



*Votre partenaire pour le développement*

**Institut National de la Normalisation  
et de la Propriété Industrielle  
INNORPI**

\*\*\*\*\*

**OFFICIEL DE LA NORMALISATION**  
**THE STANDARDIZATION OFFICIAL BULLETIN**

\*\*\*\*\*

**Projets de normes tunisiennes à l'enquête publique n° 41;**  
*Tunisian draft standards under public enquiry n° 41-*

**(Durée de l'enquête : Du 20/0; /2021 au 19/13/2021)**  
*(Enquiry duration : from 2021-0J-20 to 2021-1F-19)*

# ***Institut National de la Normalisation et de la Propriété Industrielle INNORPI***

## **Enquête publique n° 41;**

Conformément à la loi 38-2009 du 30 juin 2009 relative au système national de normalisation et au décret n° 2011-1083 du 21 Juillet 2011 relatif aux modalités d'élaboration, d'approbation, de révision et d'annulation des normes tunisiennes et en application du «Code de pratique pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes » de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce), les projets de normes tunisiennes adoptées en commissions techniques de normalisation sont soumis à l'enquête publique de deux mois à partir de la date de publication de l'officiel de la normalisation.

En l'absence d'opposition notifiée à l'INNORPI au courant de cette période, ces projets acquièrent le statut de norme tunisienne

Pendant toute la durée de l'enquête publique, les documents concernés peuvent être consultés ou acquis auprès de l'INNORPI où doivent être adressées les observations.

Under the law 38-2009 of June 30, 2009 relating to national standards and to Decree No. 2011-1083 of July 21, 2011 on procedures for development, approval, revision and cancellation of Tunisian standards, and in application of the Code of Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards " of WTO (World Trade Organization), the tunisian draft standards adopted within technical standardization committees are subject to public inquiry for a two months period beginning from the date of publication of the official of standardization.

In the absence of objection notified to INNORPI during this period, these projects acquire the status of tunisian standard.

Throughout the public inquiry, the relevant documents can be consulted or purchased from INNORPI to which any comments must be addressed.

Rue de l'assistance n° 8 par la rue Alain Savary, BP 57 - Cité El Khadra - 1003 Tunis – Tunisie

Téléfax : 216 71 807 071  
Email : [innorpi@planet.tn](mailto:innorpi@planet.tn);  
Web [www.innorpi.tn](http://www.innorpi.tn) ;

Téléphone : 216 71 806 758

## Sommaire des commissions techniques

*Contents of the technical committees*

---

CT / TC	Intitulé / Title
---------	------------------

---

67	Énergie solaire <i>Solar energy</i>
----	--

---

**Projets de normes tunisiennes soumis à l'enquête publique** **419**  
*Tunisian draft standards subject to the public enquiry*

*Du / from 20/09/2021 au / to 19/11/2021*

Commission technique de normalisation / <i>Technical committee</i> : <b>67</b> <b>Énergie solaire</b> <i>Solar energy</i>		
<b>PNT 67.19-1(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 60904-1:2020</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 1: Mesurage des caractéristiques courant-tension des dispositifs photovoltaïques <i>Photovoltaic devices - Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics</i> Remplace / Replace : NT 67.19-1(2008)	Pages : 67 Prix (HT) : 480,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.19-4(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 60904-4:2019 + Cor1:2020</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 4: Dispositifs photovoltaïques de référence - Procédures pour établir la traçabilité de l'étalonnage <i>Photovoltaic devices - Part 4: Photovoltaic reference devices - Procedures for establishing calibration traceability</i> Remplace / Replace : NT 67.19-4(2013)	Pages : 60 Prix (HT) : 408,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.19-7(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 60904-7:2019</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 7: Calcul de la correction de désadaptation des réponses spectrales dans les mesures de dispositifs photovoltaïques <i>Photovoltaic devices - Part 7: Computation of the spectral mismatch correction for measurements of photovoltaic devices</i> Remplace / Replace : NT 67.19-7(2013)	Pages : 21 Prix (HT) : 96,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.19-9(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 60904-9:2020</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 9: Classification des caractéristiques des simulateurs solaires <i>Photovoltaic devices - Part 9: Classification of solar simulator characteristics</i> Remplace / Replace : NT 67.19-9(2008)	Pages : 59 Prix (HT) : 408,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.19-10(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 60904-10:2020</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 10: Méthodes de mesure de la dépendance linéaire et de la linéarité <i>Photovoltaic devices - Part 10: Methods of linear dependence and linearity measurements</i> Remplace / Replace : NT 67.19-10(2013)	Pages : 56 Prix (HT) : 408,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.19-14(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI/TR 60904-14:2020</b> Dispositifs photovoltaïques - Partie 14: Lignes directrices pour les mesures en ligne de production de la puissance maximale de sortie de module photovoltaïque à jonction unique et le reporting dans des conditions d'essai standard <i>Photovoltaic devices - Part 14: Guidelines for production line measurements of single-junction PV module maximum power output and reporting at standard test conditions</i> Remplace / Replace :	Pages : 28 Prix (HT) : 168,000 TND Price ICS : 27.160	
<b>PNT 67.31(2021)</b> <b>Idt</b> <b>CEI 61701:2020</b> Modules photovoltaïques (PV) - Essai de corrosion au brouillard salin <i>Photovoltaic (PV) modules - Salt mist corrosion testing</i> Remplace / Replace : NT 67.31(2013)	Pages : 30 Prix (HT) : 168,000 TND Price ICS : 27.160	

