Larache le : 18/11/2026

Avis d'achat sur bon de commande N° 130/2026/FPL

Le Doyen de la Faculté Polydisciplinaire de Larache, Procède à l'achat par bon de commande des prestations objet du présent avis, en application des dispositions de l'article 91 du décret n°2-22-431 relatif aux marchés publics.

Objet de prestation : Acquisition de matières premières et de consommables nécessaires au fonctionnement du FABLAB de la FPL.

Consistance de la prestation :

Art	Désignation	Unité	Qté	Garanties exigés
1	Rouleaux de fil pour imprimante 3D (3 couleurs) Consommable de fabrication additive destiné à l'impression 3D par dépôt de fil fondu. - Matériau : PLA+ (acide polylactique renforcé) - Diamètre du filament : 1,75 mm (tolérance ±0,02 mm) - Poids net par bobine : environ 1 kg - Trois coloris différents fournis - Température d'impression recommandée : 190-220°C - Conditionné sous vide avec dessiccant pour limiter l'absorption d'humidité	U	3	-Respect de la désignation
2	Transistor bipolaire NPN à usage général pour applications de commutation et d'amplification en petits signaux. - Type : NPN, boîtier TO-92 - Tension collecteur-émetteur maximale (VCEO) : 40 V - Courant collecteur maximal (IC) : 800 mA - Gain en courant (hFE) : 100 à 300 typique - Fréquence de transition : environ 300 MHz - Utilisation : commutation rapide, amplification basse puissance	U	50	-Respect de la désignation
3	Transistor bipolaire NPN de puissance moyenne pour applications d'amplification et de commutation. - Type : NPN, boîtier métallique TO-39 - Tension collecteur-émetteur maximale (VCEO) : 50 V - Tension collecteur-base maximale (VCBO) : 75 V - Courant collecteur maximal : jusqu'à 1 A (pic) - Puissance dissipée maximale : 800 mW - Utilisation : amplificateurs, oscillateurs, circuits de commutation	U	20	-Respect de la désignation
4	Transistor bipolaire NPN à usage général, très répandu en électronique de faible puissance. - Type : NPN, boîtier TO-92 - Tension collecteur-émetteur maximale (VCEO) : 45 V - Courant collecteur maximal (IC) : 100 mA - Gain en courant (hFE) : 110 à 800 selon le grade - Fréquence de transition : environ 300 MHz - Utilisation : amplification et commutation de petits signaux	U	20	-Respect de la désignation
5	Transistor bipolaire PNP à usage général, complémentaire du 2N2222, pour applications de commutation et d'amplification. - Type : PNP, boîtier TO-92 - Tension collecteur-émetteur maximale (VCEO) : 40 V	U	20	-Respect de la désignation

	- Courant collecteur maximal (IC) : 600 mA - Gain en courant (hFE) : 100 à 300 typique - Utilisation : commutation, amplification en complément du 2N2222			
6	Transistor à effet de champ à grille isolée (MOSFET) destiné aux applications de commutation de puissance et de commande de charges. - Type : MOSFET canal N (ou assortiment N/P selon lot) - Tension drain-source maximale : selon référence, typiquement 30 à 60 V - Courant drain maximal : plusieurs ampères selon référence - Boîtier TO-92 ou TO-220 selon référence - Utilisation : commutation de charges, variateurs de vitesse, ponts en H - Lot de 50 pièces, références assorties	U	50	-Respect de la désignation
7	Diode de redressement à usage général en boîtier axial. - Tension inverse de crête (VRRM) : 400 V - Courant direct moyen : 1 A - Courant de surcharge admissible : 30 A (8,3 ms) - Boîtier DO-41 - Utilisation : redressement basse tension, protection de circuits	U	50	-Respect de la désignation
8	Diode de redressement à usage général en boîtier axial, haute tenue en tension. - Tension inverse de crête (VRRM) : 1000 V - Courant direct moyen : 1 A - Boîtier DO-41 - Utilisation : redressement, alimentations, circuits de protection	U	50	-Respect de la désignation
9	Diode de commutation rapide à signal, pour circuits logiques et de commutation. - Tension inverse maximale : 100 V - Courant direct maximal : 200 mA (continu) - Temps de recouvrement inverse très court (environ 4 ns) - Boîtier DO-35 (verre) - Utilisation : commutation rapide, protection de signaux, circuits logiques	U	20	-Respect de la désignation
10	Diode de régulation de tension (zener) utilisée pour la stabilisation et le référencement de tension. - Tension zener nominale : 5,1 V - Puissance dissipée typique : 0,5 W (boîtier DO-35/DO-41 selon référence) - Tolérance : ±5% - Utilisation : régulation de tension, protection contre les surtensions, référence de tension	U	20	-Respect de la désignation
11	Diode de régulation de tension (zener) utilisée pour la stabilisation et le référencement de tension. - Tension zener nominale : 12 V - Puissance dissipée typique : 0,5 W - Tolérance : ±5% - Utilisation : régulation de tension, écrêtage de surtension	U	10	-Respect de la désignation
12	Diode de régulation de tension (zener) utilisée pour la stabilisation et le référencement de tension.	U	10	

