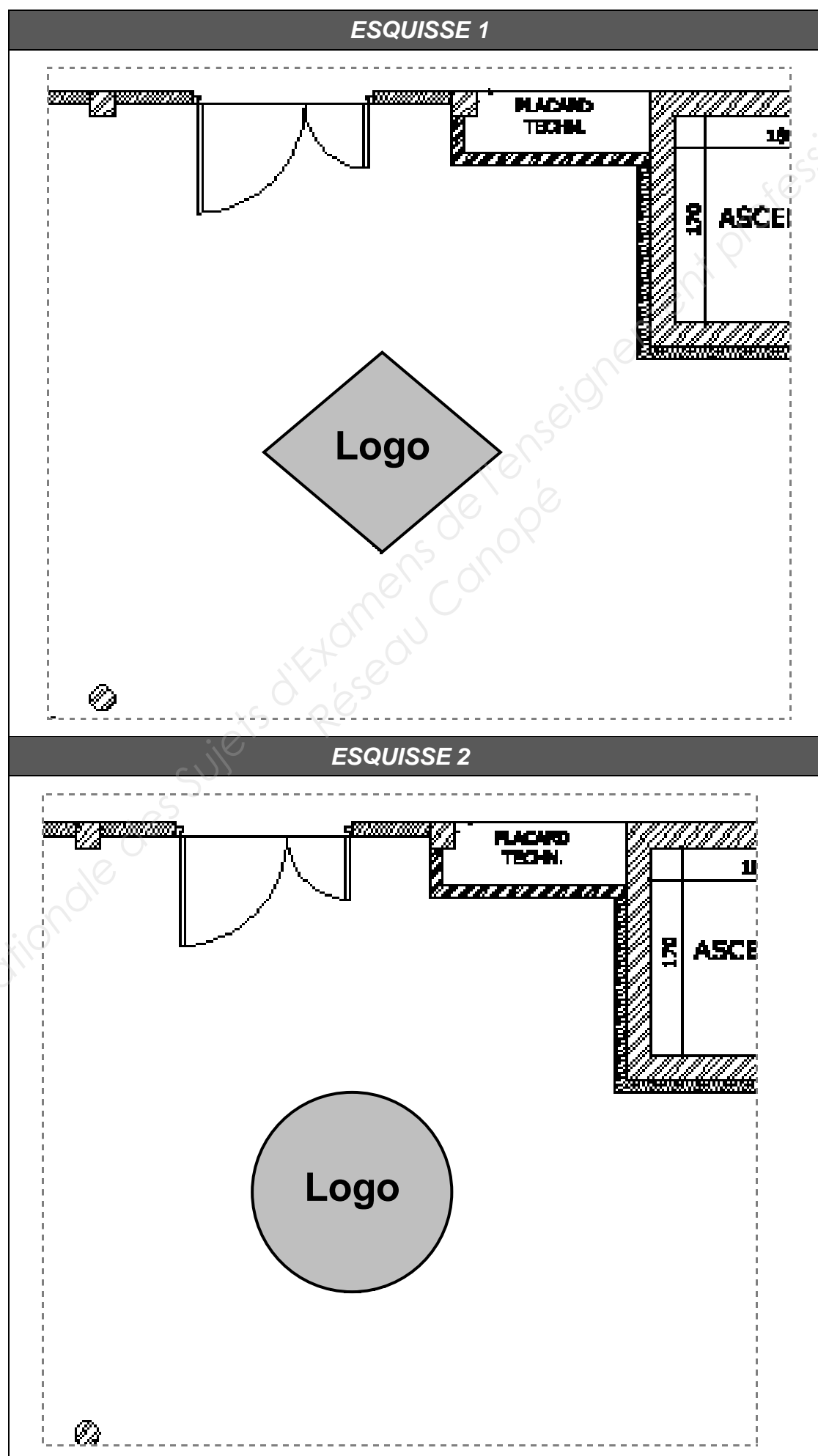
À partir des analyses précédentes.

Sur la partie sur sol de la salle de réunion, sélectionnée en pointillés, sur le plan ci-dessous ; au crayon de papier.

Pour chaque recherche de composition de labyrinthe, Esquisse 1 et Esquisse 2 ci-dessous :

a. Proposer un principe de composition répondant au cahier des charges suivant :

- respect de la nature même d'un labyrinthe (voir définition détaillée en début de sujet page 7/10) ;
- reprise de principes de composition de labyrinthes relevés ou observés (un principe dominant doit pouvoir être clairement identifié) ;
- raccord aux éléments existants imposés : prise en compte des formes de contour du logo et des murs (linéarité, angles rentrants ou sortants).



BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 8/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

À partir des trois visuels des logos de la SNSM ci-dessous et de l'exemple de relevé coloré donné.

Dans le tableau «Principes des couleurs » ci-dessous, au crayon de couleur :

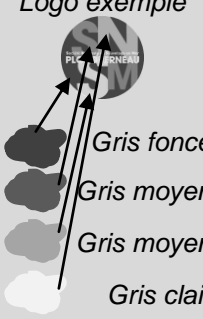



b. Relever les gammes colorées sous forme d'échantillons colorés et indiquer par écrit précisément le nom des couleurs.

