



# LISTE DE PRIX 2017

Valable dès le 1<sup>er</sup> avril 2017  
Prix hors TVA (8.0%)

Infralab SA  
Route du Vieux-Collège 4B  
CH - 1077 Servion  
Tél. : +41 (0)21 544 09 00  
Fax : +41 (0)21 544 09 19  
Email : [info@infralab.ch](mailto:info@infralab.ch)  
Internet : [www.infralab.ch](http://www.infralab.ch)



## Infralab SA – en bref

### Organisation et collaborateurs

L'équipe interdisciplinaire d'Infralab SA se compose d'ingénieurs en génie civil et en sciences des matériaux. Elle se plaît à collaborer étroitement avec ses clients afin de les conseiller de façon pratique et de les aider à résoudre des problèmes complexes. Notre flexibilité et notre logistique éprouvée permettent de vous offrir un suivi optimal des chantiers.

Direction : Jean-Louis Cuénoud  
Département Matériaux : Patrick Rychen  
Département Auscultations : Robert Braber

### Nos prestations

**Ingénierie routière** : Notre équipe est composée d'ingénieurs avec une expérience confirmée dans le domaine des expertises et du dimensionnement routier. Nous sommes également engagés dans la recherche, la normalisation et la formation.

**Matériaux bitumineux** : Le domaine des matériaux bitumineux est notre domaine de prédilection. Nous effectuons une multitude de tâches dans ce domaine : Essais de laboratoire, contrôles in-situ, suivi des postes, etc.

**Granulats, graves, sols, roches** : Granulats minéraux pour béton et matériaux bitumineux, graves de fondation, stabilisations de sol, roches et matériaux de recyclage font partie de notre quotidien.

**Béton** : Notre atout est de vous proposer l'ensemble des essais sur béton frais et durci.

**Marquage routier** : Nous exécutons des contrôles d'assurance qualité de marquages neufs et des relevés d'état de marquages existants.

**Etanchéités** : Nous sommes équipés pour effectuer des contrôles sur étanchéités aussi bien au laboratoire qu'in-situ.

**Analyses chimiques** : Nous effectuons dans analyses chimiques sur matériaux, déchets, eau, etc. Contactez-nous pour vos analyses spécifiques.

**Auscultation** : Nous possédons des véhicules de mesures uniques en Suisse, tels que l'ARAN (Automatic Road Analyser), l'Infralab et le HWD (Heavy Weight Deflectometer) et pouvons vous proposer d'autres appareils de mesure tels que le SKM ou le Lacroix. Nous pouvons ainsi relever toutes les caractéristiques d'état de la chaussée, exprimées en indices d'état  $I_0$  à  $I_5$ , selon SN 640 925. Les indices d'état servent de base pour la gestion de l'entretien d'un réseau routier.

Nous évaluons également la planéité longitudinale, transversale et la qualité antidérapante dans le cadre de la réception des travaux selon SN 640 521 et SN 640 511.

**PMS** : Une gestion optimisée de l'entretien passe par un relevé d'état du réseau et ensuite par l'utilisation d'un logiciel PMS (Pavement Management System : Système de gestion de chaussées).

### Critiques et suggestions

L'optimisation de nos services dépend aussi de vos critiques et suggestions. Elles sont toujours les bienvenues, car elles font partie intégrante de notre mode de conduite.

### A propos de la liste de prix

La liste de prix est une vue non exhaustive de nos prestations et de leurs coûts individuels. Seule une offre personnalisée permet de cerner clairement vos besoins et d'offrir des solutions ciblées concernant le programme et le déroulement des essais, leurs délais, etc. Des conditions spéciales sont naturellement applicables pour les mandats de tailles importantes ou pour des prestations régulières. Contactez-nous !

## TABLE DES MATIERES

<b>1. Matériaux bitumineux.....</b>	<b>4</b>
1.1 Liants bitumineux .....	4
1.2 Enrobés bitumineux.....	4
1.3 Etudes de formulation .....	5
1.4 Essais sur carottes .....	5
1.5 Essais in situ .....	5
<b>2. Granulats / Graves / Sols / Roches .....</b>	<b>7</b>
2.1 Granulats pour matériaux bitumineux .....	7
2.2 Granulats pour bétons.....	7
2.3 Granulats pour ballast (chemin de fer) .....	8
2.4 Graves.....	8
2.5 Sols .....	9
2.6 Essais in situ .....	9
2.7 Roches et pierres naturelles.....	10
<b>3. Béton .....</b>	<b>11</b>
3.1 Béton durci et mortier .....	11
3.2 Béton frais et essais in situ .....	12
<b>4. Marquage routier .....</b>	<b>14</b>
4.1 Mesures statiques .....	14
4.2 Mesures dynamiques .....	14
<b>5. Etanchéités et enduits de protection de surface .....</b>	<b>15</b>
5.1 Enduits d'apprêt pour produits de scellement de joints.....	15
5.2 Produits de scellement de joints appliqués à chaud .....	15
5.3 Lé d'étanchéité en bitume ou bitume-polymère .....	15
5.4 Enduit de protection de surface (OS) .....	15
5.5 Essais in-situ .....	16
<b>6. Analyses chimiques .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Auscultation et relevé d'état.....</b>	<b>18</b>
7.1 Relevé des caractéristiques de surface .....	18
7.2 Portance .....	18
7.3 Pavement Management System (PMS).....	18
<b>8. Frais / Honoraires .....</b>	<b>19</b>
8.1 Honoraires (selon tarifs horaires SIA) .....	19
8.2 Forfaits de déplacements.....	19
8.3 Plus-values.....	19
8.4 Rapports, documentation .....	19
8.5 Manuels IMP .....	19
<b>9. PAK-Marker .....</b>	<b>20</b>
9.1 Sprays PAK-Marker et lampe UV .....	20
9.2 Frais .....	20
<b>Conditions générales .....</b>	<b>21</b>

