

Intégration des horaires sur votre site web



Table des matières.

1.	Informations générales.	1
2.	Structure de l'URL et paramètres.	2
2.1.	Informations générales.	2
2.2.	Paramètres.	3
3.	Exemples.	6
3.1.	URL avec paramètre unique.	6
3.2.	URL avec plusieurs paramètres.	6
4.	Modèle de code.	9
4.1.	Code.	10
4.1.1.	Javascript.	10
4.1.2.	HTML.	10

Liste des illustrations

Illustration 1: Exemple d'URL complète avec paramètre unique	6
Illustration 2: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres	6
Illustration 3: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres	7
Illustration 4: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres	8
Illustration 5 : Modèle de code deep link	9
Illustration 6: Code JavaScript (modèle)	10
Illustration 7: Code HTML (modèle)	10

1. Informations générales.

- Le deep linking consiste à créer un lien, appelé *deep link* ou lien profond, permettant d'accéder directement au webshop de CFF.ch à l'aide d'une URL. Le chemin et les paramètres de l'URL peuvent être utilisés pour transmettre des données à l'application de CFF.ch. Le deep linking est possible pour l'horaire et le webshop.
- Pour «générer» un deep link dans le nouvel horaire, il suffit d'effectuer la recherche d'horaire souhaitée et de copier ensuite l'URL affichée dans la fenêtre du navigateur. La création manuelle du lien n'est plus nécessaire mais reste bien évidemment possible (pour plus de détails, voir le chapitre 2.2).
- Dans la mesure du possible, un routage a été mis en œuvre pour les paramètres de l'ancien horaire afin que l'ancienne logique soit toujours soutenue.
- Sauf indication contraire (p. ex. Base64), tous les paramètres de type chaîne de caractères doivent être codés en UTF-8 à l'aide de l'«encodage-pourcent» (RFC 3986).
- Tous les paramètres sont sensibles à la casse.
- Les paramètres vides ou non spécifiés sont ignorés.
- L'interface n'est accessible que par https, les redirections en http ne sont pas suivies.
- Différents niveaux d'encodage-pourcent sont requis en fonction du navigateur utilisé par la clientèle. Nous avons remarqué que les accolades et les guillemets doivent être encodés en pourcent pour la plupart des navigateurs.
- Les paramètres et les chaînes de caractères dans les tableaux de données (data arrays) doivent être mis entre guillemets.

Exemple: "label": "Bâle"

(conformément à la notation JSON: https://www.w3schools.com/js/js_json_syntax.asp)

2. Structure de l'URL et paramètres.

<https://www.sbb.ch/de>

<https://www.sbb.ch/fr>

<https://www.sbb.ch/it>

<https://www.sbb.ch/en>

Pour ajouter des paramètres, vous pouvez utiliser l'URL indiquée ci-dessus et y ajouter un point d'interrogation. Elle se présentera alors de la façon suivante: [https://www.sbb.ch/fr?date="2023-11-02"](https://www.sbb.ch/fr?date=). Vous trouverez des exemples concrets pour chaque paramètre au chapitre 2.2.

2.1. Informations générales.

Combinaison de paramètres

Les paramètres peuvent être combinés à volonté avec le caractère «&».

Exemple: combinaison de «stops», «date» et «time»

[https://www.sbb.ch/fr?stops=\[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}\]&date="2023-11-02"&time="12:00"](https://www.sbb.ch/fr?stops=[{)

Codage des caractères dans l'URL

Pour que tous les navigateurs puissent ouvrir l'URL, les *caractères suivants doivent déjà être codés dans celle-ci*:

«test» = %22test%22

[test] = %5Btest%5D

{test} = %7Btest%7D

2.2. Paramètres.

Pour «générer» un deep link dans le nouvel horaire, il suffit d'effectuer la recherche d'horaire souhaitée et de copier ensuite l'URL affichée dans la fenêtre du navigateur. La création manuelle du lien n'est plus nécessaire mais reste bien évidemment possible. Tous les paramètres sont expliqués en détail dans le tableau qui suit.

