

INTERVIEW

Bouygues Energies & Services
lance la campagne
«We bring ideas to life»

STORY

Grand projet dans l'aviation
pour Bouygues Energies &
Services

NEWS

Facility Management:
numéro 2 en Suisse

 Suivez-nous aussi
sur Instagram!

2 · 2019

yes

Magazine d'information de
Bouygues Energies & Services
en Suisse



Shared innovation



NOUS VOUS SOUHAITONS UNE BONNE
LECTURE, DE JOYEUSES FÊTES DE NOËL
ET UN BON DÉBUT DE NOUVELLE ANNÉE.





CHÈRES LECTRICES, CHERS LECTEURS,

La période de Noël a déjà commencé: nous écoutons «Last Christmas» et «Jingle Bells», nous mangeons du pain d'épice et nous flânon sur les marchés de Noël. Ou pas. Noël est en principe une période pendant laquelle on passe surtout du temps avec ses proches. Que vous soyez ou non un fan de Noël: profitez de cette période!

Si, malgré toutes les festivités de Noël et du Nouvel-An, vous parvenez à jeter un coup d'œil dans l'édition actuelle de yES, j'en serais bien sûr particulièrement ravi. Comme toujours, une grande variété de thèmes vous attend. Nous vous présentons tout particulièrement notre actuelle campagne Employer Branding «We bring ideas to life» (page 6), ainsi que des projets captivants: la construction de deux nouveaux sites tessinois de la haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI, page 12), la rénovation de la centrale de l'Organisation internationale du travail (ILO) à Genève (page 10) ainsi que le nouveau centre de formation de Lufthansa à Zurich (page 18).

Je vous souhaite une bonne lecture, de joyeuses fêtes de Noël et un bon début de nouvelle année.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Stéphane Schneider'.

Stéphane Schneider

CEO de Bouygues Energies & Services en Suisse

6

Bouygues Energies & Services lance la campagne

WE BRING IDEAS TO LIFE



GENÈVE INTERNATIONALE

Travaux d'envergure au BIT



10

UPTOWN BASEL

Centre de compétence Industrie 4.0



15



12

BIENVENUE À ZENOBIA ET À ASCENSU

STORY

Technique du froid pour fromageries Industrielles dans l'Oberland bernois

16



GRAND PROJET DANS L'AVIATION
pour Bouygues Energies & Services
18



20
Actualités de l'univers de
KUMMLER + MATTER EVT



Facility Management
NUMÉRO 2 EN SUISSE
24



STORY
Nouvelles perspectives avec Bouygues E&S EnerTrans
22



GALERIE DE PHOTOS
Innovation Day 2019
26

BOUYGUES ENERGIES & SERVICES LANCE LA CAMPAGNE

We bring ideas to life

Stephan Kurmann

yES voudrait savoir ce qui se cache derrière cette campagne Employer Branding. Sandra Bellani, responsable RH/Marketing et Communication de Bouygues Energies & Services en Suisse, nous le révèle dans cette interview.

yES: La campagne s'intitule «We bring ideas to life». Pourquoi avez-vous choisi ce nom et qu'est-ce qui se cache derrière?

Sandra Bellani (SB): Nous voulions un slogan qui nous corresponde! «We bring ideas to life» symbolise l'ADN de notre entreprise. Il faut que j'entre ici un peu plus dans les détails: aujourd'hui, nous opérons sur les cinq continents et comptons au total 54 000 collaborateurs, dont près de 5 500 travaillent chez Bouygues Energies & Services en Suisse. Cette croissance est liée à la capacité de nos collaborateurs de mettre en œuvre leurs idées et leurs compétences au service de nos clients, de leur donner vie. C'est cette capacité qui mène à la réussite, et ils ne l'ont pas développée du jour au lendemain. Nous réussissons également parce que le thème de l'innovation est une priorité. Cette force d'innovation se ressent dans le slogan «We bring ideas to life».

yES: Que voulez-vous dire concrètement par innovation? De nos jours, les entreprises font un usage inflationniste de ce terme.



