



**9800 - Montée en compétence gazière avec l'hydrogène en réseau**

Fiche mise à jour le 10/10/2024



**Site AFPPENN**

**12 142 €**

**Site Client**

	<p><b>Objectifs :</b> Stage permettant d'avoir une connaissance de l'hydrogène et des risques inhérents a son utilisation pour en maitriser l'exploitation. Apporter une connaissance de la molécule d'hydrogène et de son comportement physique au regard des risques associés en canalisation, détente et stockage, de l'influence sur le matériel et matériaux assimilés à la logistique de transport (PE, Acier, inox) avec les considérations liées à la sécurité, l'environnement et le contexte économique de la filière hydrogène.</p>	<div data-bbox="1284 801 1439 965"></div> <p data-bbox="1236 974 1460 1008">2 jour(s) , 14 heures</p> <div data-bbox="1273 1086 1449 1198"></div> <p data-bbox="1220 1209 1476 1433">Agent exerçant un métier technique dans la filière de construction, d'exploitation ou de maintenance de réseau de distribution du gaz.</p> <div data-bbox="1273 1512 1449 1624"></div> <p data-bbox="1212 1630 1484 1758">Si vous êtes en situation de handicap, n'hésitez pas à contacter notre référent handicap.</p>
	<p><b>Apports théoriques :</b> Caractéristiques physiques et chimiques de l'hydrogène. Comparatif avec le gaz naturel et les GPL (butane, propane). Limites d'inflammabilité, d'explosivité. Pouvoir calorifique.... Risques liés à l'utilisation de l'hydrogène. Règles et consignes de sécurité. Rappel des risques liés à la pression. Rappel des risques liés à l'hydrogène. La technologie du raccordement, le raccordement LP, MP, HP. Les couples de serrage employés. Travaux sur réseaux. Gazage et dégazage des canalisations. Outils de détection hydrogène pur ou en mélange avec le gaz naturel.</p>	
	<p><b>Apports pratiques :</b> LA FLAMME DE L'HYDROGÈNE : Comparatif entre les énergies, comparatif entre le pouvoir calorifique, comparatif vitesse de propagation de la flamme. TP fuite hydrogène. TP le mélange explosible.          CONNAISSANCE GENERALE DU PRODUIT HYDROGÈNE POUR LA MOBILITÉ : La flamme de l'hydrogène à 700 bars. TPRD directionnel avec le module, utilisation de la caméra thermique.          COMPARATIF AVEC : La flamme du GNV à 200 bars. TPRD avec le module, utilisation de la caméra thermique. La flamme du GPL « c » en Phase liquide à 27 bars. TP avec le module, utilisation de la caméra thermique. TPRD Hydrogène 350 bars à diffusion, utilisation de la caméra thermique.          EXTINCTION D'UN FEU D'HYDROGÈNE : Utilisation de la poudre.          LA PLAGE D'EXPLOSIVITÉ : Expérience avec un téléphone portable, sur les mélanges explosibles à différentes concentrations, en zone d'explosivité.          L'ÉNERGIE D'ACTIVATION : Comparatif Gaz Naturel / Hydrogène. Expérience avec charge électrostatique.          AUTRES TP :Mise hors pression du circuit haute pression. Dégazage des circuits d'hydrogène. Utilisation de l'aspirateur / extracteur ATEX. Dépose et repose d'une tuyauterie haute pression. Contrôle de l'étanchéité à l'azote hydrogéné à 5 %. Utilisation du surpresseur. Remise en gaz du circuit (hydrogène).          TRAVAIL SUR CHÂSSIS DE FORMATION : Utilisation de la torche hydrogène, vidange d'un réservoir. La décompression par paliers. Remplissage par transfert. Procédure de dégazage d'un réservoir. Procédure de gazage d'un réservoir. TP risque explosible avec l'hydrogène.</p>	
	<p><b>Pré-requis :</b> Aucun.</p>	
	<p><b>Modalités d'évaluation :</b> Un contrôle des acquis sera fait tout au long de la session.</p>	
	<p><b>Méthodes mobilisées :</b> Elle sera basée sur une alternance d'apports théoriques, de mises en situation avec analyses, de discussions et d'études de cas vécus par les participants et/ou proposés par l'animateur.</p>	