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix	
<b>1. Matériaux bitumineux</b>					
<b>1.1 Liants bitumineux</b>					
<b>Essais standards</b>					
I01.10.01-00	Récupération du liant avec évaporateur rotatif	SN EN 12697-3	pce	260.00	★
I01.10.03-00	Point de ramollissement B+A	SN EN 1427	pce	115.00	★
I01.10.04-00	Pénétration	SN EN 1426	pce	115.00	★
I01.10.05-00	Indice de pénétration (IP)	SN EN 12591	pce	37.00	★
I01.10.06-00	Point de rupture Fraass	SN EN 12593	pce	515.00	
I01.10.15-00	Affinité granulats-bitume, Méthode statique	SN EN 12697-11	pce	195.00	
I01.10.16-00	Affinité granulats-bitume, Méthode de la bouteille tournante	SN EN 12697-11	pce	740.00	
I01.10.10-00	Masse volumique du liant	SN EN 15326	pce	185.00	
<b>Essais spéciaux</b>					
I01.10.17-00	Retour élastique	SN EN 13398	pce	445.00	
I01.10.18-00	Force-ductilité	SN EN 13589	pce	515.00	
I01.11.04-00	Stabilité au stockage des PmB	SN EN 13399	pce	490.00	
I01.11.01-00	Vieillessement, méthode RFT	SN EN 12607-3	pce	430.00	
I01.11.02-00	Vieillessement, méthode PAV	SN EN 14769	pce	1'030.00	
I01.11.03-00	Modification de masse à 163°C 75 minutes, essai RTFOT	SN EN 12607-1	pce	465.00	
I01.10.19-00	Bending Beam Rheometer, détermination à une température (-15°C)	SN EN 14771	pce	1'185.00	
I01.10.30-00	Rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR), détermination du module en cisaillement (30 à 90°C)	SN EN 14770	pce	785.00	
I01.10.13-00	Composants solubles dans le toluène	SN EN 12592	pce	155.00	
I01.10.08-00	Viscosité dynamique des bitumes modifiés, partie 1: méthode cône et plateau	SN EN 13702	pce	285.00	
I01.12.02-04	Teneur en HAP dans les bétons bitumineux de démolition, y c. teneur en liant; 1 à 2 essais	Procédure interne/ GC-MS	pce	440.00	
I01.12.02-05	Teneur en HAP dans les bétons bitumineux de démolition, y c. teneur en liant; 3 essais et plus	Procédure interne/ GC-MS	pce	390.00	
<b>1.2 Enrobés bitumineux</b>					
<b>Essais standards</b>					
I01.20.01-00	Teneur en liant soluble	SN EN 12697-1	pce	180.00	★
I01.20.02-00	Teneur en liant et granulométrie, y c. MVR et module de richesse	SN EN 12697-1/ SN EN 933-1	pce	350.00	★
I01.21.01-05	Essai Marshall, y c. MVA, teneur en vides et vides comblés par le liant, y c. MVR calculée	SN EN 12697-6/8/30/34	pce	350.00	★
I01.21.01-06	Masse volumique apparente (géométrique ou hydrostatique); par éprouvette	SN EN 12697-6	pce	70.00	★
I01.21.01-06	Masse volumique apparente (paraffine); par éprouvette	SN EN 12697-6	pce	90.00	★
I01.20.03-00	Masse volumique réelle déterminée	SN EN 12697-5	pce	140.00	★
I01.20.04-00	Masse volumique réelle par calcul	SN EN 12697-5	pce	58.00	
<b>Essais spéciaux</b>					
I01.22.02-00	Compression diamétrale (traction indirecte)	SN EN 12697-23	pce	145.00	★
I01.22.03-00	Sensibilité à l'eau (ITSR)	SN EN 12697-12	pce	900.00	★
I01.22.04-00	Essai Cantabro, perte de matériaux des éprouvettes d'enrobé drainant	SN EN 12697-17	pce	765.00	
I01.22.05-00	Résistance à l'usure, essai Micro-Deval modifié	Procédure interne	pce	505.00	
I01.22.06-00	Ecoulement du liant (égouttage)	SN EN 12697-18	pce	120.00	
I01.22.08-00	Fluage statique sur carotte (Ø 100 ou 150 mm, rectifiée)	Procédure interne	pce	315.00	
I01.23.01-00	Essai avec presse à compactage giratoire PCG; série de 3 éprouvettes	SN EN 12697-31	pce	680.00	
I01.23.03-00	Essai de compression cyclique; série de 3 éprouvettes	SN EN 12697-25	pce	1'805.00	
I01.23.06-00	Essai d'orniérage 30'000 cycles, y c. confection d'éprouvettes (2 plaques)	SN EN 12697-22	pce	2'575.00	
I01.22.01-01	Pourcentage de vides communicants, n c. confection des éprouvettes (3 éprouvettes)	NF P 98-254-2	pce	310.00	

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
I01.23.05-00	Module de rigidité (module complexe), y c. confection des éprouvettes	SN EN 12697-26	pce	sur demande
I01.23.05-10	Résistance à la fatigue (flexion deux points), y c. confection des éprouvettes	SN EN 12697-24	pce	sur demande
<b>Essais sur asphalte coulé</b>				
I01.24.01-00	Indentation statique sur asphalte coulé, y c. confection des éprouvettes; 2 éprouvettes	SN EN 12697-20	pce	415.00
I01.25.01-00	Indentation dynamique sur asphalte coulé, y c. confection des éprouvettes; 2 éprouvettes	SN EN 13108-6	pce	1'235.00
<b>Essais sur couches de fondation en enrobé bitumineux à froid (KMF)</b>				
I01.26.01-00	Essai Duriez, par série	SN 640 506a	pce	950.00
I01.26.01-01	Essai Duriez, stockage court (essai partiel); par série	SN 640 506a/ procédure interne	pce	490.00
<b>1.3 Etudes de formulation</b>				
I01.27.01-00	Calcul d'une recette basé sur des analyses granulométriques	Procédure interne	pce	350.00
I01.27.02-00	Etude de formulation pour revêtements bitumineux	Procédure interne	pce	sur demande
I01.27.04-00	Etude de formulation pour asphalte coulé MA	Procédure interne	pce	sur demande
I01.20.06-01	Gâchée d'essai en laboratoire (< 20 kg), y c. préparation	Procédure interne	pce	455.00
I01.21.04-00	Confection d'une éprouvette Marshall	SN EN 12697-30	pce	50.00 ★
<b>1.4 Essais sur carottes</b>				
<b>Essais standards</b>				
I01.00.02-00	Epaisseur des couches et structure, y c. photographie; par carotte	Procédure interne	pce	77.00
I01.00.03-00	Sciage des carottes, par coupe	Procédure interne	pce	28.00
I01.30.01-00	Masse volumique apparente (hydrostatique ou géométrique) sur carotte	SN EN 12697-6	pce	70.00 ★
I01.30.01-01	Masse volumique apparente (paraffine) sur carotte	SN EN 12697-6	pce	90.00 ★
I01.30.02-00	Teneur en vides d'une carotte, y c. calcul de la masse vol. réelle et du degré de compactage	SN EN 12697-8	pce	55.00 ★
I01.30.04-00	Contrôle de la cohésion de couches (essai de cisaillement selon Dr. Leutner); par coupe	SN 670 461	pce	125.00 ★
<b>Essais spéciaux</b>				
I01.31.02-00	Pourcentage de vides communicants sur carotte, par éprouvette	NF P 98-254-2	pce	110.00
I01.32.01-00	Teneur en goudron qualitative (spray PAK-Marker)	Procédure interne	pce	32.00
<i>Pour la commande de sprays PAK-Marker, voir chapitre 9</i>				
<b>1.5 Essais in situ</b>				
<b>Carottage</b>				
<i>Forfait de déplacement type A, voir chapitre 8.2</i>				
I01.50.11-00	Carottage Ø 100 mm (par cm)	SN EN 12697-27	cm	9.00
I01.50.12-00	Carottage Ø 150 mm (par cm)	SN EN 12697-27	cm	10.00
I01.50.13-00	Carottage Ø 200 mm (par cm)	SN EN 12697-27	cm	11.50
I01.50.18-01	Rebouchage avec béton maigre et Durep	Procédure interne	pce	100.00
I01.50.19-00	Rebouchage avec enrobé chaud	Procédure interne	pce	130.00
<b>Sondage</b>				
I01.50.22-00	Sondage (réalisation, mise à disposition matériel et machines, déplacement, remise en état fondation et revêtement, élimination déchets)	Procédure interne	pce	sur demande
<b>Prélèvement d'échantillons</b>				
<i>Forfait de déplacement type D, voir chapitre 8.2</i>				
I01.50.21-00	Prélèvement de morceaux d'enrobé	SN EN 12697-27	pce	80.00
I01.51.01-00	Prélèvement d'enrobé	SN EN 12697-27	pce	80.00 ★
I01.51.02-00	Prélèvement de liant bitumineux	SN EN 58	pce	sur demande ★

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>Contrôle du compactage</b>				
<i>Forfait de déplacement type A, voir chapitre 8.2</i>				
I01.53.01-00	Contrôle du compactage avec nucléodensimètre (Troxlér); par heure	Procédure interne	h	160.00
<b>Caractéristiques de surface</b>				
<i>Pour les caractéristiques de surface, voir chapitre 7.1</i>				
<b>Essais spéciaux</b>				
<i>Forfait de déplacement type B, voir chapitre 8.2</i>				
I01.54.01-00	Perméabilité à l'eau d'enrobé drainant (mesure double)	SN 640 430a	pce	160.00
<b>Essais sur couche SAMI, resp. enduit superficiel</b>				
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
I01.54.03-00	Dosage du liant pour enduit d'apprêt ou enduit superficiel	Procédure interne	pce	290.00
I01.54.04-00	Dosage du gravillon pour enduit superficiel	Procédure interne	pce	125.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
------	------------------------	---------------	-------	------