Dans le même tableau au stylo :

c. Identifier par écrit les caractéristiques des couleurs.

d. Identifier le principe d'utilisation de couleurs complémentaires en entourant le ou les termes concernés « Logo A », « Logo B » ou « Logo C ».

e. Indiquer l'intérêt de l'emploi de ces caractéristiques colorées et des couleurs complémentaires pour un logo.

PRINCIPES DES COULEURS						
<p>Logo exemple</p>  <p>Gris foncé Gris moyen Gris moyen Gris clair</p>	 <p>Logo A</p>	<p>Échantillons de couleurs</p>	 <p>Logo B</p>	<p>Échantillons de couleurs</p>	 <p>Logo C</p>	<p>Échantillons de couleurs</p>
<p>Exemple de relevé coloré</p>	<p>Caractéristiques communes des principes colorés utilisés :</p> <p>technique de réalisation : type de contraste :</p> <p>Intérêt de l'emploi de ces caractéristiques colorées et des couleurs complémentaires pour un logo :</p> <p>.....</p>					

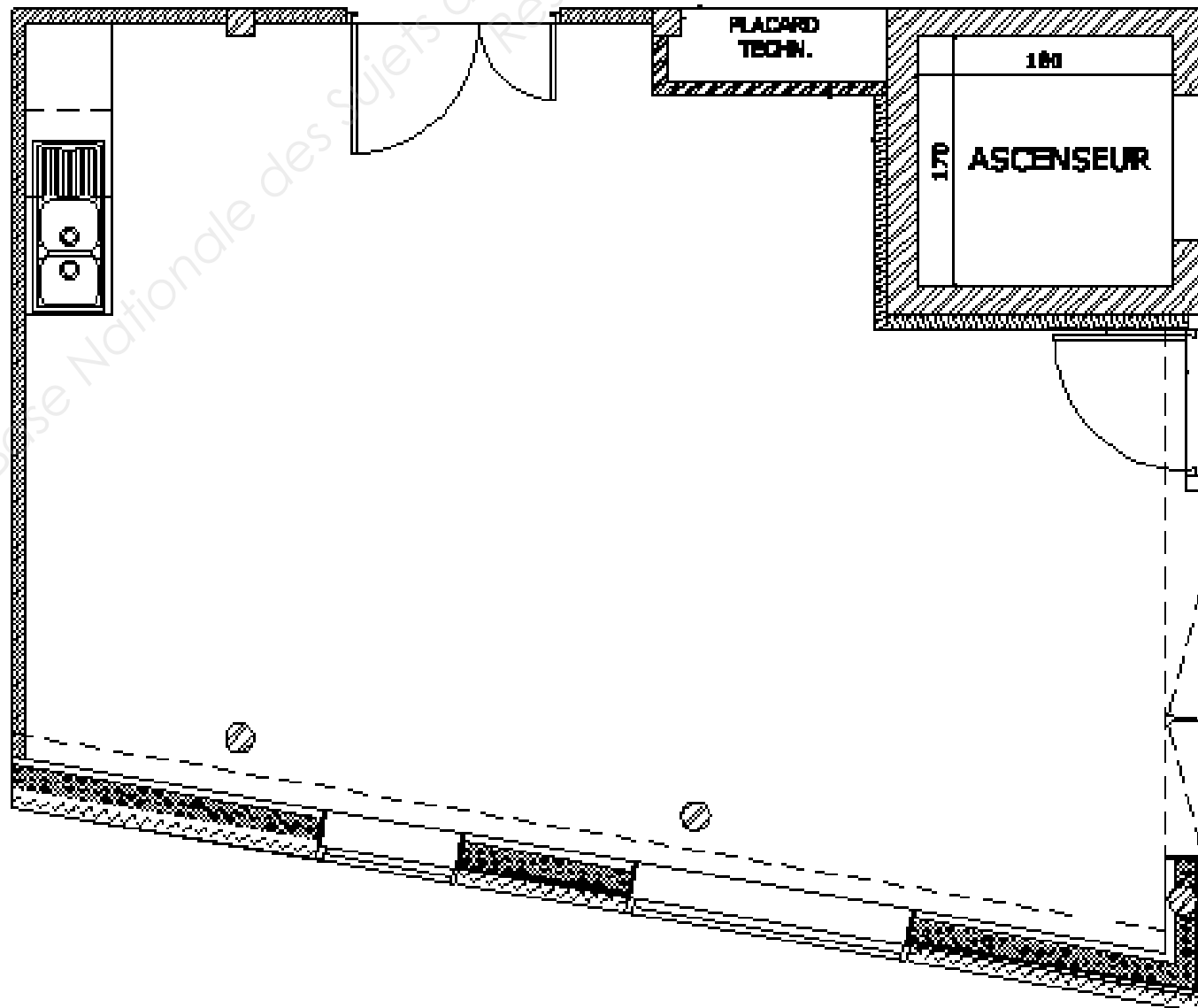
3) Réalisation

À partir des esquisses 1 et 2 précédentes et des gammes colorées observées et analysées.