Objet	Paramètre	Type	Description	Exemple	Exemple d'URL
	stops	Data Array	Pour générer le tableau (array), saisir le lieu de départ ou d'arrivée dans l'horaire et copier l'URL.	stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]	https://www.sbb.ch/fr?stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]
De et À	von / nach	String	Pour une saisie manuelle, il est également possible d'utiliser les paramètres «von» et «nach».	von=Zürich+HB nach=3014+Bern+Wylenstrasse+123 von=Bern&nach=Basel	https://www.sbb.ch/fr?von=Zürich+HB https://www.sbb.ch/fr?nach=3014+Bern+Wylenstrasse+123 https://www.sbb.ch/fr?von=Bern&nach=Basel
Date	date	yyyy-mm-dd	Indiquer la date de départ ou d'arrivée souhaitée. Si ce paramètre n'est pas spécifié, la date du jour est automatiquement reprise lors du chargement du lien.	date="2023-11-02"	<a 2023-11-02"="" href="https://www.sbb.ch/fr?date=">https://www.sbb.ch/fr?date="2023-11-02"
Heure	time	hh:mm	Indiquer l'heure de départ ou d'arrivée souhaitée. Si ce paramètre n'est pas spécifié, l'heure actuelle est automatiquement reprise lors du chargement du lien.	time="12:00"	<a 12:00"="" href="https://www.sbb.ch/fr?time=">https://www.sbb.ch/fr?time="12:00"
Dép./Arr.	moment	DEPARTURE	L'heure donnée se réfère au départ.	moment="DEPARTURE"	<a departure"="" href="https://www.sbb.ch/fr?moment=">https://www.sbb.ch/fr?moment="DEPARTURE"
		ARRIVAL	L'heure donnée se réfère à l'arrivée.	moment="ARRIVAL"	<a arrival"="" href="https://www.sbb.ch/fr?moment=">https://www.sbb.ch/fr?moment="ARRIVAL"

Paramètre Masquer les prix	hidePrices	Boolean	Pour masquer les prix dans les résultats de l'horaire, sélectionner «true».	hidePrices=true	https://www.sbb.ch/fr?hidePrices=true
Paramètre Relations avec vélos autorisés	attributes	BIKE_TRANSPORT	Afficher uniquement les relations avec vélos autorisés.	attributes=["BIKE_TRANSPORT"]	<a bike_transport"]"="" href="https://www.sbb.ch/fr?attributes=[">https://www.sbb.ch/fr?attributes=["BIKE_TRANSPORT"]
Paramètre Confort	directConnection	Boolean	Afficher uniquement les relations directes.	directConnection=true	https://www.sbb.ch/fr?directConnection=true
	attributes	SLEEPING_CAR, COUCHETTE, EXCLUDE_TILTING_TRAIN	Afficher certains types de trains (les types de trains non sélectionnés sont exclus de la recherche).	attributes=["X","Y"]	https://www.sbb.ch/fr?attributes=["SLEEPING_CAR","COUCHETTE","EXCLUDE_TILTING_TRAIN"]
Paramètre Voyager sans barrières	showAccessibility	Boolean	Pour indiquer des informations sur l'accessibilité, sélectionner «true».	showAccessibility=true	https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true
	filterAccessibility	BOARDING_ALIGHTING_SELF	Possibilité d'embarquement/de débarquement en toute autonomie.	filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_SELF "	<a boarding_alighting_self"="" href="https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility=">https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_SELF"
		BOARDING_ALIGHTING_BY_CREW	Embarquement et débarquement avec l'aide du personnel.	filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_BY_CREW"	<a boarding_alighting_by_crew"="" href="https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility=">https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_BY_CREW"
		BOARDING_ALIGHTING_BY_NOTIFICATION	Possible uniquement moyennant avertissement préalable.	filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_BY_NOTIFICATION"	<a boarding_alighting_by_notification"="" href="https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility=">https://www.sbb.ch/fr?showAccessibility=true&filterAccessibility="BOARDING_ALIGHTING_BY_NOTIFICATION"
Paramètre Taux d'occupation	occupancy	FIRST_LOW	Afficher uniquement les relations avec taux d'occupation faible en 1 ^{re} classe.	occupancy="FIRST_LOW"	<a first_low"="" href="https://www.sbb.ch/fr?occupancy=">https://www.sbb.ch/fr?occupancy="FIRST_LOW"
		SECOND_LOW	Afficher uniquement les relations avec taux d'occupation faible en 2 ^e classe.	occupancy="SECOND_LOW"	https://www.sbb.ch/fr?occupancy="SECOND_LOW"
Paramètre Via	via	Boolean	Sélectionner «true» pour afficher le champ «via». Les champs «Via» peuvent être remplis de la même façon que le lieu de départ ou d'arrivée. La liste «Via» peut être omise pour afficher uniquement le champ «Via» vide dans le formulaire.	via=true	https://www.sbb.ch/fr?stops={{"label":"","type":"","ID","value":""},{"label":"","value":"","type":"!D"},{"label":"","type":"ID","value":""}}&via=true