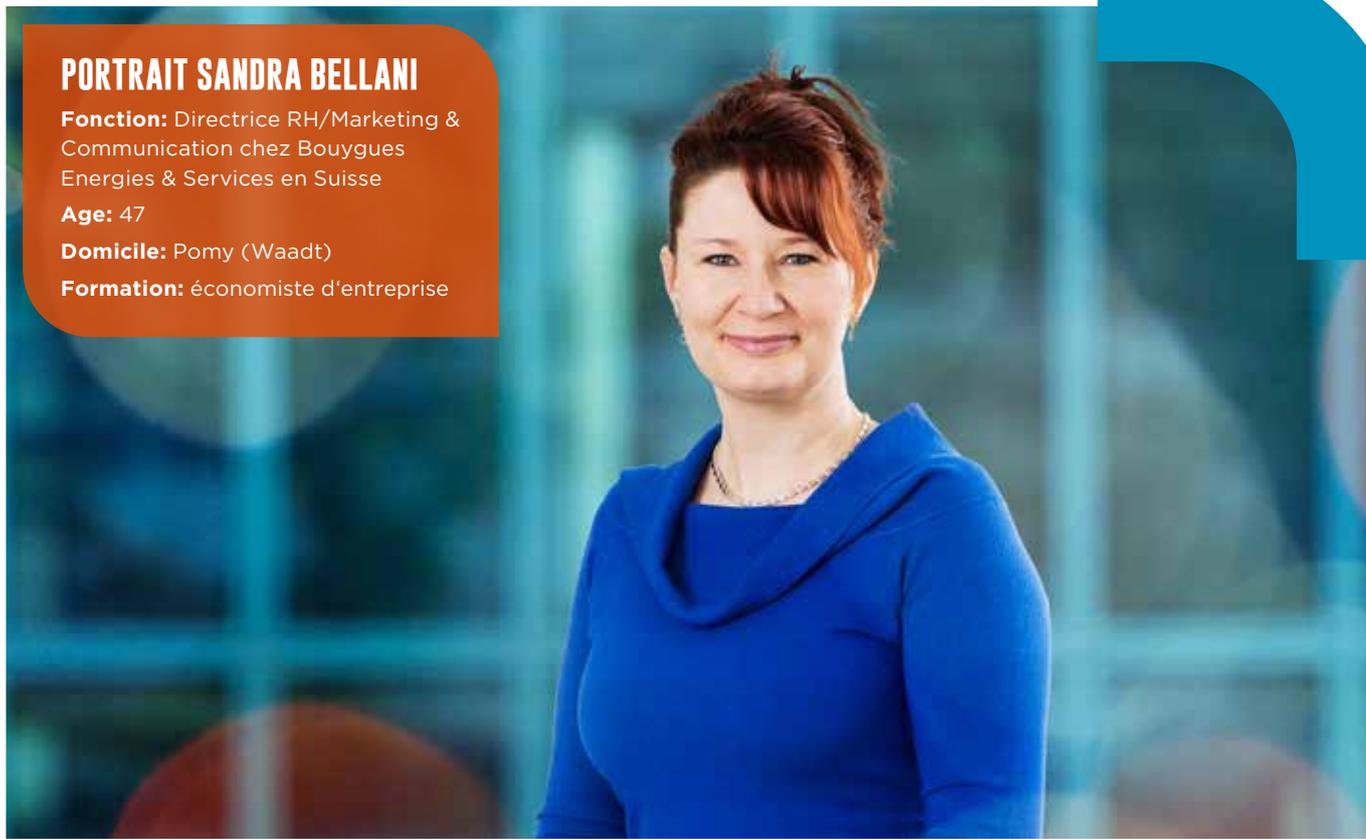
PORTRAIT SANDRA BELLANI

Fonction: Directrice RH/Marketing & Communication chez Bouygues Energies & Services en Suisse

Age: 47

Domicile: Pomy (Waadt)

Formation: économiste d'entreprise



SB: Je vous donne raison sur ce point. Ce que je veux dire, c'est qu'il faut parfois oser faire les choses autrement, adopter une autre perspective, chercher de nouvelles solutions. Nous encourageons nos collaborateurs à penser «out-of-the-box» (NDLR: hors du cadre). Car c'est la seule manière de donner vie à de nouvelles idées et de transformer des visions en réalité. En anglais: «We bring ideas to life».

yES: Et comment encouragez-vous ce mode de pensée dans l'entreprise?

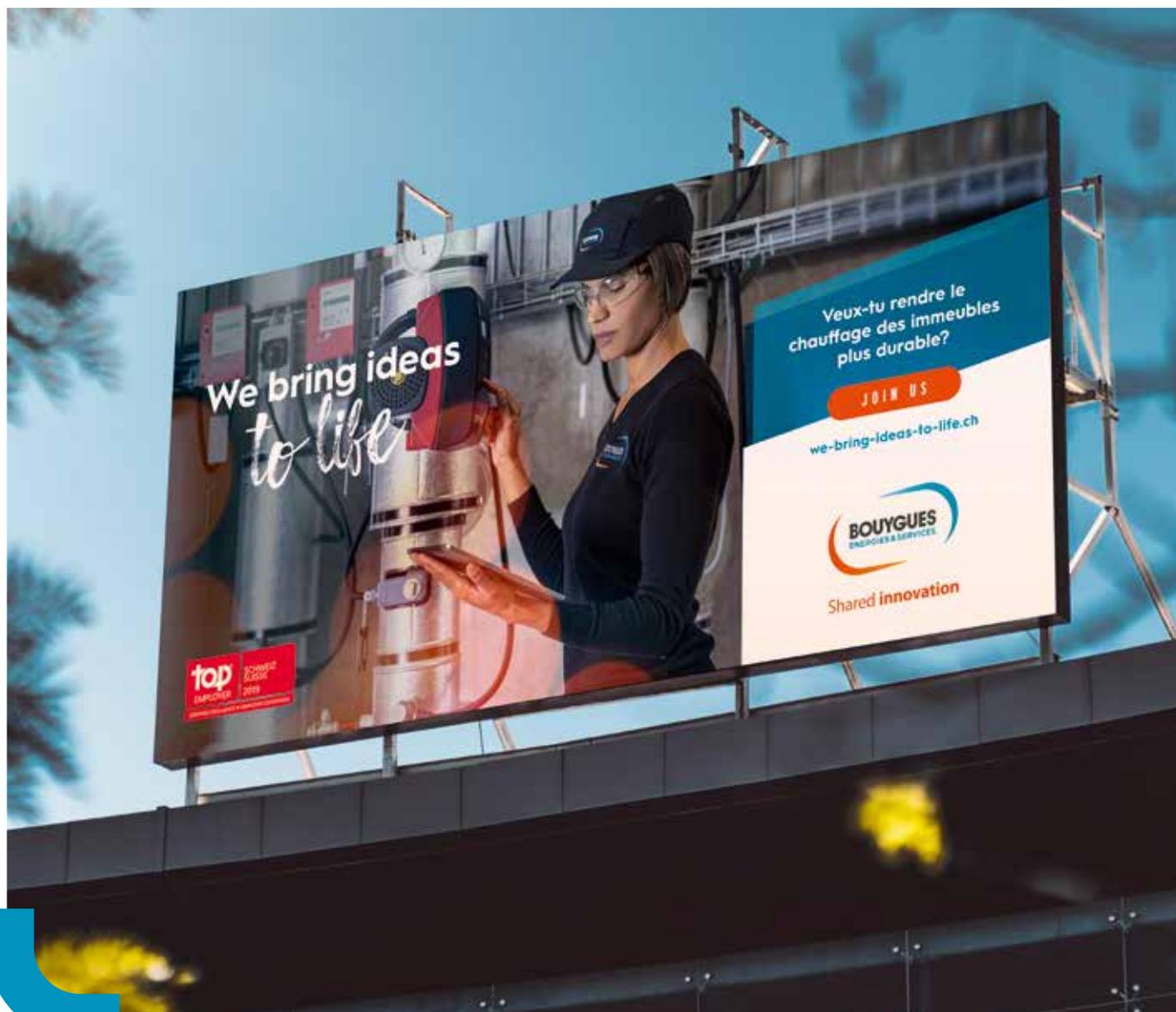
SB: Cela commence par la relation d'égal à égal entre les collaborateurs et le supérieur hiérarchique. Nous souhaitons que les supérieurs hiérarchiques encouragent les approches et les idées créatives de leurs collaborateurs. Cela ne fonctionne bien sûr que si l'on accepte une certaine marge d'erreur. Les erreurs font partie intrinsèque de l'apprentissage! Le plus important est d'apprendre de ses erreurs et de s'améliorer en permanence. Au bout du compte, cela profite également à nos clientes et clients.

yES: Revenons à la campagne. Pourquoi montrez-vous des collaborateurs en train de travailler? N'est-ce pas trop ordinaire pour attirer l'attention?