## 2. Granulats / Graves / Sols / Roches

### 2.1 Granulats pour matériaux bitumineux

#### Essais standards

I02.00.02-00	Teneur en eau d'un échantillon	SN EN 1097-5	pce	45.00	★
I02.20.00-02	Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0.063 mm); par classe granulaire	SN EN 933-1	pce	180.00	★
I02.20.00-03	Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0.063 mm); par mélange granulaire	SN EN 933-1	pce	240.00	★
I02.20.01-00	Coefficient d'aplatissement; par classe granulaire	SN EN 933-3	pce	195.00	
I02.20.03-00	Pourcentage de grains concassés; par classe granulaire	SN EN 933-5	pce	150.00	★
I02.20.04-00	Coefficient d'écoulement du sable; par classe granulaire	SN EN 933-6	pce	260.00	★
I02.20.31-00	Essai Los Angeles; par classe granulaire	SN EN 1097-2	pce	330.00	★
I02.20.33-00	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire Ø < 4 mm	SN EN 1097-6	pce	250.00	★
I02.20.33-01	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire Ø > 4 mm	SN EN 1097-6	pce	200.00	★

#### Essais spéciaux

I02.20.32-00	Masse volumique en vrac; par classe granulaire Ø < 31.5 mm	SN EN 1097-3	pce	100.00	
I02.20.36-00	Résistance au polissage (PSV)	SN EN 1097-8	pce	1'600.00	
I02.20.40-00	Pétrographie des granulats minéraux pour revêtements; par classe granulaire Ø < 2 mm (sable)	SN 670 115	pce	600.00	
I02.20.40-01	Pétrographie des granulats minéraux pour revêtements; par classe granulaire Ø > 2 mm	SN 670 115	pce	550.00	
I02.20.61-00	Polluants organiques grossiers	SN EN 1744-1	pce	200.00	

#### Essais sur filler

I02.21.00-00	Tamisage du filler dans un jet d'air	SN EN 933-10	pce	230.00	
I02.21.30-00	Porosité du filler selon Rigden	SN EN 1097-4	pce	180.00	
I02.21.31-00	Action rigidifiante Delta B+A	SN EN 13179-1	pce	410.00	
I02.21.33-00	Masse volumique absolue du filler; par pycnomètre	SN EN 1097-7	pce	250.00	
I02.21.34-00	Solubilité dans l'eau	SN EN 1744-1	pce	125.00	
I02.21.35-00	Sensibilité à l'eau, n.c. masse volumique	SN EN 1744-4	pce	2'000.00	
I02.21.40-00	Pétrographie du filler	SN 670 116	pce	820.00	
I02.21.61-00	Teneur en matière humique du filler	SN EN 1744-1	pce	80.00	

#### Agrégats d'enrobés

I02.22.03-00	Pourcentage de grains concassés sur matériaux désenrobés; par mélange granulaire	SN EN 933-5	pce	485.00	★
I02.22.50-00	Quantité de matériaux étrangers dans les agrégats d'enrobés	SN EN 12697-42	pce	125.00	

### 2.2 Granulats pour bétons

#### Essais standards

I02.00.02-00	Teneur en eau d'un échantillon	SN EN 1097-5	pce	45.00	★
I02.24.00-02	Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0.063 mm); par classe granulaire	SN EN 933-1	pce	180.00	★
I02.24.00-03	Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0.063 mm); par mélange granulaire	SN EN 933-1	pce	240.00	★
I02.24.01-00	Coefficient d'aplatissement; par classe granulaire	SN EN 933-3	pce	195.00	
I02.24.33-00	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire Ø < 4 mm	SN EN 1097-6	pce	250.00	★
I02.24.33-01	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire Ø > 4 mm	SN EN 1097-6	pce	200.00	★

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix	
<b>Essais spéciaux</b>					
I02.24.32-00	Masse volumique en vrac; par classe granulaire $\varnothing < 31.5$ mm	SN EN 1097-3	pce	100.00	
I02.24.36-00	Résistance au polissage (PSV)	SN EN 1097-8	pce	1'600.00	
I02.24.40-00	Pétrographie des granulats minéraux pour bétons; par classe granulaire $\varnothing < 2$ mm (sable)	SN 670 115	pce	500.00	
I02.24.40-01	Pétrographie des granulats minéraux pour bétons; par classe granulaire $\varnothing > 2$ mm	SN 670 115	pce	450.00	
I02.24.62-00	Sulfates solubles dans l'acide, n.c. préparation de l'échantillon; par classe granulaire	SN EN 1744-1	pce	250.00	
I02.24.65-00	Chlorure solubles dans l'eau, n.c. préparation de l'échantillon; par classe granulaire	SN EN 1744-1	pce	300.00	
I02.24.66-00	Teneur en soufre totale, n.c. préparation de l'échantillon; par classe granulaire	SN EN 1744-1	pce	300.00	
<b>Matériaux de récupération</b>					
I02.24.51-01	Classification des composants de granulats pour béton, n.c. granulométrie	SN EN 933-11	pce	390.00	
<b>2.3 Granulats pour ballast (chemin de fer)</b>					
I02.28.00-00	Granulométrie par tamisage à l'eau; par classe granulaire	SN EN 933-1	pce	240.00	★
I02.28.02-00	Indice de forme et longueur du grain; par classe granulaire	SN EN 933-4	pce	215.00	
I02.28.31-00	Essai Los Angeles; par classe granulaire	SN EN 1097-2	pce	330.00	★
I02.28.40-00	Pétrographie de granulats minéraux pour ballast de voies ferrées	SN 670 115	pce	600.00	
I02.28.99-00	Examen de qualification pour ballast de voies ferrées, n.c. essai au sulfate de magnésium	R RTE 21110	pce	1'400.00	
<b>2.4 Graves</b>					
<b>Essais standards</b>					
I02.00.02-00	Teneur en eau d'un échantillon	SN EN 1097-5	pce	45.00	★
I02.26.00-00	Granulométrie par tamisage à l'eau, fractionné à #16 mm; par mélange granulaire	SN EN 933-1	pce	280.00	★
I02.26.01-00	Coefficient d'aplatissement; par classe granulaire	SN EN 933-3	pce	195.00	
I02.26.03-00	Pourcentage de grains concassés; par classe granulaire	SN EN 933-5	pce	150.00	★
I02.26.31-00	Essai Los Angeles; par classe granulaire	SN EN 1097-2	pce	330.00	★
I02.26.33-00	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire $\varnothing < 4$ mm	SN EN 1097-6	pce	250.00	★
I02.26.33-01	Coefficient d'absorption d'eau et MVR par pycnomètre; par classe granulaire $\varnothing > 4$ mm	SN EN 1097-6	pce	200.00	★
I02.26.40-00	Essai au bleu de méthylène	SN EN 933-9	pce	200.00	
<b>Essais spéciaux</b>					
I02.26.80-00	Essai Proctor, compactage en moule Proctor, standard ou modifié, y c. confection des éprouvettes et détermination de la teneur en eau optimum (5 pts)	SN EN 13286-2	pce	620.00	★
I02.26.81-01	Essai CBR, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	340.00	
I02.26.82-00	Essai CBR2, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	400.00	
I02.26.83-00	Essai CBR-F, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	900.00	
I02.26.85-00	Perméabilité à l'eau selon Darcy (valeur k), dans moule CBR	Procédure interne	pce	220.00	
I02.26.99-01	Examen de qualification pour graves non traitées, y c. essais CBR, n.c. analyses chimiques	SN 670 119	pce	4'500.00	



Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix	
<b>Matériaux de récupération</b>					
I02.26.51-00	Classification des composants de granulats et graves recyclées, y.c. granulométrie	SN EN 933-11/ SN EN 933-1	pce	570.00	
I02.26.51-01	Classification des composants de granulats et graves recyclées, n.c. granulométrie	SN EN 933-11	pce	390.00	
I02.26.99-00	Examen de qualification pour graves recyclés, y c. essais CBR et analyses chimiques	SN 670 119	pce	5'500.00	
<b>2.5 Sols</b>					
<b>Essais standards</b>					
I02.00.02-00	Teneur en eau d'un échantillon	SN EN 1097-5	pce	45.00	★
I02.30.00-00	Granulométrie et sédimentométrie	SN EN 933-1/ SN 670 816	pce	380.00	
I02.30.00-01	Granulométrie par tamisage à l'eau des sols, fractionné à #0.5 mm	SN EN 933-1	pce	265.00	★
I02.30.00-02	Sédimentométrie	SN 670 816	pce	160.00	
I02.30.10-00	Classification USCS basée sur des données existantes	SN 670 004-2	pce	60.00	
I02.30.34-00	Masse volumique du sol, par pycnomètre	SN 670 335	pce	250.00	
I02.30.38-00	Limites de consistance selon Atterberg	SN 670 345	pce	325.00	★
<b>Essais spéciaux</b>					
I02.30.61-00	Teneur en matière organique, essai NaOH (qualitatif)	SN 670 370	pce	75.00	
I02.30.61-01	Teneur en matière organique, par perte au feu (quantitatif)	SN 670 370	pce	190.00	
I02.30.80-00	Essai Proctor, compactage en moule Proctor, standard ou modifié, y c. confection des éprouvettes et détermination de la teneur en eau optimum (5 pts)	SN EN 13286-2	pce	620.00	★
I02.30.81-00	Essai CBR, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	340.00	
I02.30.82-00	Essai CBR2, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	400.00	
I02.30.83-00	Essai CBR-F, 1 essai isolé (à l'optimum), n.c. essai Proctor	SN 670 330-47	pce	900.00	
I02.30.85-00	Perméabilité à l'eau selon Darcy (valeur k), dans moule CBR	Procédure interne	pce	250.00	
<b>Stabilisation des sols</b>					
I02.32.41-00	Résistance à la compression après immersion dans l'eau	SN EN 13286-41	pce	75.00	
I02.32.95-00	Stabilisation aux liants hydrauliques, examen de qualification, y c. essais sur matériaux de base et essai de gel-dégel	SN 640 496	pce	3'850.00	
I02.32.95-01	Stabilisation aux liants hydrauliques, examen de qualification, y c. essais sur matériaux de base, n.c. essai de gel-dégel	SN 640 496	pce	2'650.00	★
I02.32.95-03	Stabilisation aux liants hydrauliques, essai de gel-dégel	SN 640 496	pce	1'600.00	
I02.32.96-00	Stabilisation à la chaux, examen de qualification, y c. essais sur matériaux de base	SN 640 500-11	pce	4'000.00	★
<b>2.6 Essais in situ</b>					
<b>Prélèvement des échantillons</b>					
<i>Forfait de déplacement type D, voir chapitre 8.2</i>					
I02.00.00-00	Prélèvement de granulats, grave ou sol	SN EN 932-1	pce	80.00	★
<b>Sondage</b>					
I01.50.22-00	Sondage (réalisation, mise à disposition matériel et machines, déplacement, remise en état fondation et revêtement, élimination déchets)	Procédure interne	pce	sur demande	

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix	
<b>Essai de plaque ME/EV, par mesure</b>					
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>					
I02.50.00-02	Essai de plaque ME/EV, couche de fondation, jusqu'à 4 mesures, n.c. contrepoids	SN 670 317	pce	160.00	★
I02.50.00-04	Essai de plaque ME/EV, couche de fondation, dès 5 mesures, n.c. contrepoids	SN 670 317	pce	135.00	★
I02.50.00-03	Essai de plaque ME/EV, terrain et infrastructure, jusqu'à 4 mesures, n.c. contrepoids	SN 670 317	pce	160.00	★
I02.50.00-05	Essai de plaque ME/EV, terrain et infrastructure, dès 5 mesures, n.c. contrepoids	SN 670 317	pce	135.00	★
<b>Essai de plaque dynamique</b>					
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>					
I02.50.02-00	Essai de plaque dynamique EVd avec mouton léger, couche de fondation / terrain et infrastructure	TP BF-StB B8.3	h	160.00	
<b>Portance du sol</b>					
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>					
I02.50.03-00	Pénétromètre CBR (sonde Farnell); par station à 5 mesures	SN 670 316	pce	160.00	
<b>Masse volumique du sol</b>					
<i>Forfait de déplacement type A, voir chapitre 8.2</i>					
I02.50.20-00	Masse volumique du sol, mesure au nucléodensimètre (Troxlér); par heure	Procédure interne	h	160.00	
<b>2.7 Roches et pierres naturelles</b>					
I02.34.41-00	Résistance à la compression (roche), valeur individuelle	SN 670 353	pce	75.00	
I02.34.42-00	Résistance à la traction indirecte, Point-Load, série de 10 carottes Ø 50 mm, sans évaluation	SN 670 355	pce	90.00	
I02.34.43-00	Résistance à la traction par fendage sur carotte Ø 50 mm	SN 670 354	pce	90.00	
I02.34.45-00	Module d'élasticité statique (car. Ø 50 mm, H = 130 mm)	SIA 162/1	pce	200.00	