Paramètre Moyen de transport	transportModes	SHIP, BUS, TRAMWAY, HIGH_SPEED_TRAIN, INTERCITY, INTERREGIO, REGIO, URBAN_TRAIN, SPECIAL_TRAIN, CABLEWAY_GONDOLA, CHAIRLIFT_FUNICULAR	Indiquer les moyens de transport souhaités dans la liste et omettre ceux non voulus.	transportModes=["SHIP","BUS"]	https://www.sbb.ch/fr?transportModes=["SHIP","BUS"]
Paramètre Alternatives	includeEconomic	Boolean	Afficher d'autres relations possibles.	includeEconomic=true	https://www.sbb.ch/fr?includeEconomic=true
	includeUnsharp	Boolean	Prendre en compte d'autres lieux de départ et d'arrivée à proximité	includeUnsharp=true	https://www.sbb.ch/fr?includeEconomic=true&includeUnsharp=true
Paramètre Durée des changements de train	walkSpeed	Integer (150 ou 200)	50% de temps de changement en plus: walkSpeed=150 Temps de changement doublé: walkSpeed=200 (temps de changement recommandé = laisser tel quel)	walkSpeed=150	https://www.sbb.ch/fr?walkSpeed=150
Paramètre Afficher le numéro de train	trainNumber	Boolean	Afficher le numéro de train dans l'horaire.	trainNumber=true	https://www.sbb.ch/fr?trainNumber=true
Ouvrir le niveau 2	selected_trip	Integer	Pour ouvrir une relation spécifique au niveau 2, il faut indiquer la position dans l'ordre. On commence par 0, ce qui signifie que pour ouvrir directement la première relation, il faut indiquer selected_trip=0.	selected_trip=2	<a &selected_trip='2&stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"8500010","type":"ID","label":"Basel"}]&time="09:23"' 2023-06-14"&moment="DEPARTURE" href="https://www.sbb.ch/fr?date=">https://www.sbb.ch/fr?date="2023-06-14"&moment="DEPARTURE"&selected_trip=2&stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"8500010","type":"ID","label":"Basel"}]&time="09:23"
Ouvrir le niveau 3	selected_leg	Integer	Pour ouvrir directement la carte au niveau 3, il faut indiquer le numéro de la section du voyage. On commence par 0, ce qui signifie que pour ouvrir directement la section 1, il faut indiquer selected_leg=0, pour la section 2: selected_leg=1, etc.	selected_leg=0	<a &selected_leg='0&selected_trip=0&stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]&time="08:37"' 2023-06-14"&moment="DEPARTURE" href="https://www.sbb.ch/fr?date=">https://www.sbb.ch/fr?date="2023-06-14"&moment="DEPARTURE"&selected_leg=0&selected_trip=0&stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]&time="08:37"

3. Exemples.

Le présent chapitre propose des exemples d'URL possibles ainsi que les résultats prévus.

3.1. URL avec paramètre unique.

Relation vers Bâle

- Paramètre: stops=[{"value":"","type":"","label":""},{ "value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]

URL: [https://www.sbb.ch/fr?stops=\[{"value":"","type":"","label":""},{ "value":"22","type":"ID","label":"Basel"}\]](https://www.sbb.ch/fr?stops=[{)