SB: Voyez-vous, notre travail quotidien, notre métier, nos projets: c'est tout cela que nous sommes. Nous sommes fiers de nos collaboratrices et collaborateurs! Et c'est précisément ce que nous voulons montrer à nos nouveaux collaborateurs potentiels. Notre travail quotidien est notre passion. Voilà aussi ce que nous voulons faire ressortir de cette campagne.

yES: Nous avons maintenant parlé du nom et des sujets de la campagne. Revenons un pas en arrière: pourquoi a-t-on besoin d'une campagne Employer Branding?

SB: Il existe deux raisons principales pour ce type de campagne. Premièrement: le manque de spécialistes est un défi majeur dans notre branche. De l'électricien de réseau au property manager en passant par la spécialiste ICT, les employeurs courtisent les apprentis, les jeunes professionnels et les professionnels chevronnés. Avec près de 5500 collaborateurs en Suisse, nous faisons partie des employeurs les plus importants de





Qu'est-ce que l'Employer Branding?

Le terme Employer Branding (français: développement de la marque employeur) vient du marketing. Par ce terme, on entend l'utilisation de mesures ciblées pour représenter une entreprise comme un employeur attrayant et se démarquer positivement des autres concurrents sur le marché.

notre branche et nous ressentons bien sûr nous aussi ce manque de personnel spécialisé. Deuxièmement: la marque Bouygues est très connue en France. Ce n'est pas encore le cas chez nous en Suisse. C'est la raison pour laquelle une campagne, qui s'accompagne toujours d'un certain effet de branding, est extrêmement utile pour mieux faire connaître la marque en Suisse. Les candidates et candidats potentiels doivent nous percevoir comme entreprise, nous connaître afin de poser leur candidature chez nous. C'est aussi simple que cela.

YES: Une question concrète pour terminer: quelles sont les mesures déjà mises en œuvre et celles qui sont encore prévues?

SB: En interne, l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise a été informé fin octobre du lancement de la campagne. La campagne externe est divisée en trois domaines: une campagne de portée nationale avec des affiches, des mesures publicitaires en ligne et une campagne dans divers magazines spécialisés de la presse écrite. Cette campagne se déroule depuis début novembre et se terminera un peu avant Noël. Une poursuite de la campagne l'année prochaine est en cours de planification.



GENÈVE INTERNATIONALE

TRAVAUX D'ENVERGURE AU BIT

Iris Leroy-Gabella

Le quartier international de Genève fait peau neuve. L'un des paquebots onusiens, le Bureau International du Travail (BIT), est en cours de rénovation. Bouygues Energies & Services réalise les installations électriques et l'automation des 1500 places de travail.

Construit au début des années 70, le plus grand bâtiment public de Suisse est devenu vétuste et ne répond plus aux normes en matière de sécurité, de performance énergétique et d'aménagement intérieur. Le projet d'assainissement comprend le désamiantage du site, l'isolation des façades, le remplacement des installations techniques, le réaménagement des intérieurs ainsi que la mise en conformité des installations de sécurité.

Planification à large échelle

Bouygues Energies & Services s'est vu confier la refonte complète des installations électriques à courant fort et à courant faible. Celle-ci consiste à équiper les onze étages du bâtiment principal en câblages électriques, en réseaux de distribution, en systèmes d'éclairage, en installations de sécurité, en réseaux téléphoniques et de transfert de données. Réalisés en site occupé, les travaux sont échelonnés sur trois tranches.

«NOUS DEVONS ÉQUIPER TOUTES LES PLACES DE TRAVAIL D'UN BÂTIMENT EN EXPLOITATION. LA PLANIFICATION ET LE SUIVI DES TRAVAUX SONT LES FACTEURS-CLÉS DE LA RÉUSSITE DU PROJET.»

Thierry PREILE, responsable du service Electricité

Quand audace rime avec innovation

Autre mission confiée à Bouygues Energies & Services, la régulation des installations. Elle comprend la gestion du chauffage, de la climatisation, de l'éclairage et des ouvrants pour l'ensemble des places de travail.

Lors de l'appel d'offres, le service Security & Automation a fait preuve d'audace en proposant une variante: installer les systèmes avec une «intelligence» centralisée par étage plutôt que par

bureau. Une solution innovante réduisant considérablement le nombre d'appareils nécessaires à la régulation des installations.

L'Organisation Internationale du Travail célébrera son centenaire en fin d'année. Avec comme objectif d'achever la transformation du BIT

pour cette occasion. Bouygues Energies & Services est fière d'avoir contribué au projet.





«GRÂCE À UNE TECHNOLOGIE INDUSTRIELLE PERFORMANTE DU FABRICANT BECKHOFF, NOUS AVONS ÉTÉ EN MESURE DE PROPOSER UNE SOLUTION BEAUCOUP PLUS EFFICIENTE QUE CELLE REQUISE DANS L'APPEL D'OFFRES. LE NOMBRE D'AUTOMATES/IRC EST ALORS PASSÉ DE 4 544 À 44. UNE SOLUTION NETTEMENT PLUS ÉCONOMIQUE À INSTALLER ET BEAUCOUP PLUS SIMPLE À MAINTENIR DANS LE TEMPS.»

