

Fiche élèves *

Problème 1 : à Sartrouville, le RER de 15 h 15 arrive à la gare Montparnasse à 16 h 09. Il faut 30 min entre le RER et le train à Montparnasse donc M Buisson n'a pas le temps de prendre le train de 16 h 12.

Problème 2 : à Sartrouville, le RER de 14 h 46 arrive à la gare Montparnasse à 15 h 45. Il faut 30 min entre le RER et le train à Montparnasse : soit $15\text{ h }45\text{ min} + 30\text{ min} = 16\text{ h }15\text{ min}$, la famille Mirsalis ne peut donc pas prendre le train de 16 h 12 pour arriver à la Rochelle à 19 h 35 puisqu'il part à 16 h 12.

Problème 3 : si Mme Fabio prend le RER de 14 h 46, d'après le problème 2 elle peut prendre à Montparnasse le train de 17 h 12 donc elle arrivera au plus tôt à 20 h 30 à la Rochelle.

Fiche élèves **

Problème 1 : pour arriver à la rochelle à 19 h 35, la famille Mirsalis doit prendre à Montparnasse le train de 16 h 12. En comptant la demi-heure de trajet entre la gare Montparnasse et le RER elle doit descendre du RER avant $16\text{ h }12\text{ min} - 0\text{ h }30\text{ min} = 15\text{ h }42\text{ min}$. Donc le RER de 14 h 46 qui arrive à 15 h 45 n'est pas possible. Elle doit donc prendre le RER d'avant soit celui de 14 h 15.

Problème 2 : M Buisson veut prendre le train de 16 h 12 donc il doit prendre un RER qui arrive avant $15\text{ h }42$ à la gare Montparnasse (car $16\text{ h }12\text{ min} - 0\text{ h }30\text{ min} = 15\text{ h }42\text{ min}$). Il doit donc prendre le RER qui part de Sartrouville à 14 h 46. Comme il quitte son travail à 15 h cela ne lui est pas possible.

Problème 3 : en quittant son travail à 14 h 30, Mme Fabio ne peut pas prendre le RER de 14 h 15. En supposant qu'elle puisse prendre celui de 14 h 46, elle arriverait à 15 h 45 à Montparnasse ; avec le trajet d'une demi-heure jusqu'à la gare, elle arriverait à $15\text{ h }45\text{ min} + 0\text{ h }30\text{ min}$ soit à 16 h 15min. Elle ne peut donc prendre que le train de 17 h 12 et donc arriver à La Rochelle à 20 h 30. Son trajet aura duré de 14 h 30 à 20 h 30 soit 6 heures au total.

Fiche élèves sup *

Problème 1 : M. Buisson part de Sartrouville à 15h. Au plus tôt, il peut prendre le RER de 15 h 15 et arriver à la gare Montparnasse à 16 h 09. Il faut 30 mn entre le RER et le train à Montparnasse, donc il peut prendre un train qui part avant $16\text{ h }09\text{ min} + 0\text{ h }30\text{ min} = 16\text{ h }39\text{ min}$. Il pourra donc prendre le train de 17 h 12 et arriver au plus tôt à 20 h 30 à La Rochelle.

Problème 2 : Si la famille Mirsalis prend le RER de 14 h 46 qui arrive à 15 h 45, à Montparnasse ; avec le trajet d'une demi-heure jusqu'à la gare, elle arriverait à $15\text{ h }45\text{ min} + 0\text{ h }30\text{ min}$ soit à $16\text{ h }15\text{ min}$. Elle ne peut donc prendre que le train de 17 h 12 et donc arriver à La Rochelle à 20 h 30. Elle ne peut donc pas arriver avant 20h.

Problème 3 : Mme Fabio choisit un train qui voyage en 3 h 18 c'est donc soit le train de 15 h 12 soit celui de 19 h 12. Mais comme elle ne peut pas partir avant 15 h 30, il ne lui reste comme choix que celui de 19 h 12. Si on retire les 30 minutes du trajet à pied, elle doit descendre du RER avant $19\text{ h }12\text{ min} - 0\text{ h }30\text{ min} = 18\text{ h }42\text{ min}$. Donc elle doit prendre le RER de 15 h 35.

Fiche élèves sup **

Problème 1 : M. Buisson part de Sartrouville à 15h. Au plus tôt, il peut prendre le RER de 15 h 15 et arriver à la gare Montparnasse à 16 h 09. Il faut 30 mn entre le RER et le train à Montparnasse, donc il peut prendre un train qui part avant 16 h 39 car $16\text{ h }09\text{ min} + 0\text{ h }30\text{ min} = 16\text{ h }39\text{ min}$. Il pourra donc prendre le train de 17 h 12 et arriver au plus tôt à 20 h 30 à La Rochelle. Son voyage aura duré de 15h à 20 h 30 soit 5 heures 30 minutes ou 5 heures et demi.

Problème 2 : La famille Mirsalis veut arriver avant 22h à la Rochelle, elle doit donc prendre un train au plus tard à 18 h 12. Mais comme elle ne peut partir de Sartrouville avant 15h, elle a le choix entre prendre le RER à 15 h 15 ou à 15 h 35.

-Cas d'un départ à 15 h 15 : arrivée à Montparnasse à 16 h 09 et dans le TGV une demi-heure plus tard soit à 16 h 39. La famille peut prendre le TGV de 17 h 12 (arrivée à la Rochelle à 20 h 30 donc avec un trajet de 5 h 15) ou de 18 h 12 (arrivée à la Rochelle à 21 h 38 donc un trajet de 6 heures 23 minutes).

-Cas d'un départ à 15 h 35 : arrivée à Montparnasse à 16 h 30 et dans le TGV une demi-heure plus tard soit à 17 h. La famille peut prendre le TGV de 17 h 12 (arrivée à la Rochelle à 20 h 30 donc avec un trajet de 4 heures 55 minutes) ou de 18 h 12 (arrivée à la Rochelle à 21 h 38 donc un trajet de 6 heures 3 minutes).

Le trajet le plus court est celui qui les fait partir à 15 h 35 de Sartrouville est arriver à La Rochelle à 20 h 30 soit 4 h 55.

Problème 3 : Mme Fabio doit prendre le TGV de 17 h 12 ou celui de 19 h 12 car ce sont les plus rapides qui arrivent après 19 h 30. Mais le seul qui arrive à la Rochelle avant 22h est celui de 17 h 12.

Départ du TGV à 17 h 12 : En remontant le temps du trajet à pied, elle doit descendre du RER avant 16 h 42 car $17\text{ h }12\text{ min} - 0\text{ h }30\text{ min} = 16\text{ h }42\text{ min}$. Elle a le choix entre tous les RER mais comme elle cherche le trajet le plus court possible, elle doit prendre le RER à 15 h 35 pour arriver le plus tard possible à la gare Montparnasse. Le TGV arrive à 20 h 30 à La Rochelle, donc la durée totale du trajet depuis Sartrouville avec un départ à 15 h 35 est de 4 heures 55 minutes.