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>3. Béton</b>				
<b>3.1 Béton durci et mortier</b>				
<b>Préparation des éprouvettes</b>				
103.00.02-00	Plus-value pour démoulage des éprouvettes dans moule en Sagex, y c. évacuation des déchets	Procédure interne	pce	19.00
103.00.03-00	Sciage des éprouvettes; par coupe	Procédure interne	pce	17.00
103.00.06-00	Carottage Ø 50 ou 100 mm en laboratoire	Procédure interne	pce	42.00
103.00.10-00	Rectification des éprouvettes; par pièce	SN EN 12390-3	pce	60.00
103.00.12-00	Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 annexe A ou G; 5 carottes	Procédure interne	pce	108.00
103.00.14-00	Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 n°8	Procédure interne	pce	108.00
103.00.16-00	Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 annexe B	Procédure interne	pce	108.00
103.00.18-00	Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai GD ou GDS selon CB 10/86	Procédure interne	pce	80.50
103.00.20-00	Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 annexe D	Procédure interne	pce	130.00
<b>Essais mécaniques</b>				
103.20.06-00	Résistance à la compression sur cube, stockage dans l'eau, y c. MVA	SN EN 12390-3	pce	50.00 ★
103.20.08-00	Résistance à la compression sur carotte, y c. MVA et polissage	SN EN 12504-1, 13791	pce	59.00 ★
103.20.20-00	Résistance à la flexion (application de la charge au milieu), y c. MVA; sur prisme 120x120x360 mm	SN EN 12390-5	pce	67.00
103.20.36-00	Résistance à la traction par fendage	SN EN 12390-6	pce	78.00
103.20.65-00	Fluage (2 prismes retrait + 2 prismes fluage), n.c. rés. à la compression; durée 365 jours	SIA 262/1; annexe F	pce	1790.00
103.20.65-01	Fluage (2 prismes retrait + 2 prismes fluage), n.c. rés. à la compression; durée 91 jours	SIA 262/1; annexe F; SN EN 12390-3	pce	1249.00
103.20.65-02	Retrait (2 prismes); durée 91 jours	SIA 262/1; annexe F	pce	529.00
103.20.70-01	Module d'élasticité, 1 x résist. compression, masse volumique (carotte Ø 50 mm, L=130 mm); par carotte	SIA 262/1; annexe G	pce	199.00
<b>Essais de durabilité CH</b>				
103.25.00-00	Perméabilité à l'eau (carotte Ø 50 mm); 5 carottes	SIA 262/1; annexe A	pce	479.00
103.25.05-00	Résistance aux chlorures (carotte Ø 50 mm); 5 carottes	SIA 262/1; annexe B	pce	629.00
103.25.10-01	Essai de gel-dégel avec sels de déverglaçage (3 plaques ou 4 carottes Ø 100 mm)	SIA 262/1; annexe C	pce	1'080.00
103.25.15-00	Résistance aux sulfates (carotte Ø 28 mm, L=150 mm); 6 carottes	SIA 262/1; annexe D	pce	889.00
103.25.20-00	Perméabilité à l'air (Torrent) sur chantier/en laboratoire; 6 points de mesure	SIA 262/1; annexe E	pce	399.00
103.25.40-00	Résistance à la carbonatation (mesure initiale + 3 mesures), n.c. confection éprouvettes	SIA 262/1; annexe I	pce	799.00
<b>Essais divers</b>				
103.27.02-00	Porosité, essai rapide (carotte Ø 50 mm); 5 carottes	Direct. EMPA 1989	pce	381.00
103.27.06-00	Essai de gel-dégel N50 (carotte Ø 50 mm, L=130 mm); 4 carottes	SIA 162/1; essai n°8	pce	849.00
103.27.08-00	Essai de gel-dégel CB 86/10, méthode rapide 10 cycles; 2 carottes	CB 1986/10	pce	429.00
103.27.10-00	Essai de gel-dégel avec sels de déverglaçage CB 86/10, méthode rapide 10 cycles; 2 carottes	CB 1986/10	pce	429.00
103.27.20-00	Coefficient d'absorption d'eau (carotte Ø 150 mm); 3 carottes	EN ISO 15 148	pce	799.00
103.27.37-01	Profondeur de pénétration d'eau sous pression (3 cubes ou 3 carottes Ø 150 mm)	SN EN 12390-8	pce	585.00
103.27.40-00	Résistance au gel, physique selon D-R (BE II F)	SN 640 464	pce	1'199.00
103.27.41-00	Résistance au gel-dégel avec sels de déverglaçage, physique selon D-R (BE II FT)	SN 640 464	pce	1'159.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
I03.27.44-00	Résistance combinée au gel et gel-dégel avec sels de déverglaçage, diagnostique selon D-R (BE I F+FT)	SN 640 464	pce	1'309.00
<b>Analyse de la structure et microscopie</b>				
I03.30.05-00	Analyse structurale au microscope, 1 lame mince par éprouvette	Procédure interne	pce	sur demande
I03.30.15-00	Relevé visuel de la structure macroscopique sur carotte (L<150 mm), y c. doc. photographique	Procédure interne	pce	75.00
I03.30.20-00	Relevé visuel sur carotte, contrôle de la fissuration par fluorescence, y c. imprégnation et doc. photographique	Procédure interne	pce	299.00
<b>Réaction alcali-granulats (RAG)</b>			<b>sur demande</b>	
<b>Analyses chimiques</b>				
I03.39.00-01	Teneur en chlorures sur carotte; par analyse	SN EN 14629	pce	106.00
I03.39.02-01	Teneur en chlorures sur mouture; par analyse	SN EN 14629	pce	84.00
I03.39.06-00	Teneur en sulfates sur carotte, extraction à l'eau chaude; par analyse	Procédure interne	pce	144.00
I03.39.08-00	Teneur en sulfates sur mouture, extraction à l'eau chaude; par analyse	Procédure interne	pce	113.00
I03.39.15-00	Profondeur de carbonatation sur carotte fendue, au laboratoire	SN EN 14630	pce	47.00
<b>3.2 Béton frais et essais in situ</b>				
<b>Béton frais</b>				
<i>Forfait de déplacement type B, voir chapitre 8.2</i>				
I03.50.60-00	Contrôle de béton frais (1 mesure de consistance, masse volumique, teneur en air, teneur en eau et rapport E/C)	SN EN 12350-1/2/4/5/6/7, SIA 262/1 ; annexe H	pce	230.00
I03.50.74-00	Béton SCC - contrôle de béton frais (étalement (SF), viscosité t500, masse volumique, teneur en air, teneur en eau et rapport E/C)	SN EN 12350-1/6/7/8, SIA 262/1 ; annexe H	pce	240.00
I03.50.00-00	Affaissement	SN EN 12350-2	pce	48.00 ★
I03.50.04-00	Indice de serrage (compactibilité Waltz)	SN EN 12350-4	pce	48.00 ★
I03.50.06-00	Étalement	SN EN 12350-5	pce	48.00 ★
I03.50.12-00	Béton SCC - étalement au cône (SF), y c. viscosité t500	SN EN 12350-8	pce	60.00
I03.50.08-00	Masse volumique	SN EN 12350-6	pce	35.00 ★
I03.50.10-00	Teneur en air, n.c. masse volumique	SN EN 12350-7	pce	50.00 ★
I03.50.22-01	Teneur en eau (w0) et détermination du rapport E/C, n.c. masse volumique	SIA 262/1; annexe H	pce	99.00
I03.50.26-00	Confection et stockage de cubes ou prismes; par pièce	SN EN 12350-1	pce	28.00 ★
<b>Carottage</b>				
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
I03.51.02-00	Carottage Ø 50 mm (par cm)	SN EN 12504-1	cm	4.50
I03.51.04-00	Carottage Ø 100 mm (par cm)	SN EN 12504-1	cm	6.50
I03.51.06-00	Mise en place ou changement de position de la foreuse; par endroit de carottage	Procédure interne	pce	28.00
I03.51.08-00	Plus-value pour carottage sur surface verticale; par carotte	Procédure interne	pce	47.00
I03.51.09-00	Plus-value pour carottage au plafond; par carotte	Procédure interne	pce	79.00
I03.51.12-00	Prélèvement de mouture, 3 profondeurs	SN 562 162/2	pce	75.00
I03.51.12-01	Prélèvement de mouture, par profondeur supplémentaire	SN 562 162/2	pce	25.00
I03.51.14-00	Rebouchage avec mortier	Procédure interne	pce	35.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>Essais in situ</b>				
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
I03.51.16-00	Essai d'arrachement, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	295.00
I03.51.16-02	Essai d'arrachement, surface verticale, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	355.00
I03.51.16-04	Essai d'arrachement, au plafond, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	420.00
I03.51.28-00	Teneur en eau, méthode carbure de calcium (CM); par mesure	SIA 252; annexe I	pce	90.00
I03.51.30-00	Profondeur de carbonatation in situ; par mesure	SN EN 14630	pce	47.00
I03.51.32-00	Recouvrement et localisation des fers d'armature, n.c. exploitation; par heure	Procédure interne	h	140.00
I03.51.34-00	Mesure du champ potentiel (mono-électrode), n.c. exploitation; par heure	Procédure interne	h	189.00
I03.51.60-00	Rugosité, méthode de tâche de sable; série de 3 mesures	SN EN 1766	pce	80.00
I03.51.61-00	Planéité sous la latte de 2 m; par point de mesure	SN 640 450	pce	35.00
I03.51.65-00	Ouverture des fissure; par m <sup>2</sup>	SIA 269/2; annexe C	pce	250.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>4. Marquage routier</b>				
<b>4.1 Mesures statiques</b>				
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
I04.70.00-00	Géométrie par tronçon de mesure (5 points de mesure)	SN 640 850a	pce	43.50
I04.70.10-00	Visibilité de jour par tronçon de mesure (5 points de mesure)	SN EN 1436, Annexe A	pce	100.00
I04.70.11-00	Visibilité de nuit, sec, par tronçon de mesure (5 points de mesure)	SN EN 1436, Annexe B	pce	100.00
I04.70.12-00	Visibilité de nuit, humide, par tronçon de mesure (5 points de mesure)	SN EN 1436, Annexe B	pce	110.00
I04.70.20-00	Pendule SRT, qualité antidérapante par endroit (5 points de mesure)	SN EN 13036-4	pce	196.00

**4.2 Mesures dynamiques**

I04.71.14-00	Retro-réfléctomètre dynamique et visibilité de nuit, mesures et exploitation des résultats; forfait	SN EN 1436, Annexe B	pce	sur demande
--------------	---	----------------------	-----	-------------

