

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES

S1 - STABILITE DES OUVRAGES

- Mécanique, statique
- Résistance des matériaux
- Charges
- Parasismiques

S2 - CONFORT DE L'HABITAT

- Thermique,
- Acoustique
- Protection au feu
- Hygrométrie
- Hydrofugation

S3 - IMPLANTATION - TRACE

- Implantation, tracé sur le site

S4 - SECURITE - PREVENTION

- Hygiène et sécurité, secourisme
- Sécurité incendie
- Règle de prévention et de sécurité

S5 - . OUTILLAGES ET MATERIELS

- Electricité
- Unité, débit
- Etude des matériels

S6 - LES SUPPORTS DU BATIMENT

- Les supports
- Eléments de la construction

S7 - LES MATERIAUX, LES PRODUITS

- Liants hydrauliques
- Le bois
- Produit en plaque de plâtre
- Les colles, adhésifs
- Les ossatures
- Le plâtre, les mortiers adhésifs à base de plâtre, les enduits de finition
- Les isolants thermiques et acoustiques
- Les complexes d'isolation

S8 - REGLES DE MISE EN OEUVRE

- Normes, règles

S9 - ARTS APPLIQUES AU METIER

- *Moyen de traduction et d'expression plastique*
- *Dessin*
- *L'environnement*

S10 - CONTROLE ET QUALITE

- *Définition*
- *Organisation de la qualité*
- *Organisation du contrôle de la qualité*

S2 - CONFORT DE L'HABITAT

THERMIQUE

Echange de chaleur (conduction, rayonnement, convection)
coef G - K - R - A résistance thermique

Les matériaux isolants (performances et mise en oeuvre)
Echanges et résistance à travers une paroi
Condensation et diffusion de la vapeur d'eau

ACOUSTIQUE (Isolation, correction)

Le bruit : caractère d'un son, propagation
Perception et confort acoustique
Isolation acoustique (aériens, impacts, équip.)
Affaiblissement acoustique d'une paroi simple
Influence de la masse, fréquence, étanchéité, élasticité
Correction (Sabine) et temps de réverbération

PROTECTION AU FEU

Sécurité incendie (active, passive)

Classement M au feu des matériaux

Classement et exigences des bâtiments (habitation, établissement recevant du public)

HYDROMETRIE

Humidité relative, capillarité, perméabilité, porosité, efflorescences, salpêtre

Reconnaître les principaux isolants de la construction et les comparer
Localiser sur un ouvrage les ponts thermiques
Préciser les conditions de mise en oeuvre

Justifier le pare vapeur (sens)

Préciser les conditions de mise en oeuvre et les incidences engendrées

Différencier : isolation et correction acoustique

Réaction au feu (M)

Résistance au feu : SF, PF, CF, CFT
Stabilité au feu

Préciser les conditions de mise en oeuvre et les incidences engendrées

Comparer les performances hydriques des matériaux de construction

Justifier : ventilation des locaux, protection des bas de cloisons dans les pièces humides.

Choix dans les locaux à hydrométrie élevée

<p><u>S2 (suite)</u></p> <p>HYDROFUGATION</p>	<p><u>Différencier</u> : l'origine des désordres et proposer des solutions</p> <p><u>Reconnaître</u> les matériaux hydrofuges</p>

<p><u>S3 - IMPLANTATION - TRACE</u></p> <p>Implantation, tracé (sur le site) géométrie dans le plan, dans l'espace.</p>	<p><u>Définir</u> : les axes, les nus, alignement, nivellement <u>Reporter</u> des dimensions <u>Relever</u> des dimensions (croquis) <u>Situer</u> les lignes de référence <u>Tracer, situer, vérifier</u> <u>Répartir</u> des éléments modulaires <u>Relever</u> sur place des profils (corniches) <u>Reproduire</u> à l'échelle.</p>

