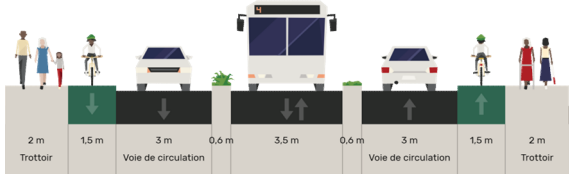
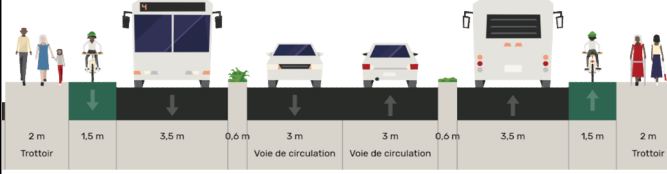
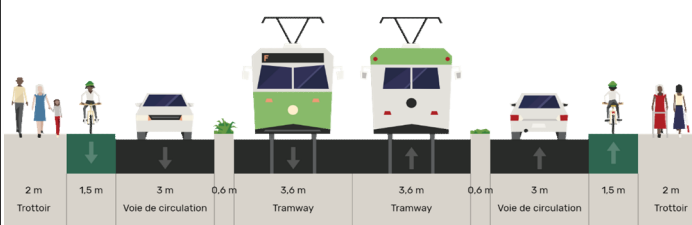


TABLEAU 1 - COUT DU BHNS EN ALTERNAT ET BILATERAL AU KM

Données d'entrée BHNS en alternat		Données d'entrée BHNS en insertion bilatérale	
			
Longueur tracé (m)	1000	Longueur tracé (m)	1000
Largeur voirie (m)	6	Largeur voirie (m)	6
Surface voirie (m²)	6000	Surface voirie (m²)	6000
Largeur voie bus (m)	3,5	Largeur voie bus (m)	7
Surface voie bus (m²)	3500	Surface voie bus (m²)	7000
Largeur trottoir (m)	4	Largeur trottoir (m)	4
Surface trottoir (m²)	4000	Surface trottoir (m²)	4000
Largeur TPC (m)	1,2	Largeur TPC (m)	1,2
Surfaces TPC (m²)	1200	Surfaces TPC (m²)	1200
Largeur PC (m)	3	Largeur PC (m)	3
Surface PC (m²)	3000	Surface PC (m²)	3000
Stations (u)	2	Stations (u)	2

Postes CERTU		Coût unitaire (en € HT - 2020)	Coûts pour BHNS en alternat (en € HT - 2020)	Coûts pour BHNS en insertion bilatérale	Commentaires
1	Etudes d'Avant projet/projet				
2	Maitrise d'ouvrage	20%	1 372 530 €	1 457 230 €	
3	Maîtrise d'œuvre des travaux (missions d'ingénierie, assistance architecturale)				
4	Acquisitions foncières	-	- €	- €	A consolider avec le SYTRAL
5	Déviations de réseaux	1000 €/ml	1 000 000 €	1 000 000 €	
6	Travaux préparatoires	10%	292 968 €	331 468 €	
7	Ouvrages d'art				Ne rentre pas dans le ratio par km
8	Plateforme	85 €/m²	297 500 €	595 000 €	
9	Voie spécifique des systèmes ferrés et guidés (pose et fourniture)				
10	Revêtement du site propre	25 €/m²	87 500 €	175 000 €	
11	Voirie (hors site propre) et espaces publics				
	Voirie	150 €/m²	900 000 €	900 000 €	
	Trottoirs	50 €/m²	200 000 €	200 000 €	
	Pistes cyclables	41€/m²	123 000 €	123 000 €	
	Bordures	90 €/ml	90 000 €	90 000 €	
	Accotements/espaces verts	40 €/m²	48 000 €	48 000 €	
12	Equipements urbains				
	Mobilier urbain	150 €/ml	150 000 €	150 000 €	
	plantations	568 €/arbres	5 680 €	5 680 €	1 arbre tous les 100 m
	Eclairage	500 €/ml	500 000 €	500 000 €	
13	Signalisation				
	Signalisation horizontale et verticale	28 €/ml	28 000 €	28 000 €	
14	Stations	120 000 €/stations	240 000 €	240 000 €	1 station tous les 500 m
15	Installations nécessaires à l'alimentation en énergie de traction (LAC et SS)	1800 €/ml	1 800 000 €	1 800 000 €	
16	Courants faibles et PCC	600 €/ml	600 000 €	600 000 €	
17	Dépôt	-	- €	- €	A consolider avec le SYTRAL
18	Matériel roulant (y compris conception)	-	- €	- €	Ne rentre pas dans le ratio par km - A consolider avec le SYTRAL
19	Opérations induites				
	Provisions pour Aléas	20%	1 372 530 €	1 457 230 €	
Coût par km			9,6M€	10,2M€	