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>5. Etanchéités et enduits de protection de surface</b>				
<b>5.1 Enduits d'apprêt pour produits de scellement de joints</b>				
I05.10.01-00	Aspect et caractéristiques (homogénéité)	SN 670 671	pce	104.00
I05.10.02-00	Viscosité cinétique au cône d'écoulement à 23°C (temps d'écoulement)	EN ISO 2431	pce	165.00
I05.10.03-00	Résistance aux alcalis	SN 670 672	pce	345.00
I05.10.04-00	Comportement au séchage et teneur en matières solides (substances non volatiles)	SN 670 673	pce	340.00
<b>5.2 Produits de scellement de joints appliqués à chaud</b>				
I05.15.01-00	Préparation des échantillons et aspect/caractéristiques	SN EN 13880-6	pce	540.00
I05.15.02-00	Détermination de la teneur en cendres	SN EN 12697-1, annexe C	pce	325.00
I05.15.03-00	Masse volumique à 25 °C	SN EN 13880-1	pce	130.00
I05.15.04-00	Pénétration au cône à 25°C	SN EN 13880-2	pce	130.00
I05.15.05-00	Pénétrabilité et retour élastique	SN EN 13880-3	pce	165.00
I05.15.06-00	Résistance à la chaleur - variation de la pénétration au cône	SN EN 13880-4	pce	670.00
I05.15.07-00	Détermination de la résistance au fluage	SN EN 13880-5	pce	325.00
I05.15.08-00	Point de ramollissement B + A	SN EN 1427	pce	120.00
I05.15.09-00	Température de coulage minimale	SN 670 621	pce	540.00
I05.15.10-00	Essai de chute d'une bille	SN 670 622	pce	490.00
I05.15.11-00	Variation de masse après immersion dans l'hydrocarbure	SN EN 13880-8	pce	490.00
I05.16.10-00	Test fonctionnel sur scellement de joints	SN EN 13880-7	pce	sur demande
I05.16.11-00	Compatibilité avec les revêtements bitumineux	SN EN 13880-9	pce	690.00
I05.16.12-00	Adhésion et cohésion après traction et compression répétée	SN EN 13880-10	pce	4'225.00
I05.16.13-00	Adhésion et cohésion après traction discontinue (essai d'adhérence)	SN EN 13880-13	pce	1'565.00
<b>5.3 Lé d'étanchéité en bitume ou bitume-polymère</b>				
I05.20.02-00	Essais préliminaires (détermination des défauts d'aspect, longueur, largeur, alignement, épaisseur, masse surfacique)	SN EN 1848-1, 1849-1, 1850-1	pce	415.00
I05.20.03-00	Stabilité	SN EN 1107-1	pce	650.00
I05.20.04-00	Souplesse à basse température, à température donnée	SN EN 1109	pce	361.00
I05.20.05-00	Résistance au fluage à température élevée	SN EN 1110	pce	376.00
I05.20.06-00	Résistance au vieillissement thermique, y c. r essais de rés. au fluage à temp. élevée et souplesse à basse temp., stockage 2 semaines à 70°C	SN EN 1296	pce	809.00
I05.20.09-00	Propriétés en traction	SN EN 12311-1	pce	650.00
I05.20.10-00	Résistance à la percussion	SN EN 12691	pce	650.00
I05.20.15-00	Essai de stabilité thermique du mélange	Procédure interne	pce	410.00
I05.22.11-00	Résistance au cisaillement pour éprouvette composite de type 3, n.c. confection des éprouvettes; série de 4 essais	SN EN 13653	pce	570.00
I05.22.12-00	Résistance au cisaillement après conditionnement thermique pour éprouvette composite de type 3, n.c. confection des éprouvettes; série de 4 essais	SN EN 14691, 13653	pce	980.00
I05.22.15-00	Comportement des LBP sous asphalte coulé; double mesure	SN EN 14693	pce	2'115.00
<b>5.4 Enduit de protection de surface (OS)</b>				
I05.35.01-00	Détermination de la dureté Shore A ou D; série de 3 mesures	DIN 53505	pce	105.00
I05.35.02-00	Epaisseur de couche, mesure au microscope sur face polie, sur carotte Ø 50 mm ou autre	Procédure interne	pce	155.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>5.5 Essais in-situ</b>				
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
<b>Vitrification époxy</b>				
I05.51.02-00	Essai d'arrachement, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	295.00
I05.51.02-01	Essai d'arrachement, surface verticale, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	355.00
I05.51.03-01	Détection des pores avec peigne électrique; par heure	Procédure interne	h	155.00
<b>Lé d'étanchéité en bitume ou bitume-polymère</b>				
<i>LBP = Lé d'étanchéité en bitumine-polymère</i>				
<i>KDB = Ruban d'étanchéité à base d'émulsion de bitume</i>				
<i>FLK = Etanchéité en plastique liquide</i>				
I05.52.01-00	Contrôle visuel (disposition, recouvrement, traitement)	SN 640 450	H	165.00
I05.52.02-00	Essai d'arrachement, y c. préparation; série de 3 mesures	SIA 281/3	pce	295.00
I05.52.03-00	Essai de pelage sur LBP; série de 3 mesures	SIA 281/2 (A)	pce	540.00
I05.52.03-02	Essai de pelage sur LBP; 1 mesure	SIA 281/2 (A)	pce	245.00
I05.52.03-03	Essai de pelage sur KDB ou FLK; série de 3 mesures	SIA 281/2 (B)	pce	490.00
I05.52.03-05	Essai de pelage sur KDB ou FLK; 1 mesure	SIA 281/2 (B)	pce	240.00
I05.52.04-00	Essai de pelage manuel sur LBP; série de 3 mesures	SIA 281/2 (C)	pce	150.00
I05.52.04-01	Essai de pelage manuel sur LBP; 1 mesure	SIA 281/2 (C)	pce	58.00
I05.52.05-01	Auscultation de la surface au râteau à feuilles muni d'un microphone; par heure	Procédure interne	h	145.00
<b>Enduit de protection de surface (OS)</b>				
I05.55.01-00	Essai d'arrachement, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	295.00
I05.55.01-01	Essai d'arrachement, surface verticale, y c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm; série de 3 mesures	SN EN 1542	pce	355.00
I05.55.03-00	Épaisseur de couche, mesure par méthode "coupe de coin"; série de 9 mesures	DIN 50986	pce	155.00
I05.55.04-01	Capacité d'adsorption d'eau dans cellule à double chambre, n.c. ponçage du béton; 1 mesure	Recommandation OFROU, annexe F	pce	380.00

**Support béton***Pour les essais sur support béton, voir chapitre 3.2*



---

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
------	------------------------	---------------	-------	------

---

## 6. Analyses chimiques

sur demande

**Déchets** : analyse des déchets selon l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED)

**Sols** : teneur en métaux lourds selon l'ordonnance sur les atteintes portées au sol (OSol)

**Matériaux de terrassement** : appréciation des matériaux de terrassement selon les directives en vigueur

**Matériaux de récupération** : l'essai de lessivage permet de qualifier l'aptitude des matériaux de récupération

**Eau potable** : analyses périodiques de l'eau potable

**Eaux d'infiltration** : le contrôle régulier des eaux d'infiltration de décharge permet une gestion maîtrisée des zones problématiques

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>7. Auscultation et relevé d'état</b>				
<b>7.1 Relevé des caractéristiques de surface</b>				
<b>Avec appareil multifonction ARAN</b>				
108.78.51-01	Forfait de mise à disposition, y c. préparation, calibrage et entretien	Procédure interne	pce	1'650.00
108.78.51-02	Déplacement aller-retour (y c. chauffeur et opérateur)	Procédure interne	km	3.00
108.78.51-11	Relevé des dégradations de surface (indices I <sub>0</sub> et I <sub>1</sub> )	SN 640 925	km	sur demande ★
108.78.51-12	Relevé de la planéité longitudinale (W, Sw, IRI, indice I <sub>2</sub> ,...)	SN 640 925, 640 520, SNR 640 516	km	sur demande ★
108.78.51-13	Relevé de la planéité transversale (T, t, indice I <sub>3</sub> )	SN 640 925, 640 520, SNR 640 516	km	sur demande ★
108.78.51-17	Relevé de la profondeur de macrotecture - (PMP, PTE), méthode de mesure profilométrique	SN 640 511-11	km	sur demande ★
108.78.51-18	Relevé de la géométrie de la chaussée - dévers, pente et rayon de courbure	SN 640 100, 640 110, 640 120, Procédure interne	km	sur demande
108.79.08-01	Exploitation des relevés en valeurs et indices d'état	SN 640 925, 640 520, SNR 640 516	h	156.00
<b>Autre matériel</b>				
108.74.51-00	Relevé de la qualité antidérapante avec SKM, forfait, y c. exploitation des mesures et déplacement	TP Griff-StB (SKM)		sur demande
<i>Forfait de déplacement type B, voir chapitre 8.2</i>				
108.72.11-00	Mesure de la valeur W (planéité longitudinale) au goniographe, forfait, y c. déplacement	SN 640 520, SNR 640 516	pce	sur demande
<i>Forfait de déplacement type C, voir chapitre 8.2</i>				
108.73.11-11	Mesure ponctuelle de la planéité transversale (transversoprofilographe ou planum), par endroit	SN 640 520, SNR 640 516	pce	110.00
108.74.12-11	Mesure ponctuelle de la qualité antidérapante au pendule SRT; série de 3 mesures	SN EN 13036-4	pce	190.00
108.74.13-11	Mesure ponctuelle de la drainabilité superficielle au drainomètre de Moore; série de 10 mesures	SN 640 511-3	pce	155.00
108.74.14-11	Mesure ponctuelle de la profondeur de macrotecture (PMT), méthode tâche de sable; série de 4 mesures	SN EN 13036-1	pce	100.00 ★
<b>7.2 Portance</b>				
<b>Avec HWD</b>				
108.75.51-01	Forfait de mise à disposition, y c. préparation, calibrage et entretien	Procédure interne	pce	1'100.00
108.75.51-02	Déplacement aller-retour (y c. chauffeur et opérateur)	Procédure interne	km	3.00
108.75.51-11	Mesure de la déflexion, relevé de portance avec HWD; par point de mesure	COST 336, procédure modifiée	pce	sur demande ★
108.75.51-12	Mesure de la déflexion, relevé de portance avec HWD; par km de mesure	COST 336, procédure modifiée	km	sur demande ★
108.79.05-01	Exploitation des mesures HWD en termes de modules élastiques, vies résiduelles et épaisseurs de renforcements	COST 336, procédure modifiée	h	156.00
108.79.05-02	Exploitation des mesures HWD en termes d'indices PCN	OACI- Annexe 14, procédure modifiée	h	156.00
108.79.05-03	Exploitation des mesures HWD en termes de déflexions Benkelman ou Lacroix	SN 640 733 b, procédure modifiée	h	156.00
<b>Autre matériel</b>				
108.75.11-00	Mesure de la déflexion Benkelman, forfait, y c. déplacement	SN 670 362, 640 733	km	sur demande
108.80.11-00	Mesure de déflexion au Défectographe Lacroix, y c. mise à disposition, déplacement et exploitation	SN 670 733	km	sur demande
<b>7.3 Pavement Management System (PMS)</b>				
108.71.11-15	Gestion du patrimoine routier d'une commune/ville/canton	Procédure interne		sur demande