<u>S4 - SECURITE - PREVENTION</u>	
<p>Hygiène et sécurité, secourisme Règles de prévention et de sécurité de l'INRS et de l'OPPBT</p> <p>Texte de loi sur les charges admissibles en manutention manuelle</p> <p>Sécurité incendie (active, passive), Classement au feu des bâtiments et réaction au feu</p>	<p>Organisation et confort du chantier</p> <p><u>Indiquer</u> La conduite à tenir en cas d'accident Les équipements de secours rapide obligatoires Les différents n° de téléphone (appels urgents) Les moyens de prévention (chute de hauteur)</p> <p>Manutentions manuelles</p> <p>Déterminer (aire et lieu de stockage) <u>Indiquer</u> les accès et zones dangereuses <u>Citer</u> les protections individuelles adapter à chaque cas <u>Indiquer, citer</u> la position correcte pour soulever une charge et les diffé- rents moyens pour déplacer une charge lourde. <u>Indiquer</u> les règles pour stocker</p> <p>Les outils à main <u>Citer</u> les précautions à prendre</p> <ul style="list-style-type: none"> - outils tranchants, pointus - outils à frapper, pistolet, scelle- ment - outils électroportatifs rotatifs <p>Risque électrique <u>justifier</u> l'emploi d'un disjoncteur différentiel de 30MA d'un transformateur 24 Volts L'emploi d'appareils de classe 1, 2, 3</p> <p>Autres risques <u>Donner</u> les dispositifs évitant les ris- ques d'explosion (compresseur)</p> <p>PROTECTION INCENDIE</p> <p><u>Commenter</u> : réaction au feu résistance au feu</p>

<u>S5 OUTILLAGES ET MATERIELS</u>	
<p><i>Notions d'électricité</i></p>	<p>Brancher un appareil monophasé 220/380 en respectant les limites d'utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - intensité - tension - section des fils (rallonges)
<p>Notions de mécanique des fluides compressibles et incompressibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - unité de mesure de pression - principe du manomètre - mesure des débits 	<p>Installer un circuit d'air comprimé en assurant les branchements</p>
<p>Etude des compresseurs</p>	<p>Indiquer le domaine d'utilisation</p>
<p>Etude des pistolets à scellements</p>	<p>Utiliser le pistolet avec les clous et les charges adaptées aux matériaux et aux contraintes d'environnement</p>
<p>Etude des moyens d'accès, des planchers de travail, des échafaudages</p>	<p>Inventorier les systèmes. Définir les caractéristiques et les limites d'utilisation des treuils.</p>
<p>Etude des moyens de levage et appareils</p>	<p>Déterminer les caractéristiques et le domaine d'utilisation des</p> <ul style="list-style-type: none"> - treuils - Monte matériaux - Fourches de grue (manipulation) - sangles, élingues

<p>Avis techniques, Fiches techniques des produits</p>	<p>3 - <u>Produit en plaque de plâtre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier les produits par leur dénomination normalisée - Commenter les caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> * Mécaniques * Thermiques * acoustiques * Réaction au feu, à l'eau * Dimensionnelles - Indiquer les domaines d'emploi et les conditions de mise en oeuvre.
<p>Les composants d'une colle L'adhérence Les temps : - ouvert - de gommage - de travail Fiches techniques</p>	<p>4 - <u>Les colles, adhésifs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier une colle d'un adhésif, - Commenter la fiche technique d'une colle, - Indiquer les conditions d'emploi et les moyens d'application, - Comparer les colles en phase solvant et les colles en phase aqueuse, - Indiquer les cas d'incompatibilité.

<p>Avis techniques Fiches techniques</p>	<p>5 - <u>Les ossatures</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier les profils métalliques utilisés et indiquer leurs fonctions, - Indiquer les accessoires de pose pour plafond, cloison et contre cloison, - Enumérer les moyens de fixation et d'accrochage des profils
<p>Avis techniques Fiches techniques La prise du plâtre Les caractéristiques du plâtre</p>	<p>6 - <u>Le plâtre, les mortiers adhésifs à base de plâtre, les enduits de finition</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier les plâtres par leur dénomination normalisée, - Commenter le taux de gâchage, le temps de prise, les temps de séchage - Indiquer le domaine d'emploi des mortiers adhésifs, des enduits de finition, - Indiquer les conditions d'emploi, - Commenter la fiche technique d'un produit