Jean-Marie ZIMMER, en charge du service Security & Automation

L'OIT en bref

L'Organisation Internationale du Travail (OIT) a 100 ans cette année. Il s'agit de l'une des institutions spécialisées les plus anciennes de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Son siège se trouve à Genève. Elle a été créée en 1919, sous l'égide du traité de Versailles qui mettait fin à la Première Guerre mondiale. Sa mission fondatrice: œuvrer pour la justice sociale qui est indispensable à une paix durable et universelle. Unique agence tripartite de l'ONU, l'OIT réunit des représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs de 187 Etats membres.

INFORMATIONS-CLÉS

Maître de l'ouvrage

Bureau International du Travail (BIT)

Entreprise totale

Steiner SA

Installation

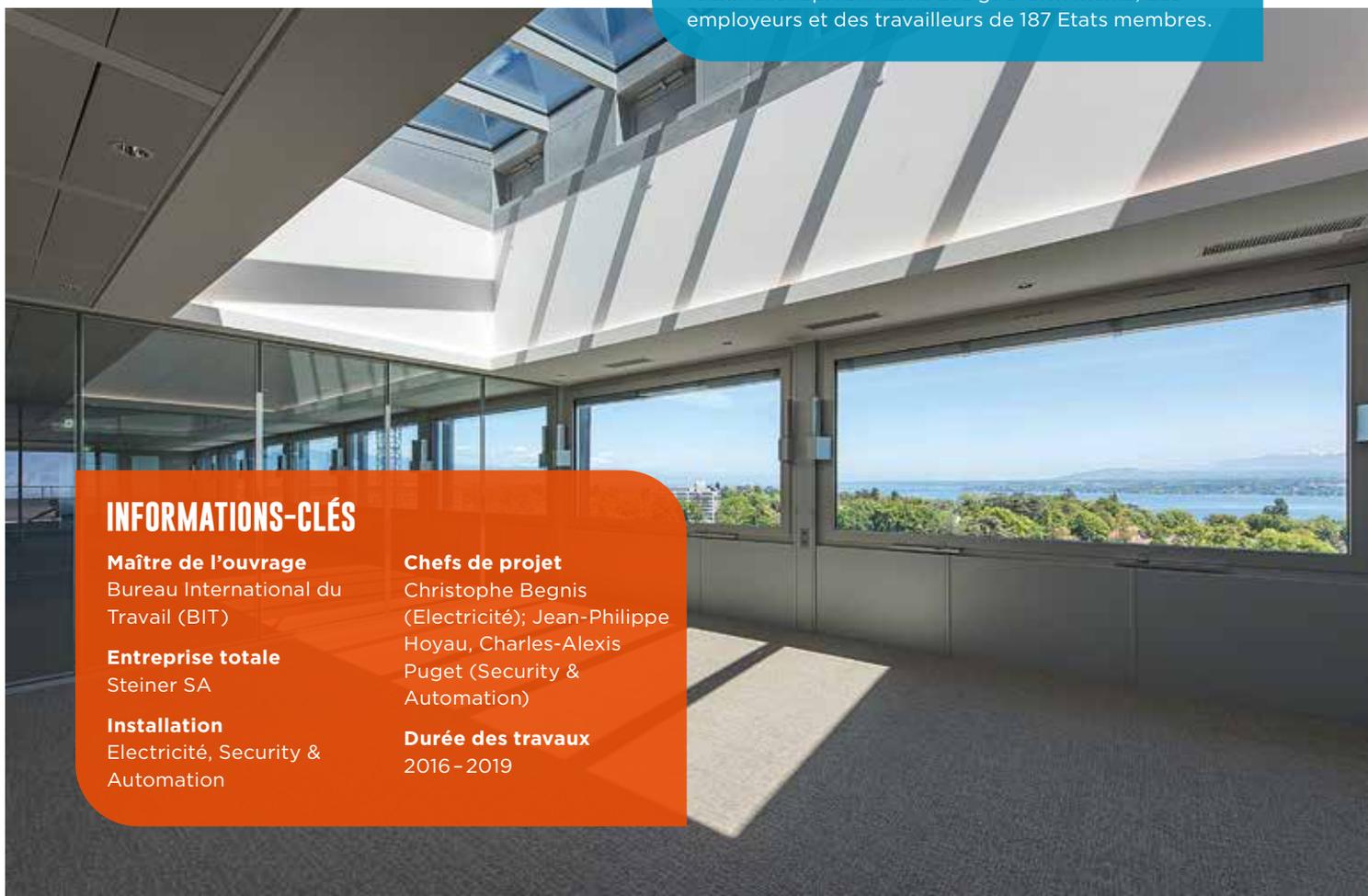
Electricité, Security & Automation

Chefs de projet

Christophe Begnis (Electricité); Jean-Philippe Hoyau, Charles-Alexis Puget (Security & Automation)

Durée des travaux

2016 - 2019



BIENVENUE À ZENOBIA ET À ASCENSU

Karin Egli
María García

Zenobia et Ascensu ne sont pas deux villes de science-fiction, mais les deux nouveaux campus universitaires de la SUPSI (Haute Ecole spécialisée de la Suisse italienne) situés à Lugano et à Mendrisio, qui ouvriront leurs portes en septembre 2020. Bouygues Energies & Services a été chargée de la réalisation des systèmes électriques, sanitaires, de chauffage et de refroidissement.

Au cours de la construction de tous les systèmes pour les deux campus ont été installés plus de

- 450 appareils sanitaires
- 30 kilomètres de tubes d'acier pour les systèmes de chauffage et de refroidissement
- 700 kilomètres de lignes électriques (campus de Lugano)
- 9,5 kilomètres de profils de luminaires LED (campus de Lugano)





Campus Lugano

Les deux campus font partie d'un concept appelé «campus diffuso» dont l'idée de base est de situer les bâtiments universitaires le long de l'axe ferroviaire Chiasso-Bâle pour faciliter la mobilité des étudiants. En plus de la durabilité, cela augmente aussi considé-

rament l'espace pour les activités de la SUPSI. En outre, le campus de Lugano accueillera deux facultés de l'Università della Svizzera italiana (USI). Bouygues Energies & Services installe les systèmes sanitaires, de chauffage et de refroidissement dans les deux bâtiments. Par ailleurs, le campus de Lugano sera équipé de systèmes électriques à courant fort et à courant faible, d'installations de sécurité et de vidéosurveillance.