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>8. Frais / Honoraires</b>				
<b>8.1 Honoraires (selon tarifs KBOB)</b>				
I09.00.01-01	Expert; cat. SIA A		h	233.00
I09.00.02-01	Ingénieur en chef; cat. SIA B		h	182.00
I09.00.03-01	Ingénieur dirigeant; cat. SIA C		h	157.00
I09.00.04-01	Technicien; cat. SIA D		h	133.00
I09.00.05-01	Laborantin; cat. SIA E		h	111.00
I09.00.06-01	Secrétariat; cat. SIA E		h	111.00
I09.00.07-01	Laborantin opérateur; cat. SIA F		h	101.00
<b>8.2 Forfaits de déplacements</b>				
<i>Les forfaits de déplacement comprennent la préparation des appareils de mesure, les travaux au dépôt, la location des appareils et véhicules, ainsi que les frais pour un laborantin et pour les véhicules. Pour les travaux demandant un laborantin supplémentaire, ce dernier sera facturé selon le tarif horaire SIA. La location d'un véhicule externe n'est pas comprise, par ex. camion (contrepoids) pour essais ME, de même que les coûts pour la régulation du trafic durant l'intervention.</i>				
I09.05.12-00	Forfait de déplacement type A <25 km		pce	275.00
I09.05.12-01	Forfait de déplacement type A <50 km		pce	455.00
I09.05.12-02	Forfait de déplacement type A <100 km		pce	770.00
I09.05.12-03	Forfait de déplacement type A > 100 km, par km supplémentaire		km	3.00
I09.05.13-00	Forfait de déplacement type B <25 km		pce	220.00
I09.05.13-01	Forfait de déplacement type B <50 km		pce	370.00
I09.05.13-02	Forfait de déplacement type B <100 km		pce	640.00
I09.05.13-03	Forfait de déplacement type B > 100 km, par km supplémentaire		km	2.50
I09.05.14-00	Forfait de déplacement type C <25 km		pce	170.00
I09.05.14-01	Forfait de déplacement type C <50 km		pce	320.00
I09.05.14-02	Forfait de déplacement type C <100 km		pce	580.00
I09.05.14-03	Forfait de déplacement type C > 100 km, par km supplémentaire		km	2.50
I09.05.15-00	Forfait de déplacement type D <25 km		pce	120.00
I09.05.15-01	Forfait de déplacement type D <50 km		pce	235.00
I09.05.15-02	Forfait de déplacement type D <100 km		pce	445.00
I09.05.15-03	Forfait de déplacement type D > 100 km, par km supplémentaire		km	2.00
<b>8.3 Plus-values</b>				
I09.15.00-00	Plus-value pour travail le samedi : + 20%		pce	+20%
I09.15.01-00	Plus-value pour travail de nuit (20h00-06h00), dominical et jours fériés : + 50%		pce	+50%
I09.15.02-00	Plus-value pour travail urgent : + 20%		pce	+20%
<b>8.4 Rapports, documentation</b>				
<i>Les coûts de copie de rapport d'essais sont compris dans les prix des analyses.</i>				
I09.30.09-00	Rapport, forfait		pce	sur demande
I09.20.03-00	Plus-value pour rapport supplémentaire		pce	sur demande
I09.20.01-00	Photographie en couleur		pce	10.00
<b>8.5 Manuels IMP</b>				
I09.20.04-01	Manuel IMP Chaussées bitumineuses, français		pce	20.00
I09.20.05-01	Manuel IMP Béton, français		pce	20.00

Pos.	Désignation de l'essai	Norme/Méthode	Unité	Prix
<b>9. PAK-Marker</b>				
<b>9.1 Sprays PAK-Marker et lampe UV</b>				
I09.30.19-00	Spray PAK-Marker, 1 à 4 bombes, par bombe		pce	40.00
I09.30.19-01	Spray PAK-Marker, 5 à 10 bombes, par bombe		pce	38.00
I09.30.19-02	Spray PAK-Marker, 11 à 20 bombes, par bombe		pce	37.00
I09.30.19-03	Spray PAK-Marker, 21 à 40 bombes, par bombe		pce	36.00
I09.30.19-04	Spray PAK-Marker, 41 bombes et plus, par bombe		pce	33.00
I09.30.40-00	Lampe UV		pce	50.00

**9.2 Frais**

*Les frais incluent les frais d'emballage et d'expédition pour la Suisse (envoi Economy – 2 à 3 jours ouvrables). Pour les envois en Priority ou les envois à l'étranger, veuillez nous contacter au +41 (0)21 544 09 00 ou par [info@infralab.ch](mailto:info@infralab.ch).*

I09.10.05-00	PAK-Marker, frais d'expédition (1 à 4 pièces)		pce	22.00
I09.10.05-01	PAK-Marker, frais d'expédition (5 à 10 pièces)		pce	24.00
I09.10.05-02	PAK-Marker, frais d'expédition (11 à 20 pièces)		pce	27.00
I09.10.05-03	PAK-Marker, frais d'expédition (21 à 40 pièces)		pce	32.00
I09.10.05-04	PAK-Marker, frais d'expédition (41 pièces et plus)		pce	sur demande

## Conditions générales

### 1 Domaine d'application

Ces conditions générales règlent le déroulement de l'ensemble des prestations d'Infralab SA. Toutes les prestations sont effectuées conformément à la liste de prix en vigueur ou aux offres ainsi qu'à ces conditions générales, pour autant qu'il ne soit pas convenu par écrit de modifications ou de compléments. Les prix indiqués dans cette liste de prix sont sans TVA.