CONNAISSANCES ASSOCIEES

<p><i>Avis techniques</i></p> <p><i>Fiches techniques</i></p> <p>THERMIQUE : <i>Echange de chaleur (conduction, rayonnement, convection)</i> <i>Flux de chaleur</i></p> <p>HYGROMETRIE : <i>Humidité relative</i> <i>Condensation</i></p> <p>ACOUSTIQUE: <i>Résistance</i></p> <p><i>Réaction et tenue au feu</i></p> <p><i>Avis techniques</i> <i>Fiches techniques</i></p>	<p><u>7 - Les isolants thermiques et acoustiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître et identifier les différentes familles de produits - Indiquer les dimensions de commercialisation. - Comparer les performances thermiques et acoustiques de ces différents produits - Règles de mise en oeuvre - Différencier les produits par leur dénomination normalisée - Commenter les caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> * Mécanique * Thermiques * Acoustiques * Réaction au feu, à l'eau * dimensionnelles - Indiquer les domaines d'emploi et les conditions de mise en oeuvre <p><u>8 - Les complexes d'isolation (plaques de plâtre + isolant)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier les produits par leur dénomination normalisée - Commenter les caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> * Mécaniques * Thermiques * Acoustiques * Réaction au feu * Dimensionnelles
--	---

<p>La combustion, énergie dégagée, classement des bâtiments et exigences (habitation, lieu public). Couleurs et sigles conventionnels</p> <p>Règles de prévention et de sécurité de l'INRS et de l'OPPBT</p>	<p><u>Indiquer</u> les étiquetages</p> <p>Le matériel d'accès</p> <p><u>Indiquer</u> les opérations d'entretien et de contrôle des matériels</p> <p><u>Donner</u> le recouvrement minimum des plans d'une échelle à coulisse, la charge limite (maximale) d'une échelle, limites d'utilisation d'une échelle.</p> <p><u>Indiquer</u> les précautions indispensables lors du montage et démontage d'échafaudage.</p> <p><u>Préciser</u> ces garanties.</p> <p><u>Indiquer</u> la déformation d'un échafaudage (triangulation), les règles de la circulation, charge, stabilité, contre-ventement.</p> <p><u>Donner</u> les mesures de sécurité à observer pour l'utilisation d'un échafaudage roulant.</p>

<p>S8 REGLES DE MISE EN OEUVRE</p> <p><i>Normes - règles</i></p>	<p><i>Indiquer les travaux préparatoires applicables aux supports qui ne satisfont pas aux prescriptions définies par les normes, inégalités, faux aplomb) et règles</i></p> <p><i>Indiquer les contraintes de collage des complexes en précisant les solutions, adaptées à chaque cas.</i></p> <p><i>Indiquer les jonctions entre cloisons plafonds, doublages et gros oeuvre.</i></p> <p><i>Indiquer les conditions à satisfaire pour mettre en oeuvre une ossature.</i></p> <p><i>Indiquer les contraintes de fixation des plaques sur l'ossature.</i></p> <p><i>Indiquer les conditions à satisfaire pour réaliser joints et raccordements divers.</i></p> <p><i>Caractéristiques générales de l'ouvrage terminé</i></p>

<u>S10 - CONTROLE ET QUALITE</u>	
<p><i>S101 - Définition de la qualité</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Technique : fonctionnalité, performances... - Economique : coût de production, garanties... <p><i>S102 - Organisation de la qualité</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe - Procédés et moyens de contrôle - Méthodes 	<p><i>Définir la qualité des ouvrages et l'incidence de chaque phase du travail. Identifier la solution la plus rationnelle parmi les solutions techniques envisagées.</i></p> <p><i>Situer ses propres activités et responsabilités dans l'organisation de la qualité</i></p> <p><i>Enoncer les moyens et méthodes de contrôle en cours et en fin d'exécution.</i></p> <p><i>Enoncer les incidences de la non qualité.</i></p>