

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

## -TECHNOLOGIE-

### Question 1

/ 3 pts

#### **ORGANISATION DU CHANTIER, sécurité.**

Vous allez commencer le chantier de **construction d'un ensemble sportif** pour le compte De la commune de **trappes 78190 Yvelines**

**Quels dispositifs de sécurité collective contre les chutes de hauteur doivent être mis oeuvre? (2 réponses minimum)**

- sur les couvertures « acier » :

0.5

-

0.5

-

- sur les terrasses « accessibles »

0.5

-

0.5

-

- Sur les terrasses « inaccessibles »

0.5

-

0.5

-

**Total page /3 pts**

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 2**      **Donnez la signification de E. P. I ?**

/ 2 pts

0.5                      -

0.5                      -

**Détaillez l'E. P. I**

0.5                      -

0.5                      -

0.5                      -

**Question 3**      **Indiquez le nombre d'extincteurs utiles pour deux chalumeaux en fonctionnement**

/ 1 pt

Réponse :.....

**Total page**    / 3 pts

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 4**      **quelle est la distance en terrasse à respecter entre le stockage des bouteilles de propane et le stockage des matériaux ?**

/2pt

Réponse :.....Mètres

**Question 5**      **Donnez la signification de T.A.N ?**

/ 1 pt

Réponse :.....

**Question 6**      **quelle est l'épaisseur minimale de l'ossature métallique pour permettre la Fixation par clous ?**

/ 1 pt

Réponse :.....

**Question 7**      **Indiquez le nombre de fixations des T. A.N, en point haut, et bas, suivant La norme D T U (43/3) N F P 84 206, Suivant région 1 règles NV < 20 M**

/ 2 pts

Réponse :.....

**Total page / 6 pts**

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 13/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 8**      **Donnez le nombre de fixation en rive de toiture T A N suivant**  
**La norme D T U (43/3) N F P 84 206, suivant région 1 des règles NV < 20 M**

/ 1 pt

Réponse :.....

**Question 9**      **Dans les emboîtements longitudinaux, quelle est la distance à respecter**  
**Entre les vis de couture,**

1 pt

Réponse ;.....

**Quelle est leur utilité ?**

1 pt

-

**Question 10**      **Indiquez l'épaisseur minimum des costières métalliques en fonction des hauteurs de**  
**Celles-ci**

- 1.0      Hauteur :250m/m.....
- 1.0      ,,    400m/m.....
- 1.0      ,,    600m/m.....

**Total page : / 6 pts**

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 14/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**TOITURES AVEC ELEMENT PORTEUR EN TOLES D'ACIER NERVUREES**

**Question11**

/ 6 pts

**Calculez les quantités de matériaux nécessaires pour réaliser l'isolation thermique et le revêtement d'étanchéité de la toiture inaccessible « A » du bâtiment**

**BORDEREAU D'APPROVISIONNEMENT**

Matériaux	A réaliser	% de perte et recouvrement		Quantités théoriques nécessaires	Quantités a commander
Isolation thermique 1,20 x 1,00 ép. 60mm	Surface	3%	m <sup>2</sup>		
1 <sup>ère</sup> couche soudable	Surface	10%	m <sup>2</sup>		
2 <sup>ème</sup> couche soudable autoprotégée	Surface	10%	m <sup>2</sup>		
Equerre de renfort	Longueur	5%	ml		
Bitume armé autoprotégé alu	Surface	15%	m <sup>2</sup>		

**Total page / 6 pts**

Conditionnement des matériaux

- ❖ Laine de roche soudable : panneaux de 1,20m x 1,00m
- ❖ Equerre de renfort py 70: rouleaux de 10m/025
- ❖ Feuille soudable : rouleaux de 10m /1m
- ❖ Bitumé armé autoprotégé Alu : Rouleaux de 8m/1
- ❖ Feuille soudable avec autoprotection minérale : rouleaux de 10 m /1m

***(Notez votre calcul sur la page suivante)***

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 15/21

**NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE**

**NOTEZ VOTRE CALCUL**

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 16/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 12** Pour la mise en œuvre des costières métalliques sur les T A N hauteur 250m/m  
/ 5 pts

- 1 **Donnez** : l'épaisseur de ces costières.....M/M
- 1 La largeur minimale du talon.....M/M
- 1 Le recouvrement minimum entre elles.....M/M
- 2 Le nombre et position des fixations mécaniques (sur 1 m linéaire).....

**Question 13** Quelle est l'utilité des crapaudines ou des gardes grèves ?

/ 1 pt Réponse :.....

**Question 14** A quel niveau doit être située la partie supérieure du garde grève ou crapaudine

/ 1 pt Réponse :.....millimètres

**Total page** / 7 pts

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 17/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 15**    **Quelle est l'épaisseur minimale du plomb quand il est utilisé à la confection d'une entrée d'eau pluviale ?**  
/ 1 pt

L'épaisseur minimum : .....

**Question 16**    **Donnez la signification des abréviations suivantes**

/ 4.5 pts

- 0.5    TP : .....
- 0.5    NGF : .....
- 0.5    NGC : .....
- 0.5    TN : .....
- 0.5    VS : .....
- 0.5    SP : .....
- 0.5    VH : .....
- 0.5    EU : .....
- 0.5    EV : .....

**Total page**    / 5.5 pts

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321 s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 18/21



NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 17**    **Donnez la signification de l'abréviation F I T relative à la caractéristique d'un revêtement d'étanchéité en systèmes bicouche soudable à base de bitume modifié, élastomère S B S autoprotégé.**

/ 1.5 pt

*Critères de performance :*

<b>F :</b>	<b>(de F 1.2.3.4)</b>
<b>I :</b>	<b>(de I 1.2.3.4)</b>
<b>T :</b>	<b>(de T 1.2.3.4)</b>

**Total page / 1.5 pt**

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 19/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

**Question 18** Mise en œuvre d'une bande de rive en zinc sur acrotère en béton  
/ 4.5 pts

0.5 a) Quelle doit-être la longueur maximale des éléments en zinc ?

-

0.5 b) Quelle est la répartition des fixations ?

-

0.5 c) Quelle est, en mm, la valeur du recouvrement, entre 2 éléments en zinc ?

-

**(Total page suivante)**

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 20/21

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

(Suite question 13)

d) Dessiner la coupe d'une rive en zinc en décalant les différentes couches d'étanchéité en Indiquant leur largeur en mm, à l'aide de vos instruments

1.5

côté extérieur  
du Bâtiment.



côté terrasse

partie haute acrotère  
à étancher

Total pages /4.5 pts

CAP Etanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics	Code 500 23321s	Session 2006	SUJET
Epreuve : EP1 Analyse, Préparation du travail	Durée 3 H	Coefficient : 4	Page 21/21