

**SAVOIRS  
TECHNOLOGIQUES  
ASSOCIES**

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 1 - OUVRAGES</b>	
<b>CONNAISSANCES STRUCTURELLES</b>	
<b>S 1 - 1 Principes constructifs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de systèmes techniques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- empilement</li> <li>- assemblage</li> <li>- banchage</li> </ul> </li> <li>- Notions de classification et de terminologie</li> <li>- Notions d'histoire des techniques traditionnelles (voir arts appliqués)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDENTIFIER le système de construction adopté</li> <li>- INVENTORIER les éléments constitutifs</li> <li>- IDENTIFIER et COMMENTER les caractéristiques géométriques et dimensionnelle</li> <li>- IDENTIFIER les différentes étapes de la construction ou de la transformation du bâtiment</li> <li>- SITUER l'ouvrage dans un contexte historique, régional, local, avec ses particularités.</li> <li>- EXPLICITER ces particularités.</li> </ul>
<b>S 1 - 2 - Les liaisons</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaisons de structure :   chainages, harpages, planchers...</li> <li>- Liaisons des matériaux                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments homogènes</li> <li>- éléments hétérogènes</li> </ul> </li> <li>- Compatibilité                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fonctionnelle</li> <li>- physique</li> <li>- chimique</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PRECISER et JUSTIFIER les différentes formes de liaisons architecturales</li> <li>- IDENTIFIER les différents éléments et les composants</li> <li>- PRECISER et JUSTIFIER techniquement et esthétiquement les différentes formes de liaisons.</li> </ul>



CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)		
<p><b>S 2 - MATERIAUX (suite)</b></p> <hr/> <p><b>S 2 - 1 - Identification - classification (suite)</b></p> <hr/> <p><b>3 - animale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous produits divers</li> <li>- utilisation</li> <li>- mise en oeuvre</li> </ul> <p>Connaissance des matériaux</p> <p><b>1 - chimique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nature (acides, colles, adjuvants, résines...)</li> <li>- mise en oeuvre</li> <li>- fiches techniques</li> </ul> <p><b>2 - composés</b></p> <p><b>3 - composites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- composition</li> <li>- fabrication</li> <li>- mise en oeuvre (mortiers, enduits torchis, agglomérés...)</li> </ul>			
<p><b>S 2 - 2 - Caractéristiques chimiques, physiques, mécaniques et esthétiques des matériaux</b></p> <hr/> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>chimique</u> :</li> <li>- agents atmosphériques</li> <li>- produits de protection</li> <li>- compatibilité</li> <li>- prise - adhérence</li> <li>- <u>physique</u></li> <li>- masse volumique</li> <li>- dureté</li> <li>- hygroscopie</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LIRE et EXPLOITER les fiches techniques liées aux caractéristiques physiques, chimiques, mécaniques des matériaux.</li> <li>- IDENTIFIER et JUSTIFIER les caractéristiques esthétiques d'un matériau.</li> </ul> </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>chimique</u> :</li> <li>- agents atmosphériques</li> <li>- produits de protection</li> <li>- compatibilité</li> <li>- prise - adhérence</li> <li>- <u>physique</u></li> <li>- masse volumique</li> <li>- dureté</li> <li>- hygroscopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LIRE et EXPLOITER les fiches techniques liées aux caractéristiques physiques, chimiques, mécaniques des matériaux.</li> <li>- IDENTIFIER et JUSTIFIER les caractéristiques esthétiques d'un matériau.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>chimique</u> :</li> <li>- agents atmosphériques</li> <li>- produits de protection</li> <li>- compatibilité</li> <li>- prise - adhérence</li> <li>- <u>physique</u></li> <li>- masse volumique</li> <li>- dureté</li> <li>- hygroscopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LIRE et EXPLOITER les fiches techniques liées aux caractéristiques physiques, chimiques, mécaniques des matériaux.</li> <li>- IDENTIFIER et JUSTIFIER les caractéristiques esthétiques d'un matériau.</li> </ul>		