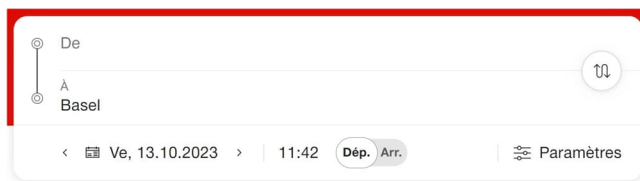


Illustration 1: Exemple d'URL complète avec paramètre unique

3.2. URL avec plusieurs paramètres.

Relation de Berne à Bâle à une date et une heure déterminées

- Paramètre 1:
stops=[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"}, {"value":"22","type":"ID","label":"Bâle"}]
- Paramètre 2: date="2023-11-02" (*ne pas spécifier pour garder la valeur par défaut: date actuelle*)
- Paramètre 3: time="12:00" (*ne pas spécifier pour garder la valeur par défaut: heure actuelle*)

URL: [https://www.sbb.ch/fr?stops=\[{"value":"8507000","type":"ID","label":"Bern"}, {"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}\]&date="2023-11-02"&time="12:00"](https://www.sbb.ch/fr?stops=[{)



Illustration 2: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres

Relation avec vélos autorisés de Berne à Zurich gare centrale via Olten

- Paramètre 1 (Via): stops=[{"label":"Bern","type":"ID","value":"8507000"},{"label":"Olten","value":"8500218","type":"ID"},{"label":"Zürich","type":"ID","value":"8503000"}]&via=true
- Paramètre 2: attributes=["BIKE_TRANSPORT"]

URL: [https://www.sbb.ch/fr?stops=\[{"label":"Bern","type":"ID","value":"8507000"},{"label":"Olten","value":"8500218","type":"ID"},{"label":"Zürich","type":"ID","value":"8503000"}\]&via=true&attributes=\["BIKE_TRANSPORT"\]](https://www.sbb.ch/fr?stops=[{)

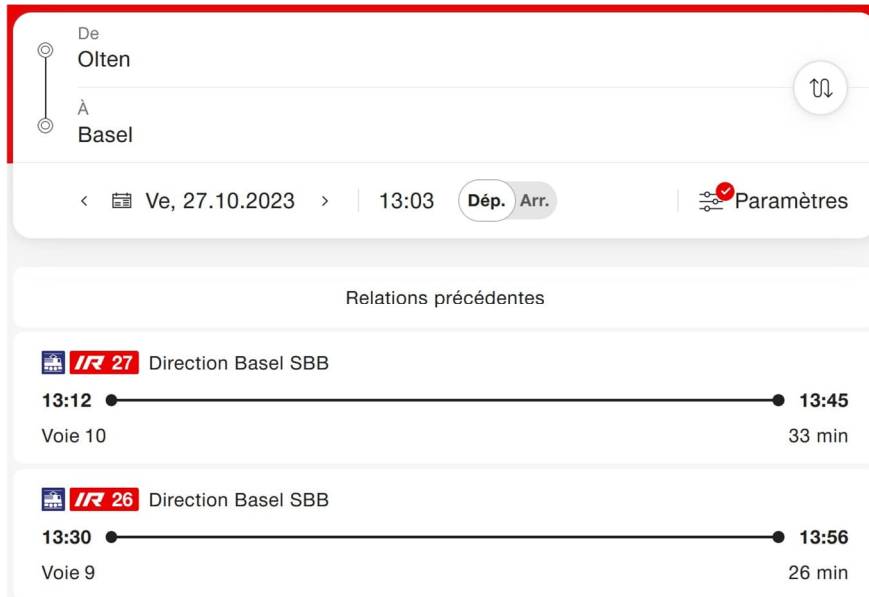
The screenshot shows the SBB search interface for a train journey from Bern to Zurich via Olten. The search criteria are: From (De) Bern, Via Olten, To (À) Zurich. The date is Friday, 13.10.2023, and the departure time is 13:02. The search parameters are set to 'Dép.' and 'Arr.', and the 'Paramètres' button is visible. The results section, titled 'Relations précédentes', shows two train options, both starting at 13:04 and ending at 14:22, with a price of 'à partir de CHF 25.50'. Both options are for 'Direction Hamburg-Altona' and 'Voie 4'. The first option has a duration of 1 h 18 min and includes a bicycle icon. The second option has a duration of 1 h 16 min and also includes a bicycle icon. The interface is highlighted with a red border.