<b>PNT 67.42(2019)/A1</b>	<b>Idt CEI 62852:2014/A1:2020</b>	<i>Pages :</i> 16
Connecteurs pour applications en courant continu pour systèmes photovoltaïques - Exigences de sécurité et essais; Amendement 1		<i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND <i>Price</i>
<i>Connectors for DC-application in photovoltaic systems - Safety requirements and tests; Amendment 1</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 29.120.30
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.47-7-4(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62257-7-4:2019</b>	<i>Pages :</i> 16
Recommandations pour les énergies renouvelables et les systèmes hybrides pour l'électrification rurale - Partie 7-4: Générateurs - Intégration du solaire avec d'autres formes de production d'électricité dans les systèmes électriques hybrides		<i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND <i>Price</i>
<i>Recommendations for renewable energy and hybrid systems for rural electrification - Part 7-4: Generators - Integration of solar with other forms of power generation within hybrid power systems</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 29.160.20
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.47-9-6(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62257-9-6:2019</b>	<i>Pages :</i> 35
Energie renouvelable et systèmes hybrides pour l'électrification rurale - Partie 9-6: Systèmes intégrés - Recommandations pour la sélection des systèmes d'électrification individuelle photovoltaïque (PV-IES)		<i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND <i>Price</i>
<i>Renewable energy and hybrid systems for rural electrification - Part 9-6: Integrated systems - Recommendations for selection of Photovoltaic Individual Electrification Systems (PV-IES)</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 27.180
<i>Remplace / Replace :</i> NT 67.47-9-6(2013)		
<b>PNT 67.47-9-7(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62257-9-7:2019</b>	<i>Pages :</i> 20
Energies renouvelables et systèmes hybrides pour l'électrification rurale - Partie 9-7 : Recommandations pour le choix des onduleurs		<i>Prix (HT) :</i> 96,000 TND <i>Price</i>
<i>Renewable energy and hybrid systems for rural electrification - Part 9-7: Recommendations for selection of inverters</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 29.160.20
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.47-9-8(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62257-9-8:2020</b>	<i>Pages :</i> 71
Energies renouvelables et systèmes hybrides pour l'électrification rurale - Partie 9-8 : Systèmes intégrés - Exigences pour les produits d'énergie renouvelable autonomes avec des puissances nominales inférieures ou égales à 350 W		<i>Prix (HT) :</i> 480,000 TND <i>Price</i>
<i>Renewable energy and hybrid systems for rural electrification - Part 9-8: Integrated systems - Requirements for stand-alone renewable energy products with power ratings less than or equal to 350 W</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 27.190
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.52-3(2021)</b>	<b>Idt CEI 62109-3:2020 + Cor1:2020</b>	<i>Pages :</i> 63
Sécurité des convertisseurs de puissance utilisés dans les systèmes photovoltaïques - Partie 3: Exigences particulières pour les dispositifs électroniques combinés aux éléments photovoltaïques		<i>Prix (HT) :</i> 480,000 TND <i>Price</i>
<i>Safety of power converters for use in photovoltaic power systems - Part 3: Particular requirements for electronic devices in combination with photovoltaic elements</i>		<i>ICS :</i> 27.160* 29.200
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.55-2(2021)</b>	<b>Idt CEI 62446-2:2020</b>	<i>Pages :</i> 114
Systèmes photovoltaïques (PV) - Exigences pour les essais, la documentation et la maintenance - Partie 2: Systèmes connectés au réseau électrique - Maintenance des systèmes PV		<i>Prix (HT) :</i> 648,000 TND <i>Price</i>
<i>Photovoltaic (PV) systems - Requirements for testing, documentation and maintenance - Part 2: Grid connected systems - Maintenance of PV systems</i>		<i>ICS :</i> 27.160
<i>Remplace / Replace :</i>		

