

Série 9 : Big Events

Partie générale :

Exercice 1 : Concept d'accessibilité – Site de Flaine (Annecy 2018)

Situation :

Afin d'étudier la candidature d'Annecy pour les jeux olympiques d'hiver de 2018, il vous est demandé de vérifier si le site de Flaine serait capable d'accueillir la compétition de surf, qui devrait accueillir 20'000 spectateurs. L'accès au village peut se faire soit en télécabines (capacité 3'000 pers/h), soit par la route. En plus des spectateurs, la famille olympique (400 TI), les médias (300 TI et media shuttle), les athlètes (50 TI, athlete shuttle, federation shuttle), le staff (5 TI et staff shuttle) ainsi que les résidents (local shuttle) doivent se rendre sur le site. Est-il possible de remplir le site en 3 heures ?

Hypothèses :

Personne n'est logé sur place ;

La capacité d'une route de montagne est de 600 véhicules/h, elle est 6 fois inférieure s'il s'agit d'autocar ;

Les shuttles sont dimensionnés de manière à avoir un car chaque 10 minutes ;

La capacité d'un car est de 45 places assises.

Exercice 2 : Concept d'accessibilité – Site de ski alpin de Crans-Montana (Sion 2026)

Situation :

Il vous est demandé de mettre en place un concept d'accessibilité pour le site de ski alpin de Crans-Montana en vue de la candidature de Sion pour les Jeux Olympiques d'hiver de 2026. En plus de la demande des accrédités (voir Tableau 1), 20'000 spectateurs sont attendus. Les moyens d'accès sont un funiculaire, la route RC45 et la route RC46 depuis Sierre. Le funiculaire a une capacité maximum de 120 personnes et une fréquence de 3funi/h/sens. Les deux routes ont une capacité nominale de 750vhc/h/sens, ce qui équivaut à 150 bus/h/sens. Aucun spectateur n'est logé sur place. Le taux de remplissage moyen des voitures spectateurs est de 3pers/vhc et celui des navettes est de 45 pers/vhc. De plus, le temps de trajet (aller ou retour) entre Sierre et Crans-Montana est de 30 minutes.

Tableau 1. Demande en transport des accrédités (hors spectateurs)

Usager	Voiture (TI)	Bus	Shuttle (bus/h)
Famille Olympique	250		4
Médias	150		4
Athlètes	20	2	6
Sponsors		30	
Total	420	32	14

Questions :

- Est-il possible de remplir le site en 3 heures maximum ?
 - a. Dans le cas de figure où la RC45 est réservée uniquement aux accrédités, respectivement la RC46 uniquement aux spectateurs.
 - b. Dans le cas de figure où les RC45 et RC46 sont réservées invariablement aux accrédités et aux spectateurs.

Dans les deux cas, répondre à la question pour un accès spectateurs 100% en voiture ou 100% en navette bus.

