



eurêkamaths

Épreuve 3/5

CYCLE 3
CM



J'élimine 2 exercices : numéros et
Je joue le joker sur l'exercice numéro



01 LES ENGRENAGES

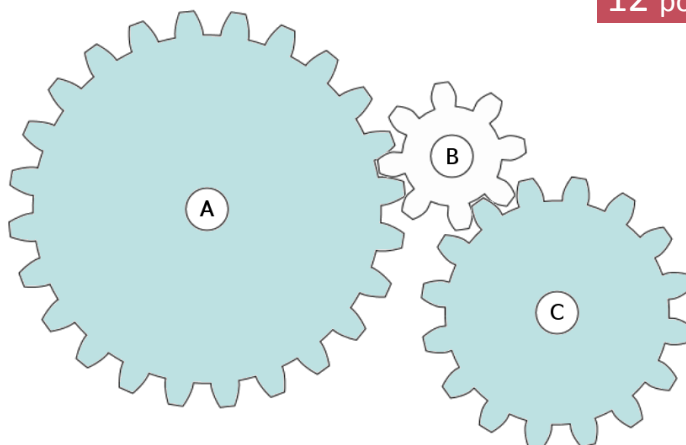
12 points

Quand l'engrenage de type A fait 1 tour, l'engrenage de type B en fait 3.

Quand l'engrenage de type C fait 1 tour, l'engrenage de type B en fait 2.

Combien de tours fait l'engrenage de type C quand l'engrenage de type A fait un tour ?

4125.4



02 VIVE LES VOYAGES !

10 points

Cinq amis, Yacine, Lili, Corentin, Sanya et Théo, sont partis en voyage dans cinq villes différentes : New York, Berlin, Tokyo, Dakar et Londres.

Retrouve la destination de Sanya sachant que :

- ce n'est pas une fille qui est partie à New York ;
- Yacine et Corentin sont restés en Europe ;
- Corentin est allé à Berlin pendant son séjour ;
- Lili n'est pas allée dans une ville d'Afrique.

03 COPERNIC

8 points

Retrouve l'âge qu'avait Copernic à sa mort sachant qu'il a vécu 7 ans de moins que Galilée et qu'à eux deux ils ont vécu en tout 147 ans.



Copernic est un célèbre astronome qui a développé et défendu la théorie selon laquelle la Terre tourne autour du Soleil. Galilée est considéré comme l'un des fondateurs de la physique.

04 LA PAUSE S'IMPOSE !

10 points

La semaine dernière, Thomas a fait une sortie à bicyclette. Il est parti à 09h25 de son domicile, puis il a mis 17 minutes pour sortir de la ville. Ensuite, il a fait l'ascension d'un col pendant 42 minutes. Arrivé en haut, il a fait une pause. Il est redescendu ensuite pour arriver chez lui 35 minutes après à 11h10.

Combien de temps a duré sa pause ?



05 EN ORBITE !

8 points

La Lune effectue un tour complet autour de la Terre en environ 27,3 jours.

Combien de tours complets autour de la Terre effectue la Lune en une année ?



06 A 380

10 points

La vitesse de croisière d'un Airbus A380 est de 900 km par heure.

Combien de kilomètres va-t-il parcourir à cette vitesse en 2h15min ?





07 EN BUS OU À PIED

8 points

Pierre se rend dans la ville voisine pour faire ses courses. Pour y aller à pied et revenir en bus, il met 30 minutes. S'il faisait l'aller-retour en bus, il ne mettrait que 16 minutes.

Combien de temps Pierre mettrait-t-il s'il faisait l'aller-retour à pied ?



08 QUELLE VITESSE !

10 points

Retrouve la vitesse de rotation de la Terre autour du Soleil en kilomètres par heure sachant que :

- si on lui ajoute 2, c'est un nombre pair à 6 chiffres divisible par 5 ;
- la somme de ses chiffres est égal à 18 ;
- son nombre de milliers est 107 ;
- son chiffre des centaines est le double de celui des centaines de mille.

09 LE RALLYE – ÉNONCÉ

12 points

Thomas participe à un rallye automobile spécial 'semaine des maths'. Il dispose d'une carte et doit chaque matin effectuer des constructions géométriques pour découvrir le nom de la ville-étape du jour, où il doit se rendre.

Retrouve le nom de chaque ville-étape du rallye en effectuant les différentes constructions demandées sur la carte qui se trouve à la page suivante.

Jour n°1 :

Repère les villes de Rouen et Nice. Trace la droite qui passe par ces deux villes. Appelle- là (d1).

Cette droite passe aussi par une autre ville marquée sur la carte. C'est la première ville-étape du rallye.

La première ville-étape est -----

Jour n°2 :

Trace la perpendiculaire à (d1) passant par Nice. Cette droite passe aussi par une autre ville marquée sur la carte. C'est la deuxième ville-étape du rallye.

La deuxième ville-étape est -----

Jour n°3 :

Trace le cercle ayant pour centre la ville où tu te trouves et pour rayon la distance Reims – Metz.

Ce cercle passe aussi par une autre ville marquée sur la carte. C'est la troisième ville-étape.

La troisième ville-étape est -----

Jour n°4 :

Trace la droite (d2) passant par Grenoble et Marseille. Trace la parallèle à (d2) passant par la ville où tu te trouves. Cette droite passe aussi par une autre ville marquée sur la carte. Si tu hésites entre deux villes, choisis celle qui est le plus au sud. C'est la quatrième ville-étape.

La quatrième ville-étape est -----

Jour n°5 :

Clermont Ferrand est le milieu du segment ayant pour extrémités la ville où tu te trouves et la cinquième ville-étape.

La cinquième ville-étape est -----

Jour n°6 :

La ville où tu te trouves est à égale distance de Bordeaux et de la ville étape n°6.

La sixième ville-étape est -----

Jour n°7 :

Trace la droite (d3) passant par Pau et Orléans. Trace la droite (d4) passant par Nancy et Strasbourg. La ville-étape n°7 se trouve à l'intersection de (d3) et de (d4).

La ville-étape n°7 est -----





10 LES 24 HEURES DU MANS

12 points

La course automobile des 24 heures du Mans se déroule en France en juin sur un circuit routier au sud de la ville du Mans dans le département de la Sarthe.

Durant cette course, les voitures tournent 24 heures sur un circuit long de 13,629 km.

En 2017, la Porsche qui a remporté la course a effectué 367 tours.

Quelle est, à un kilomètre par heure près, la vitesse moyenne réalisée par cette voiture ?



Pour calculer une vitesse en kilomètres par heure, il suffit de diviser la distance parcourue en kilomètres par le temps en heures pour effectuer cette distance.



09 LE RALLYE - CARTE

12 points