<p><b>PNT 67.65-1-4(2019)/A1</b>      <b>Idt</b>    <b>CEI 62788-1-4:2016/A1:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 1-4: Encapsulants - Mesurage du facteur de transmission optique et calcul du facteur de transmission photonique à pondération solaire, de l'indice de jaunissement et de</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 1-4: Encapsulants - Measurement of optical transmittance and calculation of the solar-weighted photon transmittance, yellowness index, and UV cut-off wavelength; Amendment 1</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    13</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.65-1-6(2019)/A1</b>      <b>Idt</b>    <b>CEI 62788-1-6:2017/A1:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 1-6: Encapsulants - Méthodes d'essai pour déterminer le degré de durcissement dans l'éthylène-acétate de vinyle; Amendement 1</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 1-6: Encapsulants - Test methods for determining the degree of cure in Ethylene-Vinyl Acetate; Amendment 1</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    13</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.65-1-7(2021)</b>            <b>Idt</b>    <b>CEI 62788-1-7:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 1-7: Encapsulants - Procédure d'essai de la durabilité optique</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 1-7: Encapsulants - Test procedure of optical durability</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    26</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 168,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.65-5-1(2021)</b>            <b>Idt</b>    <b>CEI 62788-5-1:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 5-1: Joints d'étanchéité périphériques - Méthodes d'essai suggérées pour l'utilisation des matériaux de joints d'étanchéité périphériques</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 5-1: Edge seals - Suggested test methods for use with edge seal materials</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    34</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.65-5-2(2021)</b>            <b>Idt</b>    <b>CEI/TS 62788-5-2:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 5-2 : Joints de bord - Guide d'évaluation de la durabilité</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 5-2: Edge seals - Durability evaluation guideline</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    16</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.65-6-2(2021)</b>            <b>Idt</b>    <b>CEI 62788-6-2:2020</b></p> <p>Procédures de mesure des matériaux utilisés dans les modules photovoltaïques - Partie 6-2: Essais génériques - Essais de perméation à l'humidité des matériaux polymères</p> <p><i>Measurement procedures for materials used in photovoltaic modules - Part 6-2: General tests - Moisture permeation testing of polymeric materials</i></p> <p>Remplace / Replace :</p>	<p><i>Pages :</i>    38</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.67(2021)</b>                 <b>Idt</b>    <b>CEI 62790:2020</b></p> <p>Boîtes de jonction pour modules photovoltaïques - Exigences de sécurité et essais</p> <p><i>Junction boxes for photovoltaic modules - Safety requirements and tests</i></p> <p>Remplace / Replace : NT 67.67(2019)</p>	<p><i>Pages :</i>    109</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 648,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160* 29.120.10</p>

<b>PNT 67.76(2021)</b>	<b>Idt CEI 62941:2019</b>	<i>Pages :</i> 51
<p>Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres - Système de qualité pour la fabrication des modules photovoltaïques</p> <p><i>Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Quality system for PV module manufacturing</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i> NT 67.76(2019)</p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 408,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.83-1(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62804-1:2015</b>	<i>Pages :</i> 15
<p>Modules photovoltaïques (PV) - Méthodes d'essai pour la détection de la dégradation induite par le potentiel - Partie 1 : Silicium cristallin</p> <p><i>Photovoltaic (PV) modules – Test methods for the detection of potential-induced-degradation - Part 1: Crystalline silicon</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.83-1-1(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 62804-1-1:2020</b>	<i>Pages :</i> 16
<p>Modules photovoltaïques (PV) - Méthodes d'essai pour la détection de la dégradation induite par le potentiel - Partie 1-1 : Silicium cristallin - Délaminage</p> <p><i>Photovoltaic (PV) modules - Test methods for the detection of potential-induced degradation - Part 1-1: Crystalline silicon - Delamination</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.84(2021)</b>	<b>Idt CEI 62891:2020</b>	<i>Pages :</i> 34
<p>Efficacité maximale de suivi des points de puissance des onduleurs photovoltaïques connectés au réseau</p> <p><i>Maximum power point tracking efficiency of grid connected photovoltaic inverters</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.85(2021)</b>	<b>Idt CEI 62892:2019</b>	<i>Pages :</i> 34
<p>Cycle thermique étendu de modules PV - Procédure d'essai</p> <p><i>Extended thermal cycling of PV modules - Test procedure</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.86(2021)</b>	<b>Idt CEI 62938:2020</b>	<i>Pages :</i> 40
<p>Modules photovoltaïques (PV) - Essais de charges de neige non uniformes</p> <p><i>Photovoltaic (PV) modules - Non-uniform snow load testing</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.87-1(2021)</b>	<b>Idt CEI 63092-1:2020</b>	<i>Pages :</i> 29
<p>Le photovoltaïque dans les bâtiments - Partie 1 : Exigences pour les modules photovoltaïques intégrés au bâtiment</p> <p><i>Photovoltaics in buildings - Part 1: Requirements for building-integrated photovoltaic modules</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 168,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<b>PNT 67.87-2(2021)</b>	<b>Idt CEI 63092-2:2020</b>	<i>Pages :</i> 22
<p>Photovoltaïque dans les bâtiments - Partie 2 : Exigences pour les systèmes photovoltaïques intégrés au bâtiment</p> <p><i>Photovoltaics in buildings - Part 2: Requirements for building-integrated photovoltaic systems</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>		<p><i>Prix (HT) :</i> 96,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>