Illustration 3: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres

Relations d'Olten à Bâle dans des trains InterRegio ou des trains régionaux sans indication de prix

- Paramètre 1: stops=[{"value":"8500218","type":"ID","label":"Olten"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}]
- Paramètre 2: transportModes=["INTERREGIO","REGIO"]
- Paramètre 3: hidePrices=true

URL: [https://www.sbb.ch/fr?stops=\[{"value":"8500218","type":"ID","label":"Olten"},{"value":"22","type":"ID","label":"Basel"}\]&transportModes=\["INTERREGIO","REGIO"\]&hidePrices=true](https://www.sbb.ch/fr?stops=[{)



The screenshot shows the SBB search interface. At the top, the origin is 'Olten' and the destination is 'Basel'. Below this, the date is 'Ve, 27.10.2023' and the time is '13:03'. There are buttons for 'Dép.' and 'Arr.' and a 'Paramètres' button with a red checkmark. The results section is titled 'Relations précédentes' and shows two train options:

Train	Direction	Time	Platform	Duration
IR 27	Direction Basel SBB	13:12	Voie 10	33 min
IR 26	Direction Basel SBB	13:30	Voie 9	26 min

Illustration 4: Résultats de recherche d'une URL avec plusieurs paramètres

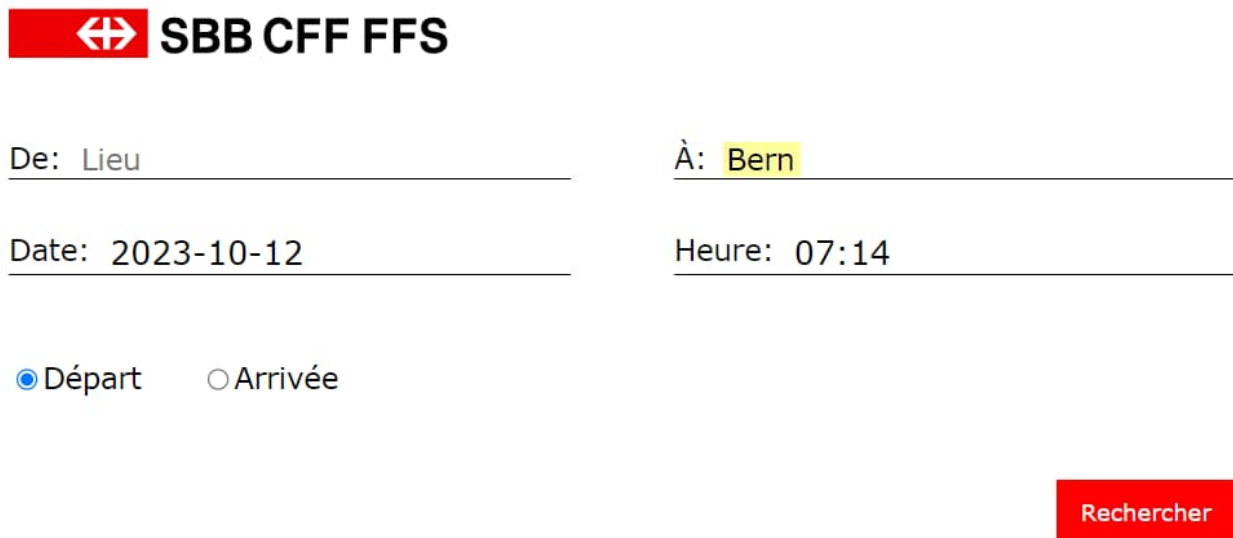
4. Modèle de code.

Les fichiers «**index.html**» et «**Extensions.svg**» servent de modèles de code pour la mise en œuvre des deep links. Les deux documents doivent se trouver dans le même dossier.