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 2 - LES MATERIAUX (suite)</b>	
<b>S 2 - 2 - Caractéristiques chimiques, physiques, mécaniques et esthétiques des matériaux (suite)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>mécanique</u> :</li> <li>- R.D.M. -</li> <li>- <u>esthétique</u> :</li> <li>- aspect</li> <li>- couleur</li> <li>- graphisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ENONCER les caractéristiques physiques, chimiques, mécaniques, esthétiques des matériaux.</li> <li>- EVALUER le taux d'humidité et la température du matériau.</li> <li>- PRENDRE en compte les données et les contraintes mécaniques des matériaux</li> <li>- EXPLOITER les documents normatifs.</li> </ul>
<b>S 2 - 3 - Domaines d'utilisation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilité</li> <li>- faisabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CHOISIR le matériau et/ou le produit en adéquation avec le domaine d'emploi (répondant aux fonctions et à la mise en oeuvre)</li> </ul>
<b>S 2 - 4 - Comportement par rapport aux conditions de mise en oeuvre</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déformations</li> <li>- Dégradation, altération, stabilité</li> <li>- Principes, procédés de traitement, de stabilisation, de protection</li> <li>- Influence du séchage sur les matériaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPARER les performances d'un matériau par rapport aux sollicitations.</li> <li>- PRECISER les effets d'agents extérieurs sur les matériaux</li> <li>- PRECISER les précautions de mise en oeuvre</li> <li>- EXPLICITER les documents techniques</li> <li>- DEFINIR les conditions du séchage.</li> </ul>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 2 - MATÉRIAUX (suite)</b>	
<b>S 2 - 5 Comportement par rapport au temps</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durabilité</li> <li>- Vieillessement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ENONCER les causes de vieillissement, les conséquences temporelles et celles liées à l'environnement</li> <li>- ENONCER les éléments permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage</li> </ul>
<b>S 3 - DIAGNOSTIC - PATHOLOGIE</b>	
<b>S 3 - 1 Repérage des désordres visibles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mouvements - Déformations</li> <li>- Fissures</li> <li>- Desquamations</li> <li>- Humidité</li> <li>- Parasites - Maladies</li> <li>- Pollution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEFINIR les différentes causes de mouvements et/ou déformations d'un ouvrage ou partie d'ouvrage</li> <li>- DETERMINER la ou les causes d'un point d'humidité, de fissures, de décollements en plaques, etc....</li> <li>- EXPLICITER les causes repérées</li> <li>- EVALUER les conséquences</li> <li>- PROPOSER des remèdes</li> </ul>
<b>S 3 - 2 Recherche de probabilités de faiblesses non apparentes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondages               <ul style="list-style-type: none"> <li>- destructifs</li> <li>- non destructifs</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DETERMINER et JUSTIFIER le choix de l'endroit des sondages (abouts de poutres, pieds de poteaux, fondations etc...)</li> <li>- ANALYSER les causes repérées</li> <li>- PROPOSER des solutions</li> </ul>

