



Nom : CORRIGE
Prénom :
Date :

Situation professionnelle :

Vous êtes conducteur de travaux dans une entreprise de finition et vous devez préparer les différents éléments nécessaires à la réalisation du traitement préparatoire de la façade.

On donne :

- Photos ci-contre
- Maquette numérique de la façade à traiter
- Documentation technique SIKA



On demande :

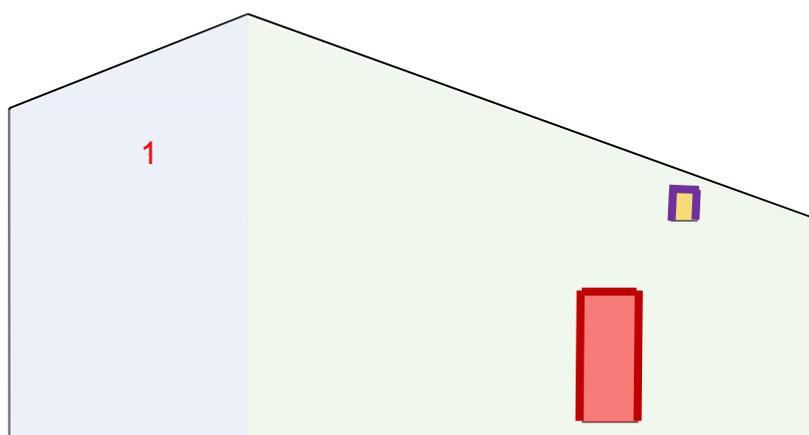
- Calculer la surface à traiter sur le mur ci-contre.
- Proposer une définition pour chaque pathologie.
- Regarder la vidéo et la documentation SIKA (liens).
- Répondre au QCM
- Déterminer la quantité de bidon(s) pour traiter la façade

On exige :

- Un travail conforme
- Des résultats cohérents
- Des documents exploitables

1. Détail du calcul de la surface de façade à traiter (photo précédente) :

Démarche : décomposer la surface du mur en petites surfaces élémentaires puis retrouver les dimensions de celles-ci. Enfin, calculer les surfaces élémentaires et en additionner l'ensemble. Pour terminer, déduire les ouvertures et y ajouter tous les retours.



Calcul du trapèze 1 :

$$\frac{(5.27 + 4.48)}{2} \times 2.42 = \dots\dots\dots 11.80m^2$$

Calcul du trapèze 2 :

$$\frac{(5.27 + 2.59)}{2} \times (6.83 - 2.42) \dots\dots\dots 17.33m^2$$

Déduire la fenêtre :

$$0.40 \times 0.40 = \dots\dots\dots - 0.16m^2$$

Déduire la porte :

$$0.80 \times 2.00 = \dots\dots\dots - 1.60m^2$$

Ajouter retours de la fenêtre (hors appui) :

$$(0.40 \times 3) \times 0.20 = \dots\dots\dots 0.24m^2$$

Ajouter retours de la porte (hors seuil)

$$(2.00 + 0.80 + 2.00) \times 0.20 = \dots\dots\dots 0.96m^2$$

Surface totale : 28.57m²

2. Pathologies rencontrées lors du traitement des façades :

Quelles pathologies sont présentes sur notre photo ?

10 – 11 - 1



1	Nuançage	Altération ou modification de teinte due à une forte exposition aux UV d'une peinture claire ou de mauvaise qualité.
2	Farinage	Substance blanchâtre et poudreuse apparaissant sur une peinture soit trop pigmentée, soit de mauvaise qualité, soit non prévue pour l'extérieur.
3	Décollement	Le revêtement se décolle, gondole, cloque ou sonne creux du fait d'un mauvais accrochage lors de l'application (support trop sec, liant mal dosé).
4	Faïençage	Microfissures de moins de 0,2 mm de largeur formant une toile d'araignée et causées par un excès de talochage ou un séchage trop rapide lors de l'application de l'enduit ou du revêtement.
5	Fissures obliques	En angle de mur, elles sont dues à une instabilité du terrain ou de l'assise de la construction entraînant des mouvements de structure. Dans l'angle des baies, elles proviennent d'un défaut de chaînage vertical.
6	Spectre de maçonnerie	Les ombres de la maçonnerie apparaissent à travers la peinture de finition, souvent en raison de l'inadéquation du type de peinture appliqué avec la nature du support.
7	Petites fissures	Elles sont généralement dues à des éléments de maçonnerie de nature hétérogène ayant un comportement hygrothermique différent.
8	Fissures verticales	Situées aux angles de la construction, elles trahissent un défaut de chaînage vertical.
9	Microfissures	Au niveau des joints de maçonnerie, elles résultent de l'utilisation de blocs mal stabilisés ou d'un mauvais montage (joints trop larges, mauvais dosage, séchage trop rapide).
10	Fissures horizontales	Situées au droit du plancher de l'étage ou légèrement au-dessus, elles sont dues à une déformation ou une rotation du plancher sur le chaînage horizontal périphérique.
11	Éclatement des angles	Une protection insuffisante est à l'origine de l'apparition des armatures que l'humidité corrode (carbonatation du béton).



3. Compléter le QCM suivant sur l'utilisation du SIKA Stop Tout en 1



<https://www.youtube.com/watch?v=vTygRhGNkRw>



https://fra.sika.com/content/france/main/fr/solutions_products/espace-produits/nettoyer--proteger--embellir-votre-maison/algicides-fongicides.html

N°	Questions	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Points
1	Le SIKA Stop Tout en 1 est un traitement...	Fongicide	Algicide	Désincrustant	/1
2	Il peut être utilisé sur...	Des murs	Des toits	Des terrasses	/1
3	Avant le traitement la météo doit être...		Sec et sans pluie pendant 48H		/1
4	La préparation consiste à ...	Brosser le support		Eliminer les mousses	/1
5	Dans le cas du traitement des toitures il ne faut pas oublier de...	Dégager les gouttières			/1
6	Le traitement curatif signifie...			Traiter une pathologie	/1
7	Le traitement préventif signifie...		Empêcher une pathologie		/1
8	Le SIKA Stop Tout en 1 à une consommation de...			7 à 10 litres par m ²	/1
9	Il est appliqué à l'aide...	D'un pulvérisateur			/1
10	Il est appliqué en l'absence de...	Fortes chaleurs		Vent forts	/1
11	Le produit est appliqué jusqu'à...		Imprégnation complète		/1
12	Il faut laisser agir et...			Ne pas rincer	/1
13	Le résultat est toujours visible...	1 mois après	2 ans après		/1
14	Les biocides sont des produits actifs susceptibles d'avoir des effets sur...	L'homme			/1
15	Le SIKA Stop Tout en1 est conditionné en...	2 litres	5 litres	20 litres	/1
					/15

4. Déterminer le nombre de bidon(s) à commander avec une forte consommation pour traiter le mur de la façade :

$$28.57\text{m}^2 \times 10\text{l/m}^2 = 285.7 \text{ litres} \rightarrow 14 \text{ bidons de } 20\text{L} + 3 \text{ bidons de } 2\text{L} = 286\text{L}$$