



### Cellule déploiement réseau FTTH avec outillage

La loi de modernisation de l'économie de 2008 impose aux constructeurs des obligations nouvelles en matière de réseau de communications électroniques. Antérieures au Plan France Très Haut Débit, ces dispositions s'inscrivent néanmoins parfaitement dans sa logique, celle d'un objectif de couverture en très haut débit de l'ensemble du territoire national d'ici à 2022« source ARCEP »

La fibre optique, qu'est-ce que c'est ?

Le FttH (Fiber to the Home - Fibre jusqu'à l'abonné) correspond au déploiement de la fibre optique depuis le nœud de raccordement optique (lieu d'implantation des équipements de transmission de l'opérateur) jusque dans les logements ou locaux à usage professionnel. Le FttH permet donc de bénéficier de tous les avantages techniques de la fibre sur l'intégralité du réseau jusqu'à l'abonné.

La fibre optique, ça sert à quoi ?

Des débits plus élevés : La fibre optique est capable d'acheminer des débits considérables, environ 100 fois plus élevés que le réseau actuel en cuivre (technologie ADSL).

Des débits de meilleure qualité : Contrairement au réseau actuel, la fibre optique transporte des données sur de très longues distances, quasiment sans atténuation du signal, quelle que soit la localisation du logement.

La société BEMA dispose dans ces domaines des équipements de formations innovants, interconnectés et répondants en tous points aux référentiels des Baccalauréats Professionnels MELEC et SN.

## Pédagogie et ressources

### BAC PRO MELEC

Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

### BAC PRO SN

Systèmes Numériques  
Option ARED

#### Réseaux

Transport de l'énergie électrique (aérien, souterrain), gestion et comptage de l'énergie électrique (effacement, régulation, smartgrid ...), intelligence énergétique, réseaux de communication et de transmission (cuivre, fibre optique, sans fil).

Activités professionnelles  
Fonction

- A1 Préparation
- A3 Mise en service
- A4 Maintenance

- A1-1 Préparation des opérations.
- A1-3 Intégration des logiciels
- A2-2 Identification des éléments (appareils et matériels), des conducteurs et des supports de transmission et d'énergie.
- A2-5 Réalisation des activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées.
- A2-6 Test et validation des supports de transmission et d'énergie.
- A2-7 Mise en place, configuration, paramétrage, test, validation et mise en service des appareils, matériels et logiciels.

Tâches professionnelles

- T1-1 Prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple
- T3-1 Réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation
- T4-2 Réaliser une opération de dépannage

- T1 Prendre connaissance et analyser les éléments et spécifications du dossier d'un projet d'installation et/ou d'intervention.
- T4 Respecter les règles de sécurité, identifier les éléments (appareils et matériels), les conducteurs et les supports de transmission (couleur, marquage, test) et d'énergie.
- T4 Tester et valider les supports de transmission et d'énergie.
- T5 Faire la recette des différents supports.

#### Supports pédagogiques

- Logiciels
- Dossier technique, Dossier pédagogique et Travaux Pratiques en format informatique

La cellule de déploiement EcolOptiq est un produit complet qui comprend l'ensemble du matériel pour les activités correspondant aux référentiels Bac Pro MELEC et SN. Cette structure permet de créer un scénario mouvant grâce à sa conception modulaire. Elle permet d'intégrer divers câblages et accessoires en plafond (plaques suspendues), en façade (plaques de plâtre interchangeables) avec passage de gaines entre cloisons, de travailler sur le câblage d'un nœud de raccordement optique, de boîtier d'adduction fibre optique, de boîtier aérien optique et de mettre en œuvre une colonne montante complète jusqu'aux abonnés. Produit complet correspondant aux activités de déploiement d'un réseau FTTH pour les référentiels Bac Pro MELEC et SN.

<b>Cellule Fibre nue</b>	Réf. 2306MT003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plancher type palette métallique (transportable) dessus stratifié (lavable)</li> <li>• 3 cloisons et un plafond en mécano soudé vissées entre eux et comprenant en leur sein intérieur une structure bois permettant l'interchangeabilité des habillages.</li> <li>• Habillage extérieur plaque Fermacell, Un habillage intérieur plaque de plâtre stratifié (lavable)</li> <li>• Plafond plaque de plâtre stratifié (lavable),</li> <li>• Porte d'entrée,</li> <li>• Fenêtre (châssis fixe).</li> </ul> La cellule est équipée d'appareillage résidentiel : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 prises 2P+T, 2 prises RJ45, 1 interrupteur, 1 spot 230 V 50 W encastré dans le plafond</li> </ul>
	Dimensions	2400 x 1500 P 2400 mm avec trottoir.
	Poids	400 kg.