	- Tension zener nominale : 3,3 V - Puissance dissipée typique : 0,5 W - Tolérance : ±5% - Utilisation : régulation basse tension, référence pour circuits logiques			-Respect de la désignation
13	Assortiment de résistances à couche de carbone/métal pour montage traversant, destiné aux montages électroniques pédagogiques. - Puissance nominale : 1/4 W - Plage de valeurs : de 1 Ω à 2,4 MΩ (valeurs normalisées série E12/E24) - Tolérance : ±5% - Conditionnement en coffret/kit assorti de 550 pièces avec repérage des valeurs - Utilisation : limitation de courant, diviseurs de tension, résistances de tirage (pull-up/pull-down)	U	1	-Respect de la désignation
14	Assortiment de condensateurs céramiques multicouches pour montage traversant. - Plage de valeurs : de 2 pF à 100 nF (0,1 µF) - Tension de service : 50 V minimum - Tolérance courante : ±10% à ±20% - Conditionnement en kit de 300 pièces assorties (valeurs multiples) - Utilisation : filtrage, découplage, circuits oscillants	U	3	-Respect de la désignation
15	Assortiment de condensateurs électrolytiques (chimiques) pour montage traversant. - Plage de valeurs : de 0,1 µF à 1000 µF - Tension de service : 16 à 50 V selon valeur - Polarité marquée, boîtier cylindrique aluminium - Conditionnement en kit de 36 valeurs assorties - Utilisation : filtrage d'alimentation, découplage, temporisation	U	3	-Respect de la désignation
16	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur rouge, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 1,8 à 2,2 V - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 620-630 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	100	-Respect de la désignation
17	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur verte, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 2,0 à 2,2 V - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 560-570 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	100	-Respect de la désignation
18	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur jaune, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent	U	50	

	- Tension directe (Vf) : environ 2,0 à 2,2 V - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 585-595 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant			-Respect de la désignation
19	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur orange, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 2,0 à 2,2 V - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 600-610 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	50	-Respect de la désignation
20	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur bleue, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 3,0 à 3,4 V - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 460-470 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	50	-Respect de la désignation
21	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur blanche, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 3,0 à 3,4 V - Courant direct nominal : 20 mA - Spectre d'émission large (lumière blanche) - Utilisation : indication d'état, éclairage d'appoint, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	50	-Respect de la désignation
22	Diode électroluminescente (LED) témoin/indicatrice de couleur verte, boîtier 5 mm. - Diamètre du boîtier : 5 mm, dôme diffusant ou transparent - Tension directe (Vf) : environ 2,0 à 3,2 V selon technologie (standard ou haute luminosité) - Courant direct nominal : 20 mA - Longueur d'onde d'émission : environ 520-570 nm - Utilisation : indication d'état, montages pédagogiques, à associer à une résistance de limitation de courant	U	50	-Respect de la désignation
23	Diode électroluminescente à émission infrarouge (invisible à l'œil nu), utilisée en émission pour capteurs et télécommandes. - Diamètre du boîtier : 5 mm - Tension directe (Vf) : environ 1,2 à 1,5 V - Courant direct nominal : 20 à 50 mA selon usage - Longueur d'onde d'émission : environ 940 nm - Utilisation : émetteur pour télécommande infrarouge, détection d'obstacle, communication IR	U	10	-Respect de la désignation
24	Bobine d'inductance fixe pour filtrage et circuits d'alimentation à découpage. - Valeur d'inductance : 4,7 µH	U	10	