<p align="center">CONNAISSANCES (notions, concepts)</p>	<p align="center">ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)</p>
<p><b>S 3 - DIAGNOSTIC PATHOLOGIE (suite)</b></p>	
<p><b>S 3 - 3 - Recherche de probabilités d'éléments de structure et/ou de décor cachés</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'une structure sous-jacente</li> <li>- Existence d'un décor caché</li> <li>- Sondages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DETERMINER et JUSTIFIER le choix de l'endroit du sondage (d'après un document ancien ou par intuition)</li> <li>- PROPOSER une solution pour la mise à jour de l'élément ou du décor (ex. arc, encadrement, pon de bois, fresque, peinture murale, etc...)</li> <li>- EXPLICITER l'intérêt de la découverte (et EN REFERER aux autorités compétentes).</li> </ul>
<p><b>S 4 - STABILITE DES OUVRAGES</b></p>	
<p><b>S 4 - 1 - Equilibre - stabilité</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles pratiques de stabilité des ouvrages (élanement, assises, fruit, joints...)</li> <li>- Notions de triangulation et contreventement :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CITER les facteurs permettant la stabilité des ouvrages</li> <li>- DETERMINER les fonctions et les règles de stabilité d'un coffrage, d'un étalement, d'un échafaudage...(c'est à dire : soutenir, maintenir, raidir, trianguler, liaisonner...)</li> <li>- EVALUER les risques de non stabilité...</li> <li>- PROPOSER des solutions (solutions de remédiations)</li> </ul>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 4 - STABILITE DES OUVRAGES (suite)</b>	
<b>S 4 - 2 - Sollicitations - Déformations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de :</li> <li style="padding-left: 20px;">- traction</li> <li style="padding-left: 20px;">- compression</li> <li style="padding-left: 20px;">- flexion</li> <li style="padding-left: 20px;">- cisaillement - effort tranchant</li> <li style="padding-left: 20px;">- élancement</li> <li style="padding-left: 20px;">- flambement</li> <li style="padding-left: 20px;">- pression et contraintes</li> <li style="padding-left: 20px;">- fractionnement des bâtiments</li> <li>- charges...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DETERMINER expérimentalement la déformation des éléments sous la charge</li> <li>- EVALUER les pressions du béton sur les coffrages</li> <li>- EVALUER la portée d'un élément sur l'existant (plancher, échafaudage, ossatures, étaievements...)</li> <li>- INTERPRETER un graphique, un abaque.</li>   <li>- DETERMINER les charges</li> <li>- AFFECTER les charges (les répartir de façon rationnelle en accord avec l'existant.)</li> </ul>
<b>S 5 - LES FONCTIONS TECHNOLOGIQUES ET TECHNIQUES DU BATIMENT EXISTANT</b>	
<b>S 5 - 1 - Isolation hydrique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions d'isolation hydrique concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les parties enterrées</li> <li>- les parties en élévation d'un bâti existant</li> </ul> </li> <li>- Notions de géologie (ex. nappe phréatique dans l'environnement de la construction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JUSTIFIER le rôle et la constitution d'un drainage <ul style="list-style-type: none"> <li>- drain classique</li> <li>- bloc drainant</li> </ul> </li> <li>- CHOISIR et JUSTIFIER un procédé, stoppant les remontées par capillarité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- sciage et injection de saignée</li> <li>- saignées par carottage.</li> <li>- injection sous pression...</li> </ul> </li> <li>- CHOISIR et JUSTIFIER un procédé d'assèchement <ul style="list-style-type: none"> <li>- siphons atmosphériques</li> <li>- électro-osmose</li> <li>- électro-phorèse</li> </ul> </li> </ul>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<p>S 5 - LES FONCTIONS TECHNOLOGIQUES ET TECHNIQUES DU BATIMENT EXISTANT (suite)</p>	
<p>S 5 - 1 - Isolation hydrique (suite)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les éléments d'architecture en saillie sur les façades</li> <li>- L'orientation des façades, les vents dominants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECONNAITRE et PRENDRE EN COMPTE les profils susceptibles d'évacuer les eaux de ruissellement sur une façade (corniches, bandeaux appuis,...)</li> <li>- CHOISIR et JUSTIFIER un procédé permettant l'imperméabilité des parements.</li> </ul>
<p>S 5 - 2 - Isolation thermique</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la réglementation thermique (règles th, DTU)</li> <li>- Notions sur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'échange de chaleur</li> <li>- la conductivité thermique</li> <li>- la résistance thermique</li> <li>- les coefficients K,G,B.....</li> <li>- les déperditions</li> <li>- les ponts thermiques</li> </ul> </li> <li>- La mise en oeuvre de l'isolation thermique.</li> <li>- Les matériaux de construction du bâti existant et les produits isolants (compatibilité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EXPLOITER les documents normatifs</li> <li>- CHOISIR et JUSTIFIER un isolant en fonction de ses performances, de sa destination et de sa compatibilité avec son support existant</li> <li>- DETERMINER l'épaisseur d'un isolant</li> <li>- IDENTIFIER et COMPARER les performances thermiques des principaux matériaux isolants.</li> <li>- DEFINIR les ponts thermiques, leur localisation et PROPOSER des solutions de correction</li> <li>- PRECISER et JUSTIFIER les précautions de mise en oeuvre des isolants thermiques</li> <li>- INDIQUER et JUSTIFIER les positions des éléments d'isolation.</li> <li>- INDIQUER et JUSTIFIER la mise en oeuvre de l'isolant thermique des toitures, planchers, parois verticales...</li> </ul>

