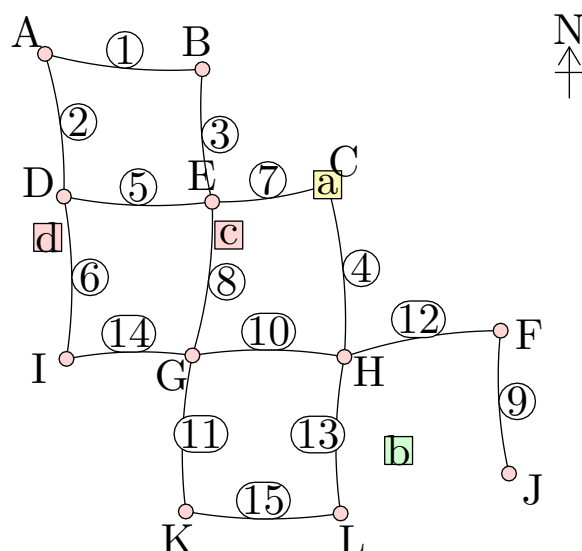




Un car de ramassage doit s'arrêter à chaque carrefour d'un quartier, une fois et une seule. Selon le plan c'est possible ou non — et un simple coloriage permet souvent de le dire d'avance, sans essayer.

Le car de ramassage



Le car part de l'école, au carrefour C, et doit s'arrêter à chaque carrefour exactement une fois. Il emprunte les rues qu'il veut et n'a pas à toutes les parcourir.

Les rues	⑨ impasse des Cerisiers	Ⓑ Coin du Lavoir	Ⓚ Place des Tanneurs
① allée des Tilleuls	⑩ rue Pasteur	Ⓒ Place du Vieux-Puits	Ⓛ Place aux Herbes
② rue Verte	⑪ venelle du Chat	Ⓓ Carrefour du Lavoir	Les bâtiments
③ chemin du Lavoir	⑫ quai aux Fleurs	Ⓔ Carrefour de l'Hôpital	a l'école
④ allée des Peupliers	⑬ rue des Lilas	Ⓕ Fontaine Notre-Dame	b la mairie
⑤ chemin de Ronde	⑭ chemin Creux	Ⓖ Rond-point du Stade	c le lavoir
⑥ rue de la Poste	⑮ avenue de la Gare	Ⓗ Carrefour de la Mairie	d la boulangerie
⑦ rue des Écoles	Les carrefours	① Place de l'Église	
⑧ boulevard du Parc	Ⓐ Place du Marché	Ⓙ Placette des Ormes	

Légende du plan

- Colorier les carrefours du plan avec **deux couleurs**, de sorte que deux carrefours **reliés par une rue** ne soient jamais de la même couleur. Combien y en a-t-il de chaque couleur ?
- Le car roule d'un carrefour au suivant. Que peut-on dire de la **couleur** des arrêts successifs ? Qu'en déduire sur les couleurs des arrêts d'une tournée qui les dessert tous ?
- Le car peut-il desservir tous les carrefours, une fois chacun, et revenir à l'école ? Si oui, décrire un trajet ; sinon, démontrer que c'est impossible.
- Et s'il n'est pas obligé de revenir à l'école ? Même consigne.



Le car de ramassage

Problème — Fiche n°128



HAMIO128

Le trajet du car

Le car sort de l'école et prend la **rue des Écoles** ⑦ vers l'ouest jusqu'à Carrefour de l'Hôpital (**E**).

Il tourne à droite dans le **chemin du Lavoir** ③, vers le nord, jusqu'à Coin du Lavoir (**B**).

Il tourne à gauche dans l'**allée des Tilleuls** ①, vers l'ouest, jusqu'à Place du Marché (**A**).

Il tourne à gauche dans la **rue Verte** ②, vers le sud, jusqu'à Carrefour du Lavoir (**D**).

Il continue tout droit dans la **rue de la Poste** ⑥, vers le sud, jusqu'à Place de l'Église (**I**).

Il tourne à gauche dans le **chemin Creux** ⑭, vers l'est, jusqu'à Rond-point du Stade (**G**).

Il tourne à droite dans la **venelle du Chat** ⑪, vers le sud, jusqu'à Place des Tanneurs (**K**).

Il tourne à gauche dans l'**avenue de la Gare** ⑮, vers l'est, jusqu'à Place aux Herbes (**L**).

Il tourne à gauche dans la **rue des Lilas** ⑬, vers le nord, jusqu'à Carrefour de la Mairie (**H**).

Il tourne à droite dans le **quai aux Fleurs** ⑫, vers l'est, jusqu'à Fontaine Notre-Dame (**F**).

Il tourne à droite dans l'**impasse des Cerisiers** ⑨, vers le sud, jusqu'à Placette des Ormes (**J**).

Les 12 carrefours ont été desservis une fois chacun. Le car termine loin de l'école : c'est permis ici, mais pas à la question 3.