Chantier de Lugano

Le campus Lugano

Le nouveau campus universitaire de Lugano accueillera les facultés d'informatique de l'USI, la nouvelle faculté des sciences biomédicales de l'USI, le département des technologies innovantes, l'Institut Dalle Molle de recherche en intelligence artificielle, le Start-up Promotion Centre et une série de services communs, dont un réfectoire, une bibliothèque et une école maternelle ainsi qu'une salle polyvalente et des espaces pour les activités sportives.

Quelques chiffres de référence pour comprendre la dimension des systèmes électriques:

- 140 tableaux de distribution électrique
- 1100 bacs de sol pour le raccordement des postes de travail
- 6500 prises de courant structurées
- 5500 prises de force
- 1100 raccordements pour volets roulants électriques
- 9 kilomètres de chemins de câbles

Le campus de Mendrisio

Le nouveau campus de Mendrisio accueillera le Département Environnement, Construction et Design avec ses cinq cours actuels Génie civil, Architecture, Communication visuelle, Architecture d'intérieur et le master en conservation et restauration. En outre, cinq unités s'occuperont de la formation continue, de la recherche appliquée et de la fourniture de services:

- Institut des sciences de la Terre
- Institut de la durabilité appliquée à l'environnement construit
- Institut des matériaux et de la construction
- Laboratoire de culture visuelle
- Laboratoire de microbiologie appliquée

En plus des espaces éducatifs, la ville de Mendrisio créera 325 places de stationnement publiques et Park and Rail qui amélioreront l'offre actuelle.

Bouygues Energies & Services pense à l'avenir

Grâce aux dernières technologies, Bouygues Energies & Services est en mesure de créer des installations

durables. Par exemple, une pompe à chaleur polyvalente d'une puissance totale d'environ 700 kW a été utilisée pour chauffer et climatiser le campus de Mendrisio. Cette pompe à chaleur couvre principalement les besoins en chauffage et en refroidissement du bâtiment et sert également à générer une pré-charge d'eau chaude sanitaire dans le but de stocker 6 500 litres d'eau sanitaire à 45 °C environ. Une chaudière à gaz supplémentaire de 135 kW permet d'augmenter la température de l'eau chaude sanitaire et protège contre le risque de réduction de la puissance de la pompe à chaleur en cas de froid extrême. Le campus de Lugano utilise, lui, deux systèmes différents pour le chauffage et la climatisation. D'une part, le chauffage est régulé par une centrale de chauffage urbain appartenant à Aziende Industriali Lugano (AIL). D'autre part, la production de froid est assurée par un échangeur de chaleur relié au circuit d'alimentation en eau du lac de Lugano, qui alimente en même temps le centre informatique suisse CSCS à Lugano Cornaredo. L'émission de froid et de chaleur dans l'environnement est obtenue grâce à 14 000 m² de plafonds métalliques radiants. Les chaudières haute performance sont dédiées à la production d'eau chaude sanitaire.

Client
SUPSI

Installations

Campus Lugano et Mendrisio:
installations sanitaires, de chauffage
et de refroidissement
Campus Lugano: installations
électriques

Durée des travaux:
2017 - 2020

Chantier de Mendrisio



UPTOWN BASEL

CENTRE DE COMPÉTENCE INDUSTRIE 4.0

Stephan Kurmann

A partir de 2021, Uptown Basel sera le nouveau domicile de Bouygues E&S InTec Suisse dans la région de Bâle. Mais avant que ce projet devienne réalité, il faut d'abord construire le centre de compétences. Nous participons au chantier avec les corps de métiers Ventilation, Chauffage et Réfrigération.

Un centre de compétences de 70 000 mètres carrés voit le jour sur le Schorenareal à Arlesheim. L'entreprise Uptown Basel AG investit près de CHF 500 millions dans le projet. La zone accueillera des bureaux, des locaux commerciaux et des surfaces de production.

Nouveau domicile à Arlesheim

Bouygues Energies & Services participe à ce projet non seulement avec les corps de métiers chauffage, ventilation et réfrigération, mais emménagera également en 2021 dans les bureaux et profitera ainsi d'un site de travail attrayant, d'un accès direct à l'autoroute et de la proximité immédiate des transports publics.

«NOUS SOMMES FIERS DE FAIRE PARTIE DE L'UN DES PLUS GROS PROJETS DE CONSTRUCTION DE LA SUISSE DU NORD-OUEST. IL EST DE PLUS INTÉRESSANT D'OBSERVER COMMENT NOTRE NOUVEAU SITE ARLESHEIM PREND FORME.»

Marco SCHMUCK, directeur régional Bâle

Industrie 4.0: qu'est-ce que c'est?

La quatrième révolution industrielle, à laquelle le numéro 4.0 fait référence, se caractérise entre autres par une individualisation (même dans la fabrication en série) ainsi que l'intégration de clients et de partenaires commerciaux dans les processus d'affaires.

CHIFFRES ET FAITS

Corps de métiers

Chauffage, Ventilation, Réfrigération (projet Multitec)

Volume de commande

Ca. CHF 10 millions

Début des travaux d'installation

octobre 2019

Etapas de réalisation

Emménagement 1^{er} bâtiment début 2021, emménagement 2^e bâtiment fin 2021, emménagement 3^e bâtiment début 2024

Architecte

Fankhauser
Arealentwicklungen SA



TECHNIQUE DU FROID POUR FROMAGERIES INDUSTRIELLES DANS L'OBERLAND BERNOIS

Stephan Kurmann

La fromagerie du parc naturel de Diemtigtal ouvrira ses portes en 2020. Bouygues Energies & Services soutient la production et le stockage régionaux de fromage avec une technique du froid ultramoderne.

