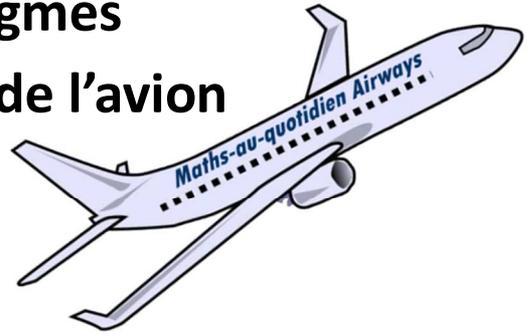


Quelques énigmes autour du thème de l'avion



Énigme 1 : ★ cycle 3.

Si un avion transportant l'équipe de France d'escrime s'écrase sur la frontière entre la Belgique et les Pays-Bas, où enterrera-t-on les survivants ?

Énigme 2 : ★★ Cycle 3

Le patron d'une usine demande à son veilleur de nuit de le réveiller à cinq heures le lendemain, car il a un avion à prendre. Le lendemain matin, le veilleur réveille son patron, mais lui dit de ne surtout pas partir, parce qu'il a rêvé cette nuit-là que l'avion allait s'écraser.

Pris de doute, l'homme décide d'annuler son vol, et il apprend par les infos que l'avion s'est effectivement écrasé. Il remercie son veilleur de nuit de lui avoir sauvé la vie, mais lui annonce malgré tout qu'il est renvoyé. **Pourquoi ?**

Énigme 3 : ★ cycle 4.

Gauvin, flutiste professionnel, possède une précieuse flûte en bois (non démontable) de 64 cm de longueur. Il a concert à Vienne et souhaite se déplacer en avion. Mais la compagnie l'informe que son bagage à main ne peut excéder les dimensions 55 x 35 x 25 cm, et bien sûr, pas question de mettre la flûte en soute. **Comment va-t-il faire ?**

Info (authentique) : en septembre 2024, la violoniste Esther Abrami n'a pas pu embarquer dans son avion, son violon dépassant d'un centimètre la taille des bagages cabines.

Énigme 4 : ★★ Cycle 4

Toutes les heures mentionnées ci-après sont locales.

Un avion part à 8h30 de l'aéroport de Villa. Il est 15h30 lorsqu'il atterrit à l'aéroport de Villebé. Par contre, pour le retour, l'avion part à 13h. La durée de chacun des deux vols est de 5 h.

À quelle heure l'avion arrivera-t-il à Villa ?

Énigme 5 : ★★ Cycle 4

A l'aéroport Charles de Gaulle, cinq personnes attendent pour prendre l'avion vers cinq destinations différentes : Amsterdam, Montréal, Copenhague, Sydney et Le Cap, à cinq horaires différents.

On sait que :

- La personne à destination de Copenhague part à 15h.
- Thècle part 30 minutes avant la personne partant pour Amsterdam ;
- Jean-Franck part 30 minutes après la personne partant pour Montréal ;
- Eude part 30 minutes avant Jimmy et part 1 heure après la personne partant pour Le Cap ;
- Kévina part à 14h ;

Retrouver les destinations et horaires de chacun.

Énigme 6 : ★★☆☆ Cycle 4

Maverick a posé un défi à sa jeune équipe de recrues : Rooster doit parvenir à faire le tour de la Terre, avec son avion de chasse, avec l'aide du reste de l'équipe. Chaque avion peut prendre suffisamment de carburant pour effectuer la moitié du tour de la terre, mais des ravitaillements en vol sont possibles entre avions. Les avions ne peuvent refaire un ravitaillement au sol que s'ils reviennent sur la base, et tous doivent revenir à la base à la fin de l'opération.

On suppose que tous les avions volent à une même vitesse constante, que les durées de ravitaillement sont négligeables. **Combien d'avions sont nécessaires pour réaliser ce défi ?**

Énigme 7 : ★★☆☆ cycle 4.

Un avion décolle d'une ville quelconque de l'hémisphère nord, non située sur l'équateur, en direction de l'ouest. Une fois en altitude, le pilote bloque les commandes, il va « tout droit » en suivant un grand cercle tangent au parallèle sur lequel il se trouvait. **Quelle distance, à 50 km près, va-t-il parcourir avant de couper le plan équatorial ?**

Énigme 8 : ★★☆☆ Cycle 4

Un avion s'approche d'un radar. Il vole à une altitude constante et une vitesse constante par rapport au sol de 800 km/h. L'angle d'élévation par rapport au radar est de 16° . Une minute plus tard, il est localisé par le radar sous un angle de 37° . **Calculer l'altitude de vol de l'avion.**

Énigme 9 : ★ Seconde

Quelques minutes avant le décollage d'un avion, le commandant de bord signale à une hôtesse qu'il y a des interférences. Elle demande alors aux passagers :

“Qui a son téléphone allumé ?” Vingt-neuf mains se lèvent.

“Qui a son ordinateur portable allumé ?” Dix-huit mains se lèvent.

“Qui a les deux allumés ?” Six personnes se manifestent.

“Qui n'a ni ordinateur ni téléphone allumé ?” Trente personnes répondent.

En plus des passagers, il y a à bord de l'avion le pilote, le co-pilote, trois hôtesse de l'air et deux stewards.

Combien y a-t-il de personnes dans l'avion ?

Énigme 10 : ★★☆☆ Seconde

Toutes les heures mentionnées ci-après sont locales.

Un avion part à 10h de l'aéroport de Villa. Il est 14h lorsqu'il atterrit à l'aéroport de Villebé. Pour le retour, l'avion part à 16h et il est 22h lorsqu'il atterrit. La durée du voyage est la même, mais les deux villes ne sont pas situées sur le même fuseau horaire. **Lorsqu'il est 18h à Villebé, quelle heure est-il à Villa ?**

Énigme 11 : ★★☆☆ Lycée

Dans un avion de 100 places complet, chaque passager a sa place numérotée. Mais le premier des passagers de cet avion, ayant pris l'apéro avant le vol, s'assoit au hasard dans l'appareil plutôt qu'essayer de trouver sa place. Les passagers suivants entrent un à un. Ils prennent leur place si elle est libre, sinon s'assoient au hasard. **Quelle est la probabilité pour que la dernière personne à entrer dans l'appareil s'assoit à sa place ?**