### 2. Conditions contractuelles

- 2.1 Le client (ou mandant) est la personne signataire du mandat.
- 2.2 Un mandat est examiné avant d'être accepté. L'examen porte entre autres sur: nom et adresse du mandant, faisabilité au point de vue technique et délais (y compris fixation de délais importants), accords concernant l'éventuelle passation à des sous-traitants, règles pour le maniement des échantillons du mandant, façon de procéder en cas de changements dans le mandat et les détails, distribution et expédition des rapports.
- 2.3 Le délai pour l'achèvement d'un mandat court à partir de l'entrée de tous les documents et échantillons nécessaires.
- 2.4 En cas de travaux hors des locaux d'Infralab SA, le client veille à la sécurité et à la protection de la santé des collaborateurs d'Infralab SA, dans le cadre de sa responsabilité.
- 2.5 Si Infralab SA n'est pas chargé de fixer le lieu du prélèvement des échantillons, il n'assume aucune garantie quant à leur convenance et leur qualité.
- 2.6 Les procédés mis au point par Infralab SA pour l'exécution d'un mandat sont la propriété d'Infralab SA. Dans le cas de la mise au point d'un procédé déterminé demandée par le client, les droits de propriété sont réglés individuellement (par exemple copyright, droits sur un brevet).
- 2.7 Les rapports sont en règle générale rédigés dans la langue du client.
- 2.8 Pour les mandats particulièrement urgents, un supplément général de 20 % est facturé, en accord avec le client.
- 2.9 Si le client n'est pas d'accord que les informations relatives à son mandat soient envoyées par courriel non crypté, celui-ci doit le mentionner au plus tard lors de l'attribution du mandat.
- 2.10 Les factures sont nettes et les paiements sont à effectuer au plus tard 30 jours après réception de la facture.
- 2.11 Si les prestations fournies par Infralab SA ne répondent pas aux attentes du client, celui-ci peut faire une réclamation. La réclamation doit être faite verbalement ou par écrit dans les 30 jours suivant la réception du rapport. Les interlocuteurs sont les signataires des rapports. Les réclamations non liées à un mandat particulier peuvent être adressées à tout moment à la direction.
- 2.12 En cas d'éventuels conflits résultant de ce contrat, seuls les tribunaux de Lausanne, siège social d'Infralab SA, sont compétents. Le droit applicable est le droit suisse.
- 2.13 Sauf convention contraire écrite, les frais de signalisation ne sont pas inclus dans les prix unitaires de nos prestations.
- 2.14 En cas de sous-traitance de la totalité ou d'une partie d'une prestation, Infralab SA en informera son client.

### 3 Rapports d'essais de laboratoire

Nos rapports d'essais de laboratoire sont établis conformément aux exigences de la norme EN/SO/IEC 17025 "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais" faisant foi pour notre accréditation. Nous rendons attentifs que les résultats des essais se rapportent exclusivement aux échantillons testés. La tolérance de mesure n'est pas mentionnée pour chaque résultat d'analyse. Nous tenons toutefois à disposition une liste contenant des données à ce sujet. Sur demande du client, les rapports d'essai peuvent être remis par voie électronique. Mais seule la version papier signée fait foi.

### 4 Confidentialité

Les mandats et les informations s'y rapportant sont traités confidentiellement par Infralab SA face à des tiers et mis à la seule disposition du client. Infralab SA peut toutefois utiliser publiquement des résultats ou les transmettre à des tiers (p. ex. dans des publications, lors de cours ou de séminaires). Le client n'est mentionné que s'il donne son accord par écrit. Sinon, les résultats sont présentés de façon à ce qu'il ne soit pas possible de remonter jusqu'au client. Le client peut toutefois interdire la publication également sous cette forme. Il doit le faire par écrit. A sa demande, des copies de rapports d'essai seront envoyées à ses partenaires commerciaux. Sans accord du client, il ne sera pas répondu aux questions concernant les résultats.

### 5 Déroulement du mandat

- 5.1 Sur demande et après entente préalable, le client peut être présent lors des essais exécutés dans le cadre du mandat.
- 5.2 Sur demande, le client peut prendre connaissance des instructions de travail en rapport avec le mandat qu'il a donné. Il n'est toutefois pas autorisé à en faire des copies. Le client peut demander à Infralab SA quels sont les paramètres statistiques des procédures accréditées, et également des autres procédures, pour autant qu'il en existe.

### 6 Modes opératoires

Les essais sont exécutés selon des directives de travail détaillées (modes opératoires). Ces modes opératoires ont été développés en fonction de nos instruments et produits de laboratoire. Ils contiennent donc un savoir-faire propre considérable. Sur demande du mandant, ces modes opératoires, les procédures de modification ainsi que les modes opératoires abrogés peuvent être consultés. Il ne sera toutefois pas fourni de copies de nos modes opératoires.

### 7 Responsabilité

- 7.1 Infralab SA ne répond d'éventuels dommages à des objets qui sont propriété du client que s'ils sont causés intentionnellement ou par grave négligence du personnel d'Infralab SA.
- 7.2 Infralab SA ne répond d'éventuels violations du devoir de diligence de son personnel que si les dommages qui en résultent sont occasionnés intentionnellement ou par grave négligence. La responsabilité d'Infralab SA se limite au volume du mandat.
- 7.3 Infralab SA décline toute responsabilité pour les activités de sous-mandataires désignées par le client.

### 8 Archivage

- 8.1 Archivage des échantillons : sauf accord avec le client, les échantillons d'un mandat d'analyses ne sont pas conservés au-delà de la durée des travaux de laboratoire. Pour des mandats importants se rapportant à des projets particuliers (surveillance de chantiers, auscultation d'ouvrages), une durée d'archivage est en principe définie avec le mandat. Dans la plupart des cas les échantillons sont conservés jusqu'à la réception par le maître de l'ouvrage ou jusqu'à la discussion du rapport final.
- 8.2 Archivage des documents : tous les documents qui peuvent renseigner sur la qualité de nos prestations (par exemple données de mesures, instructions de travail et documents d'essais) sont archivés pendant 15 ans, et le client peut prendre connaissance de ceux se rapportant au mandat qu'il a donné.

### 9 Publication de rapports d'essais

Les clients qui ont l'intention de publier les rapports d'essais (par exemple à des fins publicitaires ou pour des exposés), entièrement ou par extraits, doivent le signaler lors de la passation du mandat déjà. La publication des rapports, sous quelque forme que ce soit, de même que la simple référence à un essai fait par Infralab SA, ne sont autorisés qu'avec le consentement écrit de la direction d'Infralab SA. Si le client publie un rapport d'Infralab SA, il libère Infralab SA de l'obligation de confidentialité en ce qui concerne le mandat en question, mais non en ce qui concerne les secrets d'entreprise et de fabrication.

### 10 Conséquences en cas d'infraction

En cas d'infraction à ces conditions générales, Infralab SA se réserve le droit de prendre toutes autres mesures, y compris le droit de réponse aux frais du client, ainsi que le recours à une procédure judiciaire.

### 11 Heures d'ouverture, livraison d'échantillons

Heures d'ouverture: lundi à vendredi de 07h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h00. Infralab SA est fermé les jours fériés officiels dans le canton de Vaud. Livraison d'échantillons en dehors des heures d'ouverture uniquement sur avis préalable.

### 12 Modifications

- 12.1 La version actuellement valable des conditions générales se trouve sous [www.infralab.ch](http://www.infralab.ch).
- 12.2 Modifications de prix et dans les prestations réservées.

Servion, le 1<sup>er</sup> avril 2017

Infralab SA  
  
 Jean-Louis Cuénoud  
 Directeur



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Secrétariat d'Etat à l'économie SECO**  
Service d'accréditation suisse SAS

En vertu de l'ordonnance sur l'accréditation et la désignation du 17 juin 1996 et sur la base de l'avis de la Commission fédérale d'accréditation, le Service d'accréditation suisse (SAS) délivre à l'

**INFRALAB SA**  
Route du Vieux-Collège 4B  
1077 Servion



**Durée de l'accréditation :**  
**14.02.2015 au 13.02.2020**  
(1ère accréditation: 25.10.1994)

l'accréditation en tant que

**Laboratoire d'essais pour l'analyse des sols, graves, granulats, liants et enrobés bitumineux, béton et pour les essais in situ**

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2005  
Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2005

3003 Berne, le 04.05.2016  
Service d'accréditation suisse SAS

Responsable du SAS  
Konrad Flück

Le SAS est signataire des accords multilatéraux de l'EA (European co-operation for Accreditation) pour les domaines d'essais, d'étalonnage, d'inspection et de certification de systèmes de management, de certification de personnes et de certification de produits, de processus et de prestations de services, de l'IAF (International Accreditation Forum) pour les domaines de certification de systèmes de management et de certification de produits, de processus et de prestations de services, et de l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) pour les domaines d'essais et d'étalonnage.