	- Tolérance : ±10% (typique) - Courant de saturation adapté aux applications basse puissance - Boîtier axial ou radial selon référence - Utilisation : filtrage LC, circuits d'alimentation à découpage, oscillateurs			-Respect de la désignation
25	Bobine d'inductance fixe pour filtrage et circuits d'alimentation à découpage. - Valeur d'inductance : 47 µH - Tolérance : ±10% (typique) - Courant de saturation adapté aux applications basse puissance - Boîtier axial ou radial selon référence - Utilisation : filtrage LC, circuits d'alimentation à découpage, oscillateurs	U	10	-Respect de la désignation
26	Potentiomètre rotatif à piste résistive pour réglage manuel de tension ou de résistance variable. - Valeur nominale : 1 kΩ - Type : rotatif linéaire (ou logarithmique selon modèle), 3 broches - Puissance nominale : 0,5 W typique - Angle de rotation : environ 300° - Utilisation : réglage de niveau, diviseur de tension variable, capteur de position manuel	U	20	-Respect de la désignation
27	Potentiomètre rotatif à piste résistive pour réglage manuel de tension ou de résistance variable. - Valeur nominale : 10 kΩ - Type : rotatif linéaire (ou logarithmique selon modèle), 3 broches - Puissance nominale : 0,5 W typique - Angle de rotation : environ 300° - Utilisation : réglage de niveau, diviseur de tension variable, capteur de position manuel	U	20	-Respect de la désignation
28	Potentiomètre rotatif à piste résistive pour réglage manuel de tension ou de résistance variable. - Valeur nominale : 25 kΩ - Type : rotatif linéaire (ou logarithmique selon modèle), 3 broches - Puissance nominale : 0,5 W typique - Angle de rotation : environ 300° - Utilisation : réglage de niveau, diviseur de tension variable, capteur de position manuel	U	20	-Respect de la désignation
29	Potentiomètre rotatif à piste résistive pour réglage manuel de tension ou de résistance variable. - Valeur nominale : 47 kΩ - Type : rotatif linéaire (ou logarithmique selon modèle), 3 broches - Puissance nominale : 0,5 W typique - Angle de rotation : environ 300° - Utilisation : réglage de niveau, diviseur de tension variable, capteur de position manuel	U	20	-Respect de la désignation
30	Potentiomètre rotatif à piste résistive pour réglage manuel de tension ou de résistance variable. - Valeur nominale : 100 kΩ	U	20	-Respect de la désignation