MENTION COMPLEMENTAIRE A LA RESTAURATION  
DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL

40

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 5 - LES FONCTIONS TECHNOLOGIQUES ET TECHNIQUES DU BATIMENT EXISTANT (suite)</b>	
<b>S 5 - 3 - Correction des nuisances phoniques et acoustiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La réglementation acoustique</li> <li>- Les origines des bruits</li> <li>- Les produits isolants et matériaux résiliants</li> <li>- les matériaux absorbants, réfléchissants</li> <li>- Formes et volumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LIRE et EXPLOITER des documents normatifs</li> <li>- ENONCER et SITUER les différentes sources de bruits (impact, équipement)</li> <li>- INDIQUER les classements et les caractéristiques des produits et matériaux acoustiques</li> <li>- COMPARER les performances acoustiques des principaux matériaux</li> <li>- INDIQUER et JUSTIFIER le choix et les performances des matériaux, des systèmes, des solutions.</li> </ul>
<b>S 6 - GESTION DES MATERIELS DE CHANTIER *</b>	
<b>S 6 - 1 - Gestion des matériels</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification des matériels en fonction de leur domaine d'utilisation</li> <li>- Propriétés physiques et mécaniques de la partie active (mèche, forêt, disque, lame, grenaille, buse de projection,...) <ul style="list-style-type: none"> <li>- dureté</li> <li>- résistance à la rupture, à l'abrasion, à l'échauffement...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDENTIFIER, CLASSER les matériels (fixes, portatifs, source d'énergie,...)</li> <li>- DEFINIR leurs domaines d'utilisation</li> <li>- CITER les propriétés requises pour la partie active</li> <li>- JUSTIFIER l'intérêt de ces propriétés</li> <li>- EXPLICITER l'incidence de ces propriétés sur la qualité de la finition souhaitée.</li> </ul>
<b>S 6 - 2 - Gestion de la maintenance des matériels</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes de fonctionnement et comportement des matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDENTIFIER, ENONCER et EXPLICITER les types de maintenances</li> <li>- ANALYSER les causes d'un dysfonctionnement.</li> </ul>
* au sens des chantiers de patrimoine	

<p align="center">CONNAISSANCES (notions, concepts)</p>	<p align="center">ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)</p>
<p><b>S 6 - GESTION DES MATERIELS DE CHANTIER</b></p>	
<p><b>S 6 - 2 - Gestion de la maintenance des matériels (suite)</b></p>	
<p>- Types de maintenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préventive</li> <li>- corrective</li> </ul> <p>- Techniques de maintenance de 1er niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- périodicité</li> <li>- Indicateurs physiques</li> </ul>	<p>- CHOISIR une procédure d'intervention</p>
<p><b>S 7 - L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT</b></p>	
<p align="center"><u>CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT</u></p>	
<p><b>S 7 - 1 - Les intervenants</b></p>	
<p>- Les différents corps de métiers intervenants sur des chantiers de restauration - réhabilitation (gros-oeuvre, second oeuvre)</p> <p>- Leurs relations</p>	<p>- INDIQUER les différents corps d'état et leurs relations</p> <p>- PRECISER les limites des domaines d'intervention</p>
<p><b>S 7 - 2 - Les fonctions et responsabilités</b></p>	
<p>- Responsabilité interne de l'entreprise</p> <p>- Pénalités et compte prorata</p>	<p>- CITER les différentes responsabilités de l'entreprise</p> <p>- CITER les différentes composantes des pénalités et prorata.</p>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 7 - L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT (suite)</b>	
<b>S 7 - 2 - Les fonctions et responsabilités (suite)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les domaines d'intervention</li> <li>- Les intervenants (maître d'ouvrage, maître d'oeuvre, architecte en chef des monuments historiques, architecte des bâtiments de France, organismes de contrôle, pilotes,...)</li> <li>- Notions de garantie</li> <li>- Organisme de contrôle et de conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EXPLIQUER la fonction, le domaine de responsabilité des intervenants</li> <li>- ENUMERER les différentes garanties, leur domaine, leur durée</li> <li>- CITER les différents organismes et leurs fonctions</li> </ul>
<b>S 7 - 3 - Les qualifications</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrément et qualification de l'entreprise spécialisée en restauration du bâti ancien</li> <li>- Qualifications des personnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- INDIQUER les différentes qualifications des entreprises</li> <li>- INDIQUER les qualifications des personnels et PRECISER leurs fonctions et leur domaine d'intervention</li> </ul>
<b>S 7 - 4 - Les organisations professionnelles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les syndicats professionnels</li> <li>- Les syndicats salariés</li> <li>- Les conventions collectives</li> <li>- Les caisses de retraite</li> <li>- Les organismes techniques (CSTB, INRS, OPPBTP...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ENUMERER les organismes et PRECISER leurs fonctions.</li> </ul>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 7 - L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT (suite)</b>	
<b><u>ECONOMIE DE L'ENTREPRISE</u></b>	
<b>S 7 - 5 - Les systèmes économiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de marchés, la concurrence, l'appel d'offre</li> <li>- Notions de clients</li> <li>- La sous-traitance</li> <li>- La co-traitance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>INDIQUER</b> les différents modes de calculs de prix</li> <li>- <b>CITER</b> les différents types de marchés</li> <li>- <b>CITER</b> les différents types de clients</li> <li>- <b>PRECISER</b> les types de documents utilisés et leurs fonctions</li> </ul>
<b>S 7 - 6 - Les fonctions et structures de l'entreprise</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types d'entreprises</li> <li>- Organisation des entreprises</li> <li>- Les différents services</li>   <li>- Les comités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>INDIQUER</b> les types d'entreprises et leur statut (artisanat, P.M.E., P.M.I., SCOP...)</li> <li>- <b>INDIQUER</b> les différents services</li> <li>- <b>PRECISER</b> leurs fonctions</li> <li>- <b>INDIQUER</b> leurs relations</li> <li>- <b>INDIQUER</b> les différents comités et <b>PRECISER</b> leurs fonctions</li> </ul>
<b>S 7 - 7 - Les fournisseurs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fabricants de matériaux de substitution et de matériaux traditionnels (torchis, briques, tuiles...)</li> <li>- Les "antiquaires" du Bâtiment (éléments et matériaux anciens)</li> <li>- Les achats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>APPRECIER</b> les critères de choix d'un fournisseur</li> <li>- <b>APPRECIER</b> la qualité d'un matériau ancien</li> </ul>
<b>S 7 - 8 - Droit des entreprises</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagements mutuels</li> <li>- Contrat délais de paiement</li> <li>- Cahier des charges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IDENTIFIER</b> les documents et leurs fonctions</li> <li>- <b>EXPLOITER</b> les documents et <b>APPLIQUER</b> les réglementations.</li> </ul>