TABLEAU 1 - COUT DU TRAMWAY AU KM

Données d'entrée Tramway	
	
Longueur tracé (m)	1000
Largeur voirie (m)	6
Surface voirie (m ²)	6000
Largeur voie Tramway (m)	7,2
Surface voie Tramway (m ²)	7200
Largeur trottoir (m)	4
Surface trottoir (m ²)	4000
Largeur TPC (m)	1,2
Surfaces TPC (m ²)	1200
Largeur PC (m)	3
Surface PC (m ²)	3000
Stations (u)	2

Postes CERTU		Coût unitaire (en € HT - 2020)	Coûts pour Tramway (en € HT - 2020)	Commentaires
1	Etudes d'Avant projet/projet			
2	Maitrise d'ouvrage	20%	2 196 470	
3	Maîtrise d'œuvre des travaux (missions d'ingénierie, assistance architecturale)			
4	Acquisitions foncières	-	0	A consolider avec le SYTRAL
5	Déviations de réseaux	1000 €/ml	1 000 000	
6	Travaux préparatoires	10%	625 668	
7	Ouvrages d'art			Ne rentre pas dans le ratio par km
8	Plateforme	185 €/m ²	1 332 000	
9	Voie spécifique des systèmes ferrés et guidés (pose et fourniture)	2200 €/ml	2 200 000	
10	Revêtement du site propre	25 €/m ²	180 000	
11	Voirie (hors site propre) et espaces publics			
	Voirie	150 €/m ²	900 000	
	Trottoirs	50 €/m ²	200 000	
	Pistes cyclables	41€/m ²	123 000	
	Bordures	90 €/ml	90 000	
	Accotements/espaces verts	40 €/m ²	48 000	
	Assainissement	114 €/ml	500 000	
12	Equipements urbains			
	Mobilier urbain	150 €/ml	150 000	
	plantations	568 €/arbres	5 680	1 arbre tous les 100 m
	Eclairage	500 €/ml	500 000	
13	Signalisation			
	Signalisation horizontale et verticale	28 €/ml	28 000	
14	Stations	350 000 €/stations	700 000	1 station tous les 500 m
15	Installations nécessaires à l'alimentation en énergie de traction (LAC et SS)	1800 €/ml	1 800 000	
16	Courants faibles et PCC	600 €/ml	600 000	
17	Dépôt	-	0	A consolider avec le SYTRAL
18	Matériel roulant (y compris conception)	-	0	Ne rentre pas dans le ratio par km - A consolider avec le SYTRAL
19	Opérations induites			
	Provisions pour Aléas	20%	2 196 470	
Coût par km			15,4M€	

TABLEAU 2 - COUT TOTAL PAR TRACE

	BHNS						Tramway
	BHNS en Alternat			BHNS Bilatéral			
	Tracé n°1	Tracé n°2	Tracé n°3	Tracé n°1	Tracé n°2	Tracé n°3	Tracé n°1
Ratio (M€/km)	9,6M€			10,2M€			15,4M€
Longueur tracé (km)	5,5	8,92	7,98	5,5	8,92	7,98	5,5
Cout d'investissement (hors OA et MR)	52,8M€	85,7M€	76,7M€	56,1M€	91,1M€	81,4M€	84,6M€
Cout d'élargissement des ouvrages communs aux 3 tracés							
<i>Pont Grande Rue Francheville</i>	3,8M€			5,1M€			
<i>Pont D75D</i>	9,7M€			12,8M€			
<i>Pont ferroviaire</i>	1,1M€			1,2M€			
<i>Echangeur</i>	2,7M€			2,7M€			
Cout d'élargissement d'ouvrages propre au Tracé n°1							
<i>Pont Rue de la Cadière</i>	1,5M€			2,1M€			2,1M€
<i>Pont Allée de l'Olivier</i>	2,9M€			3,7M€			3,7M€
Cout d'élargissement d'ouvrages propre au Tracé n°2							
<i>Pont Grande Rue Oulins</i>		2,7M€			3,8M€		
Cout total d'élargissement d'ouvrages	21,7M€	20,0M€	17,4M€	27,4M€	25,5M€	21,7M€	27,4M€
Cout unitaire du matériel roulant (M€/u)	0,8M€						2,5M€
Flotte (u)	8						11
Cout total du matériel roulant	6,4M€						27,5M€
Coût d'investissement total	81M€	112M€	100M€	90M€	123M€	109M€	139M€