«**index.html**» = HTML et code JavaScript

«**Extensions.svg**» = logo CFF

La fenêtre suivante apparaît à l'ouverture de «**index.html**»:



SBB CFF FFS

De: Lieu À: Bern

Date: 2023-10-12 Heure: 07:14

Départ Arrivée

Rechercher

Illustration 5 : Modèle de code deep link

Attention

La valeur «À: Bern» est utilisée à titre d'exemple dans le présent extrait du modèle. Elle peut être modifiée pour une autre valeur:

```
<input id="to" type="text" name="to" style="border:none; background:none; font-size:18px; font-family:'Verdana';" value="Bern">
```

4.1. Code.

4.1.1. Javascript.

```
<script>
window.onload = function() {
var month = new Array("01", "02", "03", "04", "05", "06", "07", "08", "09", "10", "11", "12");
var today = new Date();
var dd = today.getDate();
var mm = today.getMonth();
var currentMonth = month[mm];
var yyyy = today.getFullYear();
var hh = String(today.getHours()).padStart(2, '0');
var min = String(today.getMinutes()).padStart(2, '0');
today = yyyy + '-' + currentMonth + '-' + dd;
time = hh + ':' + min;
document.getElementById('date').value = today;
document.getElementById('time').value = time;
}

function callsBB() {
let sbbfrom = document.getElementById('from').value;
let sbbto = document.getElementById('to').value;
let sbbdate = document.getElementById('date').value;
let sbbtime = document.getElementById('time').value;
let arrival = "";

if(document.getElementById('departure').checked) {
arrival = "DEPARTURE";
} else if(document.getElementById('arrival').checked) {
arrival = "ARRIVAL";
}

let url = `https://sbb.ch/de?von=${sbbfrom}&nach=${sbbto}&date=${sbbdate}&time=${sbbtime}&moment=${arrival}`;
window.open(encodeURIComponent(url), '_blank');
}
</script>
```

Illustration 6: Code JavaScript (modèle)

1 = Définir la date et l'heure actuelles

2 = Fonction «callsBB()»: ouvrir le deep link avec les valeurs indiquées

4.1.2. HTML.

```
<body>

<form onSubmit=callsBB()>
<div style="display:flex; width:50%; margin-bottom: 2rem; align-items:stretch">
<div style="width:50%; display:flex; border-bottom: 1px solid #000000; margin-right: 4rem; ">
<label style="padding-left:0px; color:#0a0a0a; padding-right:10px;">Von:</label>
<input id="from" type="text" name="from" placeholder="Ort" style="border:none; background:none; font-size:18px; font-family:'Verdana';"/>
</div>
<div style="width:50%; display:flex; border-bottom: 1px solid #000000;">
<label style="padding-left:0px; color:#0a0a0a; padding-right:10px;">Nach:</label>
<input id="to" type="text" name="to" placeholder="Ort" style="border:none; background:none; font-size:18px; font-family:'Verdana';" value="Bern">
</div>
</div>
<div style="display:flex; width:50%; margin-bottom: 1rem; align-items:stretch">
<div style="width:50%; display:flex; border-bottom: 1px solid #000000; margin-right: 4rem; ">
<label style="padding-left:0px; color:#0a0a0a; padding-right:10px;">Datum:</label>
<input id="date" type="text" name="date" value="2023-09-01" style="border:none; background:none; font-size:20px; font-family:'Verdana';"/>
</div>
<div style="width:50%; display:flex; border-bottom: 1px solid #000000;">
<label style="padding-left:0px; color:#0a0a0a; padding-right:10px;">Zeit:</label>
<input id="time" type="text" name="time" value="13:05" style="border:none; background:none; font-size:20px; font-family:'Verdana';"/>
</div>
</div>
<div style="display:flex; width:50%; margin-bottom: 1rem; align-items:stretch">
<div style="width:50%; display:flex; margin-right: 4rem; padding-top:2em;">
<input type="radio" value="false" name="isArrival" checked="checked" id="departure">
<label for="departure" style="padding-right:2em;">Abfahrt</label>
<input type="radio" value="true" name="isArrival" id="arrival" class="is_arrival">
<label for="arrival">Ankunft</label>
</div>
</div>
<div style="display:flex; width:100%; margin-bottom: 1rem; align-items:stretch">
<div style="width:50%; display:flex; margin-right: 4rem; padding-top:2em; justify-content:flex-end">
<input type="submit" value="Verbindung suchen" id="search--sbb" class="button" style="background:red; display:inline-block; color:#fefefe; margin:0 0 1rem; padding: .85em 1em;"/>
</div>
</div>
</form>
</body>
```

Illustration 7: Code HTML (modèle)

1 = Inclure le logo (Extension.svg)

2 = Appeler la fonction «callsBB()»