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<b>S 8 - SYSTEMES DE REPRESENTATION (codes et langages)</b>	
<b>S 8 - 1 - Systèmes d'expression graphique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dossier technique                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conventions de représentation du bâtiment ( documents techniques et normatifs)</li> <li>- dessins techniques</li> <li>- dessins d'architectes</li> <li>- symboles</li> <li>- les conventions de représentation dans les plans d'urbanisme (P.O.S. - P.Z.C. - Z.P.P.A.U. P.S.M.V.... ) *</li> </ul> </li> <li>- Les documents anciens                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- conventions, symboles, unités de mesures, vocabulaire</li> </ul> </li> <li>- le cahier des charges                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P....)</li> <li>- cahier des clauses techniques générales ( C.C.T.G.)...</li> </ul> </li> </ul>	<p>A partir d'un dossier technique du Bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IDENTIFIER les documents constituant un dossier et DEFINIR leurs fonctions</li> <li>- DECODER un dessin</li> <li>- IDENTIFIER et EXPLOITER les codes et les langages des différents dessins</li> <li>- TRADUIRE les conventions, les représentations, les symboles</li> <li>- DECODER et EXPLOITER les documents techniques, normatifs, administratifs.</li> </ul>
<p>* P.O.S. Plan d'occupation des sols                      P.Z.C. Plan de zonage communal                      Z.P.P.A.U. Zone de protection du patrimoine architectural et urbain                      P.S.M.V. Plan de sauvegarde et de mise en valeur</p>	

CHAMP  
PROFESSIONNEL

MATERIAUX ( dans le sens de mise en oeuvre )

PIERRES ORNEES OU SCULPTES ( matériaux anciens ) : Dépose, pose, raccord, protection, consolidation, jointoiement, nettoyage.

PIERRES DE TAILLE ( matériaux neufs ou anciens ) : Dépose, pose, raccord, protection, consolidation, jointoiement, taille simple, calepinage, refouillement (remplacement d'un bloc complètement ou incomplètement), traitement de surface, relevés de moulures...

MOELLONS ( neufs ou anciens ) : Dépose, pose, reprise, nettoyage, taille, remplissage

DALLAGES, PAVAGES ( intérieurs ou extérieurs, neufs ou anciens ) : Dépose, pose, calepinage, traitement de surface, taille, reprise, jointoiement.

ELEMENTS SPECIFIQUES REGIONAUX ex : Rognons de silex (pierres sèches, couverture en "laves" etc...)

: à revoir :

MACONNERIE

en reprise sur l'existant

CHAMP  
PROFESSIONNEL

MATERIAUX ( dans le sens de mise en oeuvre )

TERRES CUITES ( matériaux neufs ou anciens ) - ( briques, tuiles, carreaux ) : Pose, dépose, reprise, taille, calepinage, jointoiement, raccord, protection, consolidation, traitement de surface  
Remplacement de tuiles.

