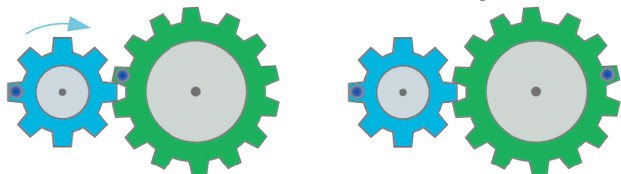


1 On s'intéresse à des engrenages composés de plusieurs roues. On fait tourner la roue de gauche d'un nombre entier de tours, dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans chaque cas, détermine au bout de combien de tours l'engrenage est à nouveau dans la position initiale.

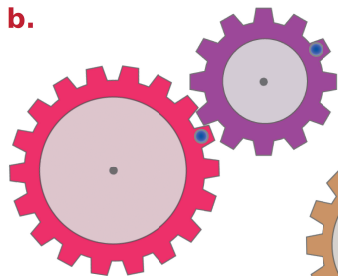
a. Exemple :

Position initiale

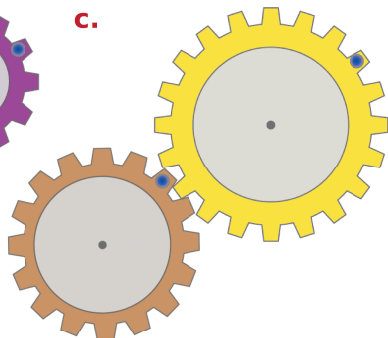
Position après 1 tour



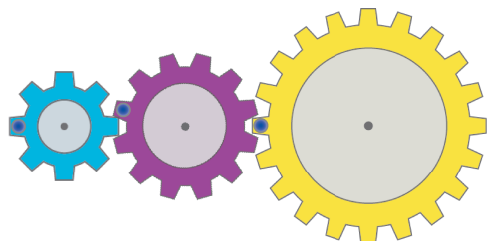
b.



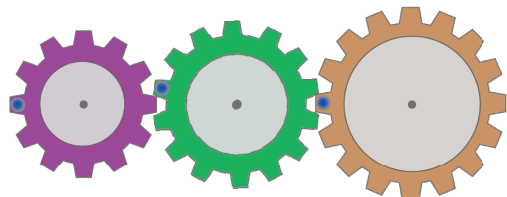
c.



d.

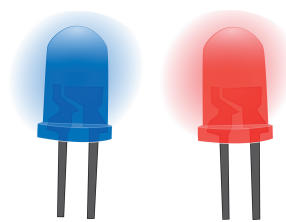


e.

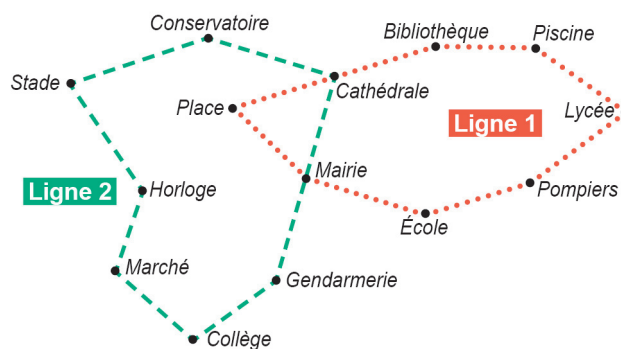


2 Deux ampoules clignotent.

L'une s'allume toutes les 153 secondes et l'autre toutes les 187 secondes. À minuit, elles s'allument ensemble. Détermine l'heure à laquelle elles s'allumeront de nouveau ensemble.



3 Voici le plan de deux lignes de bus :



C'est à 6 h 30 que les deux bus des lignes 1 et 2 partent de l'arrêt *Mairie* dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bus de la ligne 1 met 3 minutes entre chaque arrêt (temps de stationnement compris), tandis que le bus de la ligne 2 met 4 minutes. Tous les deux vont effectuer le circuit complet un grand nombre de fois. Ils s'arrêteront juste après 20 h.

Est-ce que les deux bus vont se retrouver à un moment de la journée à l'arrêt *Mairie* en même temps ? Si oui, donne tous les horaires précis de ces rencontres.