**SOUS ENSEMBLES CELLULE DE DÉPLOIEMENT FTTH**

<b>Point de Mutualisation</b>	Réf.2306SE001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baie VDI 19U sur roulettes (600 x 600 H 1310 mm)</li> <li>• Tiroir optique 24 LC/APC avec 2 cassettes 12 épissures</li> <li>• Tiroir optique 12 SC/APC avec 1 cassette 12 épissures</li> <li>• Tiroir optique 12 SC/UPC avec 1 cassette 12 épissures</li> <li>• 2 convertisseurs de Média Ethernet RJ45/SC</li> <li>• Bloc prises 1U</li> <li>• Serveur NAS (disque dur réseau Ethernet)</li> </ul> Divers : cordons, pigtaills et jarretières pour brassage
<b>Sous ensemble trottoir</b>	Réf.2306SE002	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trottoir avec chambre de raccordement (adduction)185 mm</li> <li>• Marteau lève plaque</li> <li>• Balise de chantier</li> <li>• Établi de chantier</li> </ul>
<b>Sous ensemble Adduction souterraine</b>	Réf.2306SE005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un boîtier enterrable étanche (BPEO) 3 cassettes , 12 épissures, 50 m câble G652D 48FO</li> </ul>
<b>Sous ensemble Colonne montante</b>	Réf.2306SE003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemin de câble type ZEDFIL 100mm,</li> <li>• Coffret de pied d'immeuble (BPI)</li> <li>• 2 cassettes 12 épissures</li> <li>• Boîtier de palier (BPO) 2 cassettes 12 épissures</li> <li>• 40 m câble colonne montante G657 24 FO</li> <li>• Boîtier de terminaison optique (DTIO)</li> <li>• Prise terminale optique (PTO)</li> <li>• 20 mètres de câbles abonnés G657 4 FO</li> </ul> Divers : cordons, pigtaills et jarretières pour brassage
<b>Sous ensemble GTL</b>	Réf.2306SE004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableau de contrôle avec 1 disjoncteur EDF</li> <li>• Tableau de répartition avec 1 interrupteur différentiel et deux disjoncteurs 16A</li> <li>• Coffret multimédia équipé de 4 prises RJ45</li> </ul>
<b>Soudeuse optique Cœur à Cœur</b>	Réf.2306SE002	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soudeuse optique permettant le raccordement cœur à cœur des fibres optiques.</li> <li>• Four pour la rétraction des protections d'épissures.</li> <li>• Caméra CMOS 2 axes avec écran LCD couleur</li> <li>• Sortie VGA</li> <li>• Système d'alignement par imagerie des fibres</li> <li>• Alimentation secteur avec une batterie avec chargeur</li> <li>• Mémo code couleur opérateur</li> <li>• Cliveuse et une pince à dénuder et débiter</li> </ul> * Cette soudeuse est principalement utilisée pour le raccordement, la maintenance et la réparation de réseaux fibrés.

Point de Mutualisation



GTL



Colonne montante

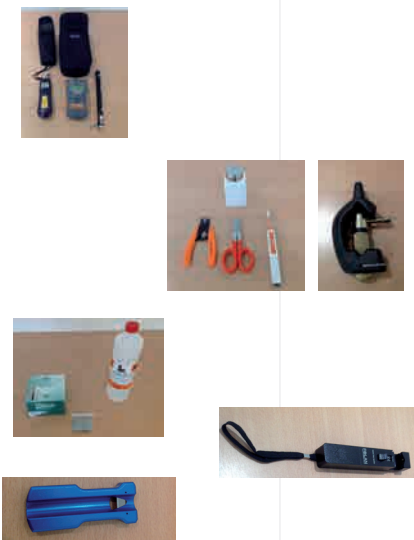


Adduction souterraine



Soudeuse optique Cœur à Cœur



<p>Sous ensemble <b>Outillages et Mesures</b></p> 	<p>Réf.2306OU004</p>	<p>Comprenant 5 packs outillages et mesures distincts</p> <p>Réf.2306PK001 • Pack <b>Mesure Fo</b>  Photomètre à utiliser avec une source laser optique afin de mesurer les pertes sur une fibre optique  Source laser optique  Stylo optique localisateur visuel de défauts</p> <p>Réf.2306PK002 • Pack <b>Outillages Classes Fo</b>  Stylo nettoyeur pour traversée 2,5mm  Pince à dénuder 3 trous  Paire de ciseaux à Kevlar  Outil de dégainage pour câble  Un distributeur d'alcool</p> <p>Réf.2306PK003 • Pack <b>Consommables</b>  5 lots de 100 protections d'épissure  Une boîte de 280 lingettes non pelucheuses  Bidon de 1L d'alcool isopropylique</p> <p>Réf.2306PK004 • Pack <b>Pince De Trafic</b>  Pince de trafic</p> <p>Réf.2306PK005 • Pack <b>Dégainage Colonne Montante</b>  Outil de dégainage pour câble de colonne montante</p>
--	----------------------	---



\*Photos non contractuelles