TERRES CRUES ( Torchis, pisé, briques )

Torchis : remplacement, reprise ( argile + paille ) non porteur

Pisé : coffrage, damage, reprise, remplacement porteur

Adobe - Briques : malaxage, moulage, compressage, remplacement

MACONNERIE

en reprise sur l'existant

MORTIERS

Constitution, préparation, mise en oeuvre  
( fonction de fichage ou jointoiement ou pose ou liaison )

ENDUITS

Constitution, préparation, mise en oeuvre

BADIGEONS

Constitution, préparation, mise en oeuvre

BETONS

Béton de structure : Purge ( coupe ), ragréage, reprise

Béton de remplissage : Remplacement, reprise, ragréage.

BOIS

**MENTION COMPLEMENTAIRE**  
**RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL**

**SAVOIRS ASSOCIES ART APPLIQUE**

FINALITE : Réaliser l'ensemble des travaux de restauration en y associant d'une façon permanente la dimension esthétique.

**SOMMAIRE**

**S.A.A.1 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES STYLES**

**1.1 HISTOIRE DES ELEMENTS ARCHITECTURAUX**

- 1.1.1 Typologie
- 1.1.2 Formes, matières, couleurs et techniques
- 1.1.3 Fonction des éléments architecturaux

**S.A.A.2 ETUDE D'UN PROJET**

**2.1 ETUDE DE L'OUVRAGE**

- 2.1.1 Analyse des besoins et des données
- 2.1.2 Etude des fonctions

**2.2 ETUDE DE L'INTERVENTION**

- 2.2.1 Constitution et exploitation d'une documentation
- 2.2.2 Proposition d'intervention

**S.A.A.3 PRESENTATION DU PROJET D'INTERVENTION**

**3.1 MOYENS**

- 3.1.1 Terminologie
- 3.1.2 Moyens techniques
- 3.1.3 Moyens de traduction

.../...

### 3.2 TRADUCTION GRAPHIQUE, CHROMATIQUE, VOLUMIQUE

#### 3.2.1 Composants

- a) formes et volumes
- b) matières et couleurs

-----

**MENTION COMPLEMENTAIRE**  
**RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL**

S.A.A.1 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES STYLES

CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE : (limite de connaissance)
<p>1.1 HISTOIRE DES ELEMENTS ARCHITECTURAUX</p> <p>1.1.1 <u>TYPOLOGIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eléments d'architecture des principales périodes de l'histoire de l'art</li> <li>- Terminologie spécifique à l'architecture</li> <li>- Eléments d'architecture régionale</li> <li>- Terminologie spécifique</li> </ul> <p>1.1.2 <u>FORMES, MATIERES, COULEURS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions sur le rapport forme/matière/procédés de mise en oeuvre               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Matière d'oeuvre                   <ul style="list-style-type: none"> <li>. d'origine minérale</li> <li>. d'origine végétale</li> <li>. d'origine animale</li> <li>. issue des technologies nouvelles (produits de synthèse...)</li> </ul> </li> <li>b) Procédés de mise en oeuvre                   <ul style="list-style-type: none"> <li>. pose, taille, enduit, moulage, patine...</li> </ul> </li> <li>c) Organisation formelle et chromatique de référence. Modenature Aspect de surface...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Nommer les principaux éléments d'architecture</li> <li>. Situer chaque élément dans son contexte historique et régional               <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparer des éléments architecturaux en faisant apparaître analogies et différences</li> <li>- distinguer et justifier les caractéristiques d'un style régional</li> </ul> </li> <li>. Reconnaître les formes et matières de éléments architecturaux rencontrés.</li> <li>. Dégager les caractères esthétiques de éléments visibles ou découverts</li> <li>. Analyser et justifier les techniques de mise en oeuvre</li> <li>. Reconnaître et apprécier l'état physique de l'élément : propriétés, modifications, altération, dégradation.</li> </ul>

## MENTION COMPLEMENTAIRE

## RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL

## S.A.A.1 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES STYLES

<p>CONNAISSANCES (notions, concepts)</p>	<p>ETRE CAPABLE DE : (limite de connaissance)</p>
<p>1.1.3 <u>FONCTIONS DES ELEMENTS ARCHITECTURAUX</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Fonction esthétique</u></li> <li>- Harmonie colorée</li> <li>- Intégration du détail à l'ensemble</li> <li>- Notion d'environnement</li>   <li>- Fonction d'usage</li> <li>- Structurelle</li> <li>- Destination</li> <li>- Protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconnaître et différencier les fonctions des éléments architecturaux</li> <li>. Etablir des relations entre les choix esthétiques et les contraintes liées aux fonctions, aux techniques et aux caractéristiques régionales.</li> </ul>