CHIFFRES ET FAITS

Investisseur principal

Aaremilch SA

Volume des investissements

CHF 38 millions

Volume de production

transformation annuelle de 30 millions de kilogrammes de lait en fromage

Capacité de stockage

3500 tonnes de fromage

Portefeuille de produits

fromage de montagne, fromage à pâte mi-dure, fromage de raclette, fromage à grands trous, lait pasteurisé et crème

Mise en service

September 2019





Le fromage suisse n'est pas seulement très apprécié en Suisse, il est aussi depuis longtemps un produit d'exportation à succès. Ainsi, l'Aaremilch AG produit également sur son nouveau site Burgholz dans le Diemtigtal la majeure partie de son fromage pour les consommatrices et consommateurs à l'étranger. Dans la fromagerie qui se trouve dans l'Ansmatte, à la limite de Burgholz, à l'entrée du Diemtigtal, 30 millions de kilogrammes de lait fournis des producteurs de l'ensemble de l'Oberland bernois sont transformés chaque année en fromage. Dans les domaines de la production et du stockage de fromage, Bouygues Energies & Services a pu mettre à profit son expertise en technique du froid.

«LE PROJET FROMAGERIE DU PARC NATUREL DU DIEMTIGTAL EST UNIQUE EN SON GENRE DANS LA RÉGION DE L'OBERLAND BERNOIS ET POUR NOUS UNE RÉFÉRENCE IDÉALE DANS LE DOMAINE DE LA TECHNIQUE DU FROID. NOUS AVONS PARTICIPÉ AU PROJET DE A À Z: VENTE, PLANIFICATION, MONTAGE, MISE EN SERVICE ET REMISE DE LA TECHNIQUE DU FROID.»

Andreas BAYER, responsable de département
Technique du froid

11 chambres froides et 1 humidor de fromage

Les professionnels du froid de Bouygues Energies & Services ont installé la technique du froid en quelques mois: les travaux ont débuté au printemps 2019 et se sont achevés en septembre de la même année. Quels sont les travaux concrets réalisés? L'équipe de la technique du froid de la région de Berne a planifié et installé l'ensemble des éléments de l'installation de technique du froid pour le stockage réfrigéré du fromage: l'installation comprend 11 chambres froides où les meules de fromage sont stockées dans des emballages sous vide. La réfrigération est effectuée avec du dioxyde de carbone comme moyen réfrigérant naturel. De plus, Bouygues Energies & Services a été chargé des installations de réfrigération des boissons et aliments dans la boutique de la marque ainsi que du stockage climatisé des fromages dans l'humidor de l'«univers fromager» du Simmental. Ce dernier offre au public un aperçu exclusif du stockage du fromage à la fromagerie du parc naturel. Par conséquent, une visite dans le Diemtigtal en vaut la peine à tous les coups – aussi bien pour les amoureux de la nature que pour ceux du fromage.



GRAND PROJET DANS L'AVIATION

POUR BOUYGUES ENERGIES & SERVICES



La nouvelle construction du Lufthansa Aviation Training Center à Opfikon (Zurich) est presque terminée. Bouygues Energies & Services est chargé du montage des installations CVCRS.





Stephan Kurmann

Le grand moment est prévu pour début 2020: c'est à cette date que le Training Center de Lufthansa Aviation à Opfikon pourra entrer en service. Il s'agit du centre de formation le plus important du pays pour les pilotes et le personnel de cabine.

Formation des pilotes et du personnel navigant sous un même toit

Le bâtiment s'étend sur une longueur de presque 120 mètres et sur une surface de 18500 mètres carrés: deux halles avec quatre simulateurs de vol chacune, une halle pour avions factices, des locaux techniques, des ateliers, des bureaux paysagers, des salles de formation et de réunion ainsi qu'un généreux espace de restauration. La particularité du nouveau bâtiment à Opfikon est qu'il réunit sous un même toit toute l'infrastructure nécessaire pour la formation des pilotes et du personnel navigant.

Grand projet multitec

Des spécialistes de Bouygues Energies & Services dans les corps de métier chauffage, ventilation, climatisation, réfrigération et sanitaire sont impliqués dans le projet. Le montage de toute la technique du bâtiment CVCRS comprend entre autres les tâches suivantes, réalisées par nos soins:

- Mise en place des conditions climatiques prescrites dans les locaux abritant les simulateurs de vol (de 15 tonnes chacun), afin de garantir leur fonctionnement optimal
- Développement d'un système de désenfumage des halles, pertinent sur les plans de l'énergie et de la technique de ventilation, dans le but de réaliser des exercices
- Montage d'une installation de réfrigération et d'une pompe à chaleur combinées pour permettre une valorisation optimale de la chaleur résiduelle
- Réalisation de la réfrigération, du chauffage et de la ventilation des bureaux et des salles de formation

CHIFFRES ET FAITS

Maître d'ouvrage
Lufthansa Aviation
Training Switzerland

Lieu
Cherstrasse 1, 8152 Opfikon

**Planification technique
du bâtiment**
2017 - 2019

Surface étage
18500 mètres carrés



ACTUALITÉS DE L'UNIVERS DE KUMMLER+MATTER EVT

Stephan Kurmann

L'entreprise Kummler+Matter EVT SA est connue dans toute la Suisse pour son savoir-faire dans les domaines de l'énergie, des transports et des télécommunications. Dans cet article, nous nous concentrons sur le thème du transport et nous illustrons à l'aide de deux projets actuels la diversité de ce champ d'activité.

Le tramway de la vallée de la Limmat: la meilleure liaison par les transports publics entre l'Argovie et Zurich

Le projet du tramway de la vallée de la Limmat vise à améliorer l'accès à la vallée par les transports publics. Coût estimé pour les cantons de Zurich et d'Argovie: CHF 700 millions. À partir de fin 2022, le tramway de la vallée de la Limmat doit circuler, en tant que composante du réseau de tramways zurichoises, entre les gares de Zurich-Altstetten et de Killwangen-Spreitenbach dans le canton d'Argovie. Il reliera la partie ouest de la ville de Zurich aux communes de Schlieren, Urdorf, Dietikon, Spreitenbach et Killwangen. 27 arrêts sont prévus sur la ligne de 13,4 kilomètres de long. La première étape de construction a eu lieu en septembre 2017. Pendant cette étape, qui couvre le tronçon entre Zurich-Altstetten et Schlieren et qui doit s'achever au cours de l'année 2020, Kummler+Matter EVT s'est surtout fortement impliquée dans le domaine des systèmes de gestion du trafic et des installations électriques spéciales. Ainsi, de nombreux systèmes de signalisation lumineuse et d'éclairages publics ont dû être soit démontés, soit montés provisoirement pendant la phase des travaux afin de garantir en permanence le flux de la circulation et la sécurité des usagers des transports.