	- Type : rotatif linéaire (ou logarithmique selon modèle), 3 broches - Puissance nominale : 0,5 W typique - Angle de rotation : environ 300° - Utilisation : réglage de niveau, diviseur de tension variable, capteur de position manuel			
31	Circuit intégré régulateur de tension linéaire à sortie fixe positive. - Tension de sortie régulée : +5 V - Courant de sortie maximal : 1 A (typique, boîtier TO-220) - Tension d'entrée maximale : 35 V - Protections intégrées : limitation de courant, protection thermique, protection de zone de sécurité - Boîtier TO-220 à 3 broches (entrée, masse, sortie) - Utilisation : alimentation régulée de circuits numériques/analogiques	U	30	-Respect de la désignation
32	Circuit intégré régulateur de tension linéaire à sortie fixe positive. - Tension de sortie régulée : +9 V - Courant de sortie maximal : 1 A (typique, boîtier TO-220) - Tension d'entrée maximale : 35 V - Protections intégrées : limitation de courant, protection thermique - Boîtier TO-220 à 3 broches - Utilisation : alimentation régulée de circuits numériques/analogiques	U	10	-Respect de la désignation
33	Circuit intégré régulateur de tension linéaire à sortie fixe positive. - Tension de sortie régulée : +12 V - Courant de sortie maximal : 1 A (typique, boîtier TO-220) - Tension d'entrée maximale : 35 V - Protections intégrées : limitation de courant, protection thermique - Boîtier TO-220 à 3 broches - Utilisation : alimentation régulée de circuits numériques/analogiques	U	20	-Respect de la désignation
34	Circuit intégré régulateur de tension linéaire à sortie fixe négative. - Tension de sortie régulée : -5 V - Courant de sortie maximal : 1 A (typique, boîtier TO-220) - Protections intégrées : limitation de courant, protection thermique - Boîtier TO-220 à 3 broches - Utilisation : alimentation symétrique négative de circuits analogiques	U	20	-Respect de la désignation
35	Kit regulateur de tensions	LOT	5	-Respect de la désignation
36	Circuit intégré temporisateur/oscillateur universel, l'un des circuits analogiques les plus utilisés. - Boîtier DIP-8 - Tension d'alimentation : 4,5 V à 16 V (18V max selon version) - Courant de sortie : jusqu'à 200 mA (source/puits) - Modes de fonctionnement : monostable, astable, bistable - Fréquence de fonctionnement configurable par composants RC externes	U	50	-Respect de la désignation

	- Utilisation : générateurs d'impulsions, temporisateurs, oscillateurs			
37	Circuit intégré amplificateur opérationnel à usage général. - Boîtier DIP-8 - Alimentation simple ou symétrique - Résistance d'entrée typique : 2 MΩ - Slew rate : environ 0,5 V/µs - Protection contre les courts-circuits en sortie - Utilisation : amplification, filtrage actif, comparateurs, montages analogiques pédagogiques	U	50	-Respect de la désignation
38	Circuit intégré optocoupleur assurant l'isolation galvanique entre deux circuits électriques. - Boîtier DIP-6 - Composition : LED infrarouge + phototransistor NPN - Tension d'isolement : environ 5300 Vrms - Taux de transfert de courant (CTR) : 20% minimum - Tension de claquage collecteur-émetteur : 30 V - Utilisation : isolation galvanique de signaux, interfaçage de niveaux de tension différents	U	50	-Respect de la désignation
39	Circuit intégré émetteur-récepteur (transceiver) pour communication série industrielle RS-485/RS-422. - Boîtier DIP-8 - Alimentation simple 5 V - Débit de données maximal : jusqu'à 2,5 Mbps - Fonctionnement half-duplex, jusqu'à 32 émetteurs-récepteurs sur un même bus - Protection ESD ±15kV sur les entrées/sorties ✕ Pas sur le MAX485 standard - Utilisation : réseaux de communication industriels, bus de terrain RS-485	U	5	-Respect de la désignation
40	Kit de 50 circuits intégrés électroniques DIP, 10 valeurs différentes : 74HC00, 74HC02, 74HC04, 74HC08, 74HC14, 74HC32, 74HC86, 74HC138, 74HC164, 74HC595	U	5	-Respect de la désignation
41	Kit logic gate and electronic functions	LOT	5	-Respect de la désignation
42	Photorésistances Composant résistif dont la valeur varie en fonction de l'intensité lumineuse reçue. - Résistance à l'obscurité : plusieurs MΩ (typiquement supérieure à 1 MΩ) - Résistance en pleine lumière : quelques centaines d'ohms à quelques kΩ - Temps de réponse : de l'ordre de quelques dizaines de ms - Boîtier à 2 broches, diamètre 5 mm typique - Utilisation : détection de luminosité, allumage automatique, montages pédagogiques	U	10	-Respect de la désignation
43	LCD 16*4 avec interface de communication serie IIC Écran tactile intelligent intégrant un module ESP32 pour interfaces homme-machine (IHM) et affichage de données.	U	5	