**MENTION COMPLEMENTAIRE**  
**RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL**

S.A.A.2 ETUDE D'UN PROJET \*

<p align="center"><b>CONNAISSANCES</b> (notions, concepts)</p>	<p align="center"><b>ETRE CAPABLE DE :</b> (limite de connaissance)</p>
<p>2.1 ETUDE DE L'OUVRAGE *</p> <p>2.1.1 <u>ANALYSE DES BESOINS/DONNEES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Données du cahier des charges               <ul style="list-style-type: none"> <li>. esthétiques = style régional, influences</li> <li>. techniques = procédés processus</li> <li>. économiques = rapport qualité/coûts</li> </ul> </li> </ul> <p>2.1.2 <u>ETUDE DES FONCTIONS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. D'usage :               <ul style="list-style-type: none"> <li>. but de la restauration</li> <li>. contexte d'utilisation</li> <li>. utilisateur</li> <li>. esthétique</li> <li>. organisation des formes, couleurs, matières</li> <li>. environnement</li> </ul> </li> </ul> <p>2.2 ETUDE DE L'INTERVENTION</p> <p>2.2.1 <u>CONSTITUTION ET EXPLOITATION D'UNE DOCUMENTATION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Sources d'information historiques et régionales concernant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>. l'architecture</li> <li>. les bâtiments</li> <li>. l'environnement architectural</li> <li>. les éléments d'accompagnement</li> <li>. les styles et tendances</li> <li>. les techniques de réalisation</li> <li>. les matières et matériaux traditionnels ou issus des technologies nouvelles</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Décoder et analyser la demande</li> <li>. Apporter des éléments permettant d'enrichir la demande               <ul style="list-style-type: none"> <li>. identifier et préciser la demande</li> <li>. identifier les contraintes liées aux données</li> <li>. hiérarchiser les besoins</li> <li>. identifier les éléments constitutifs du bâtiment</li> </ul> </li> </ul> <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Identifier les éléments de l'ouvrage               <ul style="list-style-type: none"> <li>. recenser les fonctions</li> <li>. différencier et hiérarchiser les fonctions</li> <li>. citer les contraintes liées aux fonctions</li> <li>. identifier les relations entre les fonctions esthétique et d'usage</li> </ul> </li> </ul> <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Se documenter :               <ul style="list-style-type: none"> <li>. réunir la documentation nécessaire à la résolution du problème posé</li> <li>. identifier et sélectionner les informations utiles</li> <li>. justifier les informations retenues</li> <li>. présenter le résultat de ses investigations au travers de documents                   <ul style="list-style-type: none"> <li>. esthétiquement organisés</li> <li>. exploitables/lisibles</li> <li>. complets.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

\* Le candidat n'a pas pour vocation l'étude de l'ouvrage, cependant, il peut participer aux différentes fonctions ci-dessous.

MENTION COMPLEMENTAIRE

RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL

S.A.A.2 ETUDE D'UN PROJET

<p>CONNAISSANCES (notions, concepts)</p>	<p>ETRE CAPABLE DE : (limite de connaissance)</p>
<p>2.2.2 <u>PROPOSITIONS D'INTERVENTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Interactions entre les fonctions (d'usage, esthétique, et d'estime)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme Afnor - en tenant compte :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>. de l'éthique de la restauration</li> <li>. du contexte (lieu, éléments préexistants, style, régional...)</li> <li>. de l'utilisateur</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>. Définition des critères d'appréciation de l'intervention en référence aux données :               <ul style="list-style-type: none"> <li>. techniques (fiabilité, temps)</li> <li>. économiques (coût)</li> <li>. esthétiques (style régional)</li> <li>. ergonomiques (usage)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Proposer des solutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. définir le rôle de l'art appliqué dans la prise de décision en vue de l'intervention</li> <li>. transférer, adapter des réponses connues</li> <li>. proposer des hypothèses innovantes</li> <li>. sélectionner les solutions répondant aux contraintes</li> <li>. comparer les solutions envisageables</li> <li>. choisir une solution adaptée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la demande/aux besoins</li> <li>- aux contraintes</li> </ul> </li> <li>. développer une argumentation justifiant son projet.</li> </ul>