<p><b>PNT 67.88-1(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI 63202-1:2019</b></p> <p>Cellules photovoltaïques - Partie 1: Mesure de la dégradation induite par la lumière des cellules photovoltaïques au silicium cristallin</p> <p><i>Photovoltaic cells - Part 1: Measurement of light-induced degradation of crystalline silicon photovoltaic cells</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    17</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 96,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.89(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TR 63225:2019</b></p> <p>Incompatibilité des connecteurs pour l'application CC dans les systèmes photovoltaïques</p> <p><i>Incompatibility of connectors for DC-application in photovoltaic systems</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    10</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 48,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.90(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TR 63227:2020</b></p> <p>Protection contre la foudre et les surtensions pour les systèmes d'alimentation photovoltaïque (PV)</p> <p><i>Lightning and surge voltage protection for photovoltaic (PV) power supply systems</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    38</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.91(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TR 63228:2019</b></p> <p>Protocoles de mesure des dispositifs photovoltaïques à base de matériaux organiques, colorants ou pérovskites</p> <p><i>Measurement protocols for photovoltaic devices based on organic, dye-sensitized or perovskite materials</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    35</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.92(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TR 63279:2020</b></p> <p>Réduction des risques des modules photovoltaïques-Tests de résistance accélérés séquentiels et combinés</p> <p><i>Derisking photovoltaic modules - Sequential and combined accelerated stress testing</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    53</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 408,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.93(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TR 63292:2020</b></p> <p>Systèmes d'alimentation photovoltaïque (PVPS) - Feuille de route pour une fiabilité robuste</p> <p><i>Photovoltaic power systems (PVPSs) - Roadmap for robust reliability</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    37</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.94(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TS 63019:2019</b></p> <p>Systèmes d'alimentation photovoltaïque (PVPS) - Modèle d'information pour la disponibilité</p> <p><i>Photovoltaic power systems (PVPS) - Information model for availability</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    72</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 480,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>
<p><b>PNT 67.95-1(2021)</b>                      <b>Idt</b>    <b>CEI/TS 63106-1:2020</b></p> <p>Simulateurs utilisés pour les essais d'équipements de conversion de puissance photovoltaïque - Recommandations - Partie 1 : Simulateurs de courant alternatif</p> <p><i>Simulators used for testing of photovoltaic power conversion equipment - Recommendations - Part 1: AC power simulators</i></p> <p><i>Remplace / Replace :</i></p>	<p><i>Pages :</i>    39</p> <p><i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND</p> <p><i>Price</i></p> <p><i>ICS :</i> 27.160</p>



<b>PNT 67.96(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 63126:2020</b>	<i>Pages :</i> 18
Lignes directrices pour la qualification des modules PV, composants et matériaux pour un fonctionnement à haute température		<i>Prix (HT) :</i> 96,000 TND <i>Price</i>
<i>Guidelines for qualifying PV modules, components and materials for operation at high temperatures</i>		<i>ICS :</i> 27.160
<i>Remplace / Replace :</i>		
<b>PNT 67.97(2021)</b>	<b>Idt CEI/TS 63157:2019</b>	<i>Pages :</i> 34
Systèmes photovoltaïques - Lignes directrices pour une assurance qualité efficace des équipements de conversion d'énergie		<i>Prix (HT) :</i> 240,000 TND <i>Price</i>
<i>Photovoltaic systems - Guidelines for effective quality assurance of power conversion equipment</i>		<i>ICS :</i> 27.160
<i>Remplace / Replace :</i>		