	- Écran LCD IPS 3,5 pouces, résolution 320x480, tactile capacitif multi-point - Module ESP32-WROVER-B intégré (Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.2/BLE) - Mémoire : 4 Mo de Flash SPI et 8 Mo de PSRAM - Interface de communication : UART/USB pour programmation, I2C/SPI disponibles - Alimentation : 5 V DC / 2 A - Plage de température de fonctionnement : -20°C à +85°C - Utilisation : interfaces graphiques tactiles, tableaux de bord, contrôle de systèmes embarqués - Remarque : la désignation d'origine mentionne un LCD 16x4 IIC, mais la référence indiquée (WT32-SC01) correspond à un écran tactile ESP32 ; description établie sur la base de la référence réelle communiquée			-Respect de la désignation
44	module lecteur de carte mémoire pour arduino Module d'interface permettant la lecture/écriture de cartes mémoire microSD depuis un microcontrôleur. - Support microSD intégré - Interface de communication : SPI - Alimentation : 3,3 à 5 V DC (régulateur/adaptateur de niveau intégré) - Compatible Arduino/ESP32 - Utilisation : journalisation de données (data logging), stockage de fichiers, lecture de configurations	U	10	-Respect de la désignation
45	Pcb double face 5x7cm perforé prototype Plaque de circuit imprimé prototype à trous métallisés, double face, pour montage de circuits électroniques par soudure. - Dimensions : 5 x 7 cm - Double face avec pastilles métallisées reliées entre les deux faces - Pas de perforation standard : 2,54 mm (0,1 pouce) - Matériau : époxy verre (FR4) - Utilisation : prototypage rapide de circuits, montage de composants traversants	U	20	-Respect de la désignation
46	05X12cm DOUBLE FACE Prototype PCB Universal Plaque de circuit imprimé prototype universelle à trous métallisés, double face, de plus grand format. - Dimensions : 5 x 12 cm - Double face avec pastilles métallisées - Pas de perforation standard : 2,54 mm - Matériau : époxy verre (FR4) - Utilisation : prototypage de circuits de taille moyenne, montage définitif de petits projets	U	10	-Respect de la désignation
47	bobine d'étain pour soudure Alliage de soudure en fil pour l'assemblage de composants électroniques par soudage manuel. - Diamètre du fil : 0,8 mm - Poids de la bobine : 100 g - Composition : alliage étain/plomb (Sn/Pb, ex. 60/40) ou sans plomb selon exigence, avec âme de flux décapant intégrée - Utilisation : soudage manuel de composants électroniques traversants et CMS	U	2	-Respect de la désignation

48	la pate a souder en seringue Pâte à souder (mélange d'alliage en poudre et de flux) conditionnée en seringue pour l'assemblage de composants CMS. - Alliage : Sn/Pb ou sans plomb (SAC) selon exigence - Conditionnement : seringue doseuse avec embout applicateur - Utilisation : soudage de composants montés en surface, retouche, four à refusion	U	4	-Respect de la désignation
49	Câble de Connexion Jumper 20 cm M-M Assortiment de câbles de connexion souples pour montages électroniques et prototypage. - Longueur : 20 cm - Types de terminaison : mâle-mâle, mâle-femelle, femelle-femelle - Pas de connexion : 2,54 mm, compatible breadboard et broches GPIO - Conditionnement en lot multicolore - Utilisation : câblage de modules, capteurs et cartes de développement (Arduino/Raspberry Pi)	U	200	-Respect de la désignation
50	Câble de Connexion Jumper 20 cm M-F Assortiment de câbles de connexion souples pour montages électroniques et prototypage. - Longueur : 20 cm - Types de terminaison : mâle-mâle, mâle-femelle, femelle-femelle - Pas de connexion : 2,54 mm, compatible breadboard et broches GPIO - Conditionnement en lot multicolore - Utilisation : câblage de modules, capteurs et cartes de développement (Arduino/Raspberry Pi)	U	200	-Respect de la désignation
51	Câble de Connexion Jumper 20 cm F-F Assortiment de câbles de connexion souples pour montages électroniques et prototypage. - Longueur : 20 cm - Types de terminaison : mâle-mâle, mâle-femelle, femelle-femelle - Pas de connexion : 2,54 mm, compatible breadboard et broches GPIO - Conditionnement en lot multicolore - Utilisation : câblage de modules, capteurs et cartes de développement (Arduino/Raspberry Pi)	U	200	-Respect de la désignation
52	Pâte thermique PC 30g	U	20	-Respect de la désignation
53	Plaque d'essai 830 points (BreadBoard) Plaque d'essai sans soudure pour le prototypage rapide de circuits électroniques. - Nombre de points de connexion : 830 - Bandes d'alimentation (+/-) latérales et zones de montage central pour composants - Pas de connexion : 2,54 mm, compatible avec la plupart des composants traversants et modules	U	10	-Respect de la désignation