## MENTION COMPLÉMENTAIRE

## RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL

## S.A.A.3 PRESENTATION DU PROJET D'INTERVENTION

<p style="text-align: center;"><b>CONNAISSANCES</b> (notions, concepts)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ETRE CAPABLE DE :</b> (limite de connaissance)</p>
<p>3.1 MOYENS</p> <p>3.1.1 <u>TERMINOLOGIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. vocabulaire spécifique aux A.A.</li> <li>. à la profession</li> </ul> <p>3.1.2 <u>MOYENS TECHNIQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. outils</li> <li>. supports</li> <li>. techniques photographiques</li> <li>. techniques infographiques</li> <li>. techniques traditionnelles</li> </ul> <p>3.1.3 <u>MOYENS DE TRADUCTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. approche graphique ou colorée <ul style="list-style-type: none"> <li>. du plan</li> <li>. du volume</li> </ul> </li> <li>. notation descriptive ou expressive d'un ensemble : <ul style="list-style-type: none"> <li>. étude analytique</li> <li>. représentation de l'espace</li> <li>. maquette</li> <li>. croquis perspect.</li> <li>. traduction synthétique et expressive <ul style="list-style-type: none"> <li>. des volumes</li> <li>. des valeurs couleurs matières</li> <li>. de la lumière</li> </ul> </li> <li>. lisibilité du plan technique</li> <li>. principes simples de prise de vue (photo, vidéo)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Exploiter et utiliser le vocabulaire artistique et professionnel spécifique courant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. choisir et/ou utiliser les outils, supports, techniques en fonction : <ul style="list-style-type: none"> <li>. de la demande formulée</li> <li>. du sujet à représenter</li> <li>. des éléments à valoriser</li> <li>. des intentions à exprimer</li> </ul> </li> <li>. maîtriser techniquement le/les procédés utilisés</li> </ul> <p>Décoder les éléments de représentation et traduire de façon explicite les caractères essentiels d'un ensemble ou sous-ensemble (esquisse-croquis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. proportion, directions</li> <li>. construction, structure</li> <li>. plans ou volumes associés</li> <li>. organiser les formes, couleurs matières en fonction : <ul style="list-style-type: none"> <li>. d'impératifs imposés</li> <li>. d'une impression/sensation à communiquer</li> </ul> </li> <li>. traduire de façon symbolique ou codifier un ensemble ou un sous-ensemble</li> <li>. observer et traduire ou relever et traduire un ensemble ou un sous-ensemble à partir du réel, d'un plan ou d'une photographie</li> <li>. respecter les principes fondamentaux des M.C.R. (moyens conventionnels de représentation)</li> <li>. réaliser des prises de vues</li> </ul>

MENTION COMPLEMENTAIRE

RESTAURATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL

S.A.A.3 PRESENTATION DU PROJET D'INTERVENTION

<p>CONNAISSANCES (notions, concepts)</p>	<p>ETRE CAPABLE DE : (limite de connaissance)</p>
<p>3.2 TRADUCTION GRAPHIQUE, CHROMATIQUE, VOLUMIQUE</p> <p>3.2.1 <u>COMPOSANTS</u></p> <p>a) Formes et volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tout ou partie d'architecture, décors           <ul style="list-style-type: none"> <li>. éléments constitutifs</li> <li>. caractères formels ou volumiques</li> <li>. construction, structure</li> <li>. rapports formels et volumiques</li> </ul> </li> </ul> <p>b) Matières/couleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Propriétés matière d'oeuvre d'origine minérale, végétale, animale et issue des technologies nouvelles.           <ul style="list-style-type: none"> <li>. caractéristiques (visuelles, tactiles)</li> <li>. classification</li> <li>. rapports (comptabilités internes et externes)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. identifier ou reproduire les caractéristiques formelles et/ou volumiques d'un élément réel ou figuré           <ul style="list-style-type: none"> <li>traduire les rapports               <ul style="list-style-type: none"> <li>* proportionnels * fond/forme</li> <li>* pleins/vides * relief/creux</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>. identifier et reproduire les associations complexes de formes et/ou volumes</li> <li>. identifier et construire à l'aide de moyens et procédés appropriés toutes formes et/ou volumes (isolés ou associés)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* géométriques ou non</li> <li>* codifiés ou non</li> </ul> </li> <li>. reproduire ou rechercher et classer des gammes colorées à partir d'échantillons ou de documents</li> <li>. en référence à des données et en fonction du problème traité, recherche choisir et justifier des rapports :           <ul style="list-style-type: none"> <li>* valeurs/couleurs</li> <li>* quantité/qualité</li> </ul> </li> <li>. identifier et exploiter les propriétés physiques et expressives des matières entrant dans la fabrication des produits courants de la profession</li> <li>. sélectionner et associer des matières en fonction de critères liés aux rapports           <ul style="list-style-type: none"> <li>* formes/fonction</li> <li>* quantité/qualité</li> <li>* temps/coût</li> <li>* style régional/site</li> </ul> </li> </ul>