Mobilité électrique: meilleure infrastructure de recharge sur l'A2

Dès 2018, Kummler+Matter EVT a été en mesure de construire six nouvelles stations de recharge et une nouvelle station de transformation sur l'aire de l'autoroute A2 à Neuenkirch, dans le canton de Lucerne. Il s'agit ici d'un mandat d'Alpiq E-Mobility et de CKW. La remise des travaux a eu lieu fin juin 2018. En raison du niveau élevé de la nappe souterraine dans cette zone, des travaux subséquents ont eu lieu. Afin de drainer la station de transformation, Kummler+Matter EVT a posé de nouvelles conduites de drainage en septembre et les a raccordées aux conduites de drainage existantes.

Kummler+Matter EVT souhaite à tous les usagers des transports – routiers ou ferroviaires – un bon voyage et de joyeuses fêtes!

NOUVELLES PERSPECTIVES

AVEC BOUYGUES E&S ENERTRANS

Martin Rumpf

Evaluation de l'état des lieux, élaboration d'un plan ou projets de modernisation: Bouygues E&S EnerTrans propose des prestations sur mesure pour la collecte et l'analyse numériques de données d'installations ou de parties d'installations.

Qu'il s'agisse de visualisations 3D, d'évaluations d'écart ou de l'élaboration de plans de stocks: Bouygues E&S EnerTrans réalise toutes ces tâches à l'aide de la saisie numérique d'objets. La première pierre a été posée dès 2014 avec le recours aux drones.

Les drones: des serviteurs infatigables

Bouygues E&S EnerTrans est l'un des premiers fournisseurs de réseau en Suisse à utiliser des drones pour l'inspection de lignes et de mâts électriques. Des prises de vue géoréférencées, c'est-à-dire en fonction de la zone, permettent de réaliser immédiatement sur place une évaluation de l'état des lieux sous tous les angles. De même, l'utilisation des drones a fait ses preuves pour les ouvrages d'art (ponts, tunnels, barrages, etc.) ainsi que les installations éoliennes et photovoltaïques. Les équipements correspondants (p. ex. caméra vidéo, caméra infrarouge) permettent de trouver facilement et rapidement les éventuelles zones endommagées. Cependant, les enregistrements ne servent pas seulement à l'évaluation classique de l'état des lieux: grâce à la photogrammétrie, il est également possible d'élaborer des modèles 3D. Cette méthode de mesure permet le calcul de surfaces, de volumes et de distances. Ainsi, des zones de danger peuvent être visualisées, comme des écarts critiques entre des lignes électriques et des objets à proximité (p. ex. des bâtiments).

Vue d'ensemble grâce au scanner laser

Là où la saisie d'objets le permet, ou même l'exige,

Photogrammétrie

Méthode de mesure qui consiste à représenter des objets dans l'espace au moyen de prises de vue.

Numérisation laser

Méthode de mesure qui consiste à saisir de manière homogène un objet au moyen d'un rayon laser et à le représenter dans l'espace sous forme de nuage de points.





Sous-station saisie à l'aide d'un scanner laser (nuages de points)

«LE RELEVÉ DE MESURE NUMÉRIQUE PEUT ÊTRE MIS EN OEUVRE DANS PRATIQUEMENT TOUS LES DOMAINES D'APPLICATION. LES DOMAINES D'APPLICATION SONT EXTRÊMEMENT VARIÉS. DANS CE CADRE, NOUS CONSEILLONS ÉGALEMENT NOS CLIENTS SUR LA MEILLEURE PROCÉDURE À SUIVRE.»

Marc TSCHACHTLI, Bouygues E&S EnerTrans

Bouygues E&S EnerTrans utilise également des scanners laser 3D pour la topométrie terrestre. Ces derniers permettent de faire des prises de vue précises d'installations, à l'intérieur et à l'extérieur, ou de zones dans leur ensemble. Le résultat est un nuage de points coloré à haute résolution. Sur la base de celui-ci, des modèles 3D peuvent ensuite être élaborés et modélisés. Chaque projet de construction planifié peut être représenté de cette manière, comme état numérique de consigne. Cela permet par exemple de faire des déclarations précises sur les conditions spatiales, alors que l'ouvrage de construction n'a pas encore été réalisé. Les conclusions obtenues peuvent ensuite servir à élaborer des plans de réalisation 2D.

Collecte précise de données comme base de projet

La liste des possibilités d'emploi est quasiment illimitée. La collecte des données constitue cependant toujours la base idéale pour l'ensemble de la planification du projet client et débouche sur la visualisation d'états réels. Ceux-ci peuvent ensuite être utilisés pour des comparaisons réel/consigne. Bouygues E&S EnerTrans a été en mesure de mettre ses prestations à l'épreuve dans de nombreux mandats. Celles-ci comprennent entre autres des analyses de terrain, des surveillances de la circulation ou des contrôles de la végétation. Le traitement combiné de prises de vue au moyen d'un équipement laser et de drones pour obtenir un modèle 3D a également pu être mis en œuvre.

Grâce à la coopération étroite des services d'ingénierie, de montage et de documentation ainsi qu'au paysage d'outils varié, Bouygues E&S EnerTrans est en mesure de proposer toutes les prestations d'un seul fournisseur: de la collecte et l'analyse de données à la réalisation et la remise de projets clients en passant par des évaluations approfondies et la planification de mesures. Et ceci tout en garantissant une sécurité maximale et une perturbation minimale de l'installation pendant la réalisation.



FACILITY MANAGEMENT

NUMÉRO 2 EN SUISSE

Micaela Marques

Selon une étude de l'institut d'étude de marché Lünendonk, Bouygues Energies & Services fait partie des meilleurs opérateurs sur le marché suisse du Facility Management (FM).