Sur la totalité du sol de la salle de réunion, sur le plan ci-dessous ; au crayon de couleur :

a. Proposer un projet de composition décorative pour le sol en répondant au cahier des charges suivant

- positionnement de la silhouette d'un des logos au centre de la pièce (par découpage et collage d'un des logos page 10/10) ;
- reprise d'un principe de composition en labyrinthe développé dans l'une de vos esquisses ; raccord aux éléments existants obligatoire (cf. cahier des charges 2^a.) ; tracé en couleur à partir d'une des deux couleurs dominantes du logo choisi ;



BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 9/10

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE






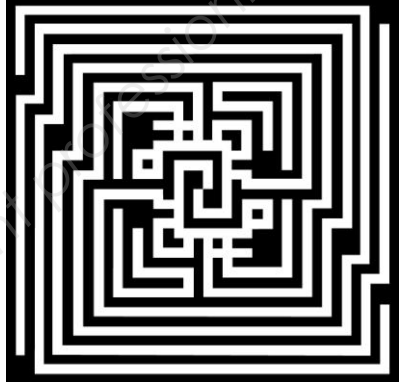


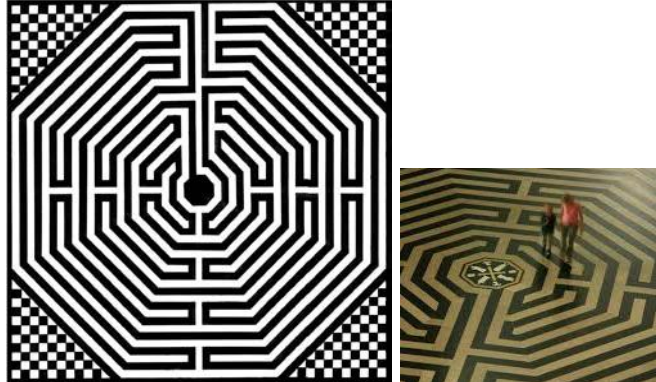



 <p>1- Labyrinthe Début du 13^e siècle Cathédrale de Chartres (France) Pavage au sol en pierres blanches et noires</p>	 <p>2- Flashcode Système de codage par pixel permettant d'accéder à du contenu multimédia depuis un téléphone mobile ou d'enregistrer un contact sur son téléphone.</p>	 <p>3- Place du Capitole Michel-Ange 1536 Rome (Italie)</p>
 <p>4- Paire de lunettes et emballage Aaron de la CRUZ, artiste et designer 3 mai 2013 Production de 100 paires de lunettes et leur emballage au bénéfice de l'association Partenariat des arts urbains</p>	 <p>5- « Children's Labyrinth » (Le labyrinthe des enfants) Saul STEINBERG, artiste Août 1954 Architecture et peinture murale 10^e foire triennale d'art et de l'architecture de Milan (Italie)</p>	 <p>6- « Ultime labyrinthe » L'Atlas, graffiti-artiste Années 2000 Peinture noire sur toile blanche réalisée à l'aide d'adhésifs de protection</p>
 <p>7- Labyrinthe Topiaire (topiaire* : sculpture de végétaux) Réalisée d'après un plan italien de 1720 Jardin du château de Chenonceau (France) 2000 ifs* (if* : arbre de la famille des conifères : sapins)</p>	 <p>8- « L'histoire est à moi ! » L'Atlas, graffiti-artiste Septembre 2012 Performance ; réalisée lors du festival de création contemporaine Le Printemps de Septembre ; place du Capitole à Toulouse (France)</p>	 <p>9- Labyrinthe 1288 Cathédrale d'Amiens (France) Pavage au sol en pierres blanches et noires, pierre centrale octogonale avec incrustations de personnages de marbre blanc, entourée de cuivre</p>
 <p>10- Projet « Retour à la mer » (détail) Motoi YAMAMOTO, artiste Église des Jésuites de Saint-Pierre à Cologne (Allemagne) Réalisation éphémère en sel À la fin de l'exposition le public était invité à récupérer le sel utilisé et à le rejeter à la mer via les rivières</p>	 <p>11- Labyrinthe sur la rivière Charente France de RANCHIN, artiste plasticienne Mai 2009 Assemblage de 260 palettes de chantier, couvertes de moquette couleur fuchsia</p>	 <p>12- Labyrinthe 5600 ifs*- Topiaire (topiaire* : sculpture de végétaux) Adrian FISHER, artiste et paysagiste 2011 Parc zoologique de Thoiry (France) 5600 ifs* (If* : arbre de la famille des conifères : sapins)</p>

PLANCHE DOCUMENTAIRE

« LES LABYRINTHES »
(visuels 1 à 12)



Trois Logos SNSM

Découpage et collage
d'un des trois logos pour intégration
à la proposition finale

BP Peinture-Revêtements	Code : 14-1632	Session 2015	DOSSIER RÉPONSE
Epreuve : E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage.	Durée : 4 H 30	Coefficient : 4	DR 10/10