

**SAVOIRS TECHNOLOGIQUES
ASSOCIES**

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S1 - LA SECURITE

- S11 - La sécurité des personnes
- S12 - La sécurité du matériel

S2 - LES ENERGIES

- S21 - Les combustibles liquides et gazeux
- S22 - Les stockages des combustibles

S3 - LES GENERATEURS & EMETTEURS

- S31 - Les chaudières au sol et murales
- S32 - Les brûleurs fuel et gaz
- S33 - Les résistances électriques

S4 - LE TRANSPORT DE L'ENERGIE

- S41 - Les réseaux de distribution fluide
- S42 - Les pompes
- S43 - La robinetterie et les accessoires
- S44 - Les réseaux électriques

S5 - LA REGULATION

- S51 - Les sondes
- S52 - Les régulateurs
- S53 - Les programmeurs

S6 - LE TRAITEMENT DES EAUX

- S61 - L'eau
- S62 - Les appareils de traitement

S7 - LA CLIMATISATION

- S71 - Les fluides frigorigènes
- S72 - Les climatiseurs

S8 - L'ENTREPRISE

- S81 - L'organisation
- S82 - Les interventions
- S83 - Les coûts des interventions et des systèmes

S9 - LA CLIENTELE

- S91 - Relation clientèle : attitude, comportement.

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel

S1 - LA SECURITE

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S11 - La sécurité des personnes</p> <p>Agencement du poste de travail. Règles de déplacement. Ergonomie de la manipulation. Règles de manipulation des matériels. Normes en vigueur Règles d'accès aux parties commande. Règles de mise hors tension. Mise à la terre.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Enumérer et Appliquer les règles de sécurité à respecter.- Appliquer les règles de manipulation des matériels, des matériaux , des énergies et des produits toxiques. -Respecter les normes en vigueur- Appliquer les règles pour une intervention de maintenance.
<p>S12 - La sécurité du matériel</p> <p>Risques d'incendie et d'explosion. Choix des extincteurs.</p> <p>Risques de pollution. Organismes de sécurité agréés Contrôles obligatoires.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Déterminer les points à risques.- Choisir un extincteur pour un incendie déterminé. - Enumérer les risques associés à l'intervention.- Appliquer les règles en vigueur.

S2 - LES ENERGIES

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S21 - Les combustibles liquides et gazeux</p> <p>Caractéristiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les caractéristiques des combustibles. - Définir l'interchangeabilité des gaz.
<p>S22 - Les stockages des combustibles</p> <p>Citernes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les règles de stockage.

S3 - LES GENERATEURS & LES EMETTEURS

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S31 - Les appareils de production d'eau chaude sanitaire, les Chaudières au sol & murales, aérothermes, radiants et radiateurs gaz.</p> <p>Méthodes de réglages.</p> <p>Calculs de puissance.</p> <p>Consommation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la fonction du générateur et de ses éléments composant l'équipement. - Déterminer les performances de l'ensemble brûleur-générateur-conduit des fumées. - Situer les points de mesure. - Déterminer la puissance de la chaudière. - Déterminer le rendement instantané.
<p>S32 - Les brûleurs fuel et gaz</p> <p>Brûleurs : puissance inférieure ou égale à 70kW.</p> <p>Combustions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la fonction des composants. - Analyser avec des instruments la combustion d'une flamme . - Interpréter les résultats d'une combustion.
<p>S33- Les résistances électriques</p> <p>Générateurs électriques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer avec des appareils de mesure les caractéristiques d'une résistance électrique.
<p>S34-.Les émetteurs</p> <p>Puissance</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la puissance d'un émetteur.

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel

S4 - LE TRANSPORT DE L'ENERGIE

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S41 - Les réseaux de distribution fluide</p> <p>Grapho-analytique</p> <p>Pression</p> <p>Débit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les variations de pression dans un appareil ou une installation. - Mesurer une pression. - Mesurer un débit.
<p>S42 - Les pompes</p> <p>Pompes.</p> <p>Association pompe-réseaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les caractéristiques d'une pompe - Déterminer graphiquement un point de fonctionnement sur la courbe de la pompe.
<p>S43 - La robinetterie et les accessoires</p> <p>Etanchéité</p> <p>Robinetterie</p> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la solution d'étanchéité appropriée. - Justifier le choix technologique, la robinetterie - Déterminer les accessoires et leurs compatibilités
<p>S44 - Les réseaux électriques</p> <p>Mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tension. - intensité, - puissance, - résistance. <p>Appareillage de protection.</p> <p>Appareillages électriques et moteurs monophasés et triphasés</p> <p>Conducteurs.</p> <p>Règles en vigueur.</p> <p>Circuit de commande, de puissance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des appareils de mesures électriques. - Contrôler les protections utilisées. - Identifier les fonctions des composants. - Raccorder les composants aux réseaux basse tension. - Justifier la section, la couleur, l'isolement des conducteurs - Identifier les circuits.

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel

S5 - LA REGULATION

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
S51 - Les sondes et les capteurs Sondes de température et de pression	- Contrôler les sondes et les capteurs de température et de pression - Déterminer l'emplacement des sondes et des capteurs
S52 - Les régulateurs Régulateurs.	- Expliquer le principe de fonctionnement. - Paramétrer des régulateurs.
S53 - Les programmeurs Programmeurs.	- Régler un programmeur .

S6 - LE TRAITEMENT DES EAUX

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
S61 - L'eau Caractéristiques de l'eau: pH, TH, TAC -Principe de traitement des eaux.	- Mesurer les caractéristiques de l'eau -. Comparer une fiche d'analyse des eaux avec le résultat attendu..
S62 - Les appareils de traitement Systèmes de traitement des eaux.	-. Enumérer les systèmes de traitement d'une installation individuelle.

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel

S7 - LA CLIMATISATION & LA POMPE A CHALEUR

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S71 - Les fluides frigorigènes</p> <p>Caractéristiques physiques (relation pression, température)</p>	<p>- Enumérer les fluides frigorigènes pour les climatiseurs.</p>
<p>S72 - Les climatiseurs et les pompes à chaleur</p> <p>-Appareils simples et réversibles</p>	<p>- Expliquer le fonctionnement d'un appareil individuel</p>

S8 - L'ENTREPRISE

Connaissances (notions & concepts)	Limites de connaissances (niveau exigé)
<p>S81 - L'organisation</p> <p>Organisation de l'entreprise.</p>	<p>- Enumérer la fonction des principaux services et les tâches de chaque opérateur. - Distinguer les relations entre les différents intervenants.</p>
<p>S82 - Les interventions</p> <p>Planification d'une intervention.</p>	<p>- Expliquer le déroulement d'une intervention réelle</p>
<p>S83 - Les coûts des interventions et des systèmes</p> <p>Coût d'une intervention.</p>	<p>- Enumérer les éléments qui participent au coût d'une intervention</p>

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel

S9 - RELATION CLIENTELE

Connaissances (Notions & concepts)	Limites de connaissances (Niveau exigé)
<p>S91</p> <p>Relation clientèle :</p> <ul style="list-style-type: none">-attitude,-comportement.-expression orale	<p>Gérer une situation :</p> <ul style="list-style-type: none">-commerciale-conflictuelle

M.C. Maintenance en équipement thermique individuel