	- Support adhésif au dos - Utilisation : prototypage de circuits sans soudure, travaux pratiques			
54	pate de flux pour soudage/dessoudage Flux décapant en pâte facilitant le mouillage de la soudure et le nettoyage des surfaces à souder/dessouder. - Conditionnement : pot ou seringue - Type : flux au colophane (rosin) ou sans halogène selon exigence - Utilisation : facilitation du soudage, dessoudage de composants CMS, nettoyage de pistes	U	1	-Respect de la désignation
55	cable ruban plat 5m Câble ruban multiconducteur plat pour connexions parallèles de bus de données. - Longueur : 5 m - Nombre de conducteurs : 10, 16, 20 ou 40 fils selon référence (pas 1,27 mm typique) - Conducteurs en cuivre étamé, gaine PVC - Utilisation : connexions de bus parallèle, nappes IDE, interconnexion de cartes	U	2	-Respect de la désignation
56	alcool isopropylic Solvant de nettoyage utilisé pour le dégraissage et le nettoyage de circuits imprimés et de surfaces électroniques. - Concentration : alcool isopropylique (IPA) minimum 90-99,9% - Conditionnement : flacon de 1 L - Utilisation : nettoyage de flux de soudure, dégraissage de composants, nettoyage de surfaces avant collage/soudure	1L	2	-Respect de la désignation
57	gants de protestion (electrique/mecanique) Gants de protection pour travaux de précision et manipulation électrique/mécanique légère. - Matière : support tricoté nylon, enduction de la paume en latex crêpé - Conformité aux normes EN 420 et EN 388 (résistance à l'abrasion, à la coupure, à la déchirure et à la perforation) - Bonne dextérité et adhérence pour travaux de précision - Conditionnement : paire - Utilisation : montage électronique, manipulation de petites pièces, protection mécanique légère	2 paires	1	-Respect de la désignation
58	Batteries rechargeables lipo Batterie rechargeable au lithium-polymère pour l'alimentation autonome de projets robotiques et électroniques. - Capacité énergétique : 10000 mWh - Tension nominale : 3,7 V (cellule unique) ou pack selon référence livrée - Connecteur standard (type JST-PH ou équivalent) avec protection intégrée contre surcharge, décharge profonde et court-circuit - Technologie rechargeable (plusieurs centaines de cycles de charge) - Utilisation : alimentation de drones, robots mobiles, montages portables	U	5	-Respect de la désignation

NB ; Ci-joint les spécifications Techniques du présent avis d'achat :

- **Date et heure de livraison :** Le 27/11/2026
- **Lieu de livraison :** Faculté Polydisciplinaire à Larache.
- **Date limite de réception des devis des concurrents :** Le 20/11/2026.
- Les plis des concurrents sont déposés par voie électronique dans le portail des Marchés Publics accessible via l'adresse : www.marchespublics.gov.ma