C'est déjà la troisième fois que l'institut d'étude de marché Lünendonk publie une étude complète sur le marché suisse du FM. Ci-après un résumé des principaux résultats (année d'analyse 2018):

- **Évolution du marché:** Bouygues Energies & Services enregistre une hausse du chiffre d'affaires de 107,1% dans le domaine du FM (grâce au rachat d'Alpiq InTec). La croissance moyenne des 10 meilleures entreprises parmi les entreprises analysées s'élève à 6,8%.
- **Personnel:** 78,4% des travailleurs de toutes les entreprises interrogées sont employés par les 10 meilleures entreprises. Les trois plus grands prestataires de FM emploient 46% de tous les travailleurs du secteur du FM en Suisse. Augmentation des effectifs du personnel chez Bouygues Energies & Services: plus de 40% (reprise d'Alpiq InTec).
- **Performance:** le chiffre d'affaires par tête s'élève à presque CHF 92 000.- chez les 10 meilleures entreprises. La moyenne des 27 entreprises étudiées s'élève à près de CHF 117 000.- par collaborateur. Bouygues Energies & Services se trouve ici au-dessus de la valeur médiane.
- **Rentabilité du chiffre d'affaires:** la rentabilité moyenne du chiffre d'affaires des entreprises suisses est de 3,6%. Valeur comparative Allemagne: 4,2%.
- **Secteurs du marché:** l'industrie et le secteur immobilier sont des secteurs très importants du marché.

- **Concurrents:** Bouygues Energies & Services et ISS sont représentés comme concurrents importants dans les trois corps de métier. Bouygues Energies & Services: n° 4 dans le secteur du FM Infrastructuel, n° 5 dans le secteur du FM Commercial et très clairement n° 1 dans le secteur du FM Technique.

yES a demandé à Enzo MOLITERNI, chef du champ d'activité FM & Smart Solutions quels étaient les facteurs à la base du résultat positif de l'étude:

«Nous avons pu enregistrer une croissance massive des compétences au cours de l'exercice précédent, ce qui a eu pour conséquence une hausse de l'intégration verticale dans le secteur du FM Technique, un résultat qui profite aussi clairement à nos clients. De plus, nous avons désormais accès à un réseau comprenant plus de cent points de service répartis dans toute la Suisse. Cela signifie des temps d'intervention garantis dans les trois régions linguistiques. Nous disposons, en particulier pour la maintenance, d'un volume considérable et sommes moins dépendants d'entreprises tierces. Je suis convaincu que notre FM incarne une culture des services qui place le concept d'hospitalité au centre de l'expérience client. Nous travaillerons sans relâche à continuer de nous développer à chaque défi rencontré.»



Détails sur l'étude de Lünendonk

L'étude de Lünendonk a pour objectif de fournir des informations sur la structure du marché et sur des thèmes et tendances actuels. Ce faisant, les auteurs suivent le principe de la rétrospective sur l'exercice passé. Un total de 27 entreprises ont été intégrées à l'analyse. Une partie significative du marché suisse du FM, avec chiffre d'affaires et effectifs du personnel, a ainsi été analysé.

INNOVATION DAY 2019

Micaela Marques

Bouygues Construction, la société mère de Bouygues Energies & Services, considère l'innovation comme la principale valeur ajoutée pour les clients et les collaborateurs. Ce principe a donné lieu à la création de l'«Innovation Day».

A l'occasion de cet événement, les collaborateurs ont la possibilité de découvrir les univers d'innovation du groupe et de créer des synergies. L'édition de cette année a permis de présenter de nouvelles technologies

issues des domaines suivants: Smart Energy, Smart Building, Smart Mobility, sécurité au travail, gestion des compétences ainsi que recherche et développement. Voici quelques impressions:



La sécurité est notre priorité numéro un! Un dispositif de sécurité «intelligent» pour les cordistes avertit le monteur lorsque la liaison entre la structure portante (mât, château d'eau, etc.) et son équipement est interrompue.



Thomas Stadler, responsable Nouvelles technologies & Innovation de Bouygues Energies & Services, teste le bras à gravité zéro (bras Zero-G). Ce dispositif porte les outils lourds et réduit ainsi la sollicitation physique.



La technologie Follow The Face (FTF) offre des solutions intelligentes pour le commerce électronique et l'Hospitality. Elle permet aux utilisateurs d'obtenir des analyses en temps réel de la structure, du comportement et de la satisfaction de leur clientèle.



Flowell propose des marquages routiers et des éclairages de signalisation dynamiques. L'objectif? Tirer parti des nouvelles possibilités d'utilisation des routes pour intégrer toutes les formes de mobilité.



Sur la plate-forme de commerce électronique THEIA, le client reçoit une offre indicative pour, par exemple, remplacer son chauffage, installer une borne de recharge de mobilité électrique ou produire lui-même son courant avec une installation photovoltaïque.



Bouygues Energies & Services propose un pack tout-en-un dans le domaine de la mobilité électrique, du conseil à l'exploitation en passant par l'installation.

COLOPHON

Direction éditoriale

Stephan Kurmann

Bouygues
Energies & Services
Hohlstrasse 188
CH-8004 Zürich

Tél. +41 44 247 44 47
yes@bouygues-es.com
www.bouygues-es-intec.ch

Conception

Lacher, Gruber & Ianeselli AG
CH-8008 Zürich
www.lgi.ch

Impression

Neidhart + Schön AG,
Zürich, www.nsgroup.ch

Tirage

DE 9000 exemplaires
FR 4000 exemplaires
IT 1000 exemplaires

Parution

deux fois par an

Photos

Page 11: Bureau International du Travail (BIT)
Pages 12, 14: SUPSI
Page 13: Comunità di lavoro
Architetti Simone Tocchetti e
Luca Pessina
Page 15: arbel gmbh
Page 18: Stücheli Architekten
Restliche Bilder:
Bouygues Energies & Services

Sur les routes pour vous, même à Noël



bouygues-es.ch
bouygues-es-intec.ch



Shared **innovation**