Continue

Formule distance temps vitesse

Pour rappel, la formule de la vitesse est la suivante : $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec V la vitesse, D la distance et T le temps. Exemple On va illustrer ici le calcul du temps à partir de la formule précédente. Un avion vole à 900 km/h. Combien de temps met-il pour parcourir 1 340 km ? La première méthode consiste à appliquer directement la formule, en isolant le temps : $\text{T} = \dfrac{\text{D}}{\text{V}} = \dfrac{1\ 340}{900} \approx 1{,}49\ $h. Comme la vitesse est exprimée en km/h et que la distance est exprimée en kilomètres, le temps est exprimé en heure. Cependant, le résultat brut n'est pas pratique car nous sommes peu habitués à parler uniquement en heure. Il faut donc convertir ce résultat en heure et minutes. $\begin{aligned} 1{,}49\ \text{ h } &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \text{ h } \\ &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \times 60 \text{ min } \\ &=& 1 \text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \text{ min } \\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \times 60 \text{ s }\\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } 24 \text{ s} \end{aligned}$ Néanmoins, le calcul ne peut pas être exprimé avec autant de précision car on a arrondi le temps initial. On dira donc que l'avion a parcouru 1 340 km en 1 h 30 environ. On peut aussi utiliser la proportionnalité entre la distance et le temps de parcours. On sait que l'avion vole à 900 km/h, il parcourt donc 900 km en une heure. D (en km) 900 1 340 T (en h) 1 ? On passe de la première ligne à la seconde en divisant par 900. Ainsi, le temps que l'on souhaite calculer se trouve en faisant le rapport suivant : $\dfrac{1\ 340}{900}$ On retrouve alors le calcul précédent. Autre exemple On s'intéresse maintenant à deux parcours successifs d'un véhicule. Il effectue un premier parcours de 82 km en 2 heures, puis un second de 354 km en 2 heures 30 min. On souhaite calculer la vitesse du véhicule sur l'ensemble du trajet. Spontanément, on calculerait les vitesses sur chacun des tronçons. Sur le premier tronçon, la vitesse est donnée par : $\text{V}_1 = \dfrac{\text{D}_1}{\text{T}_1} = \dfrac{82}{2} = 41\ $km/h Sur le second tronçon, la vitesse est donnée par la formule suivante : $\text{V}_2 = \dfrac{\text{D}_2}{\text{T}_2} $, en prenant soin de convertir le temps en heure ! $\text{V}_2 = \dfrac{354}{2{,}5} = 141{,}6$ km/h. On ferait ensuite la moyenne des vitesses, c'est-à-dire : $\dfrac{\text{V}_1 + \text{V}_2}{2} = 91{,}3$ km/h Cependant, on n'obtient pas le bon résultat ! Pour trouver le bon résultat, il faut revenir à la formule initiale qui est $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec D qui correspond à la distance totale du parcours et T la durée totale. Ainsi, $ \text{V} = \dfrac{82 + 354}{2 + 2{,}5} \approx 97$ km/h. Pour aller plus loin dans Grandeurs composées et unités Après avoir étudié ce cours, nous te conseillons de poursuivre avec ces autres notions : Pour rappel, la formule de la vitesse est la suivante : $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec V la vitesse, D la distance et T le temps. Exemple On va illustrer ici le calcul du temps à partir de la formule précédente. Un avion vole à 900 km/h. Combien de temps met-il pour parcourir 1 340 km ? La première méthode consiste à appliquer directement la formule, en isolant le temps : $\text{T} = \dfrac{\text{D}}{\text{V}} = \dfrac{1\ 340}{900} \approx 1{,}49\ $h. Comme la vitesse est exprimée en km/h et que la distance est exprimée en kilomètres, le temps est exprimé en heure. Cependant, le résultat brut n'est pas pratique car nous sommes peu habitués à parler uniquement en heure. Il faut donc convertir ce résultat en heure et minutes. $\begin{aligned} 1{,}49\ \text{ h } &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \text{ h } \\ &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \times 60 \text{ min } \\ &=& 1 \text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \text{ min } \\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \times 60 \text{ s }\\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } 24 \text{ s} \end{aligned}$ Néanmoins, le calcul ne peut pas être exprimé avec autant de précision car on a arrondi le temps initial. On dira donc que l'avion a parcouru 1 340 km en 1 h 30 environ. On peut aussi utiliser la proportionnalité entre la distance et le temps de parcours. On sait que l'avion vole à 900 km/h, il parcourt donc 900 km en une heure. D (en km) 900 1 340 T (en h) 1 ? On passe de la première ligne à la seconde en divisant par 900. Ainsi, le temps que l'on souhaite calculer se trouve en faisant le rapport suivant : $\dfrac{1\ 340}{900}$ On retrouve alors le calcul précédent. Autre exemple On s'intéresse maintenant à deux parcours successifs d'un véhicule. Il effectue un premier parcours de 82 km en 2 heures, puis un second de 354 km en 2 heures 30 min. On souhaite calculer la vitesse du véhicule sur l'ensemble du trajet. Spontanément, on calculerait les vitesses sur chacun des tronçons. Sur le premier tronçon, la vitesse est donnée par : $\text{V}_1 = \dfrac{\text{D}_1}{\text{T}_1} = \dfrac{82}{2} = 41\ $km/h Sur le second tronçon, la vitesse est donnée par la formule suivante : $\text{V}_2 = \dfrac{\text{D}_2}{\text{T}_2} $, en prenant soin de convertir le temps en heure ! $\text{V}_2 = \dfrac{354}{2{,}5} = 141{,}6$ km/h. On ferait ensuite la moyenne des vitesses, c'est-à-dire : $\dfrac{\text{V}_1 + \text{V}_2}{2} = 91{,}3$ km/h Cependant, on n'obtient pas le bon résultat ! Pour trouver le bon résultat, il faut revenir à la formule initiale qui est $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec D qui correspond à la distance totale du parcours et T la durée totale. Ainsi, $ \text{V} = \dfrac{82 + 354}{2 + 2{,}5} \approx 97$ km/h. Pour aller plus loin dans Grandeurs composées et unités Après avoir étudié ce cours, nous te conseillons de poursuivre avec ces autres notions : Vous voulez savoir comment calculer la vitesse d'un objet en mouvement ? La formule de la vitesse est cruciale pour connaître la rapidité d'un objet. Elle est utilisée en physique, dans les transports et dans les sports. Vous allez découvrir comment calculer la vitesse avec des exemples concrets.La formule de la vitesse est simple : \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}} Elle vous aide à comprendre la vitesse d'un objet. Savoir calculer la vitesse est important pour la physique et la vie quotidienne. Vous verrez aussi son utilité dans la pratique.Apprendre à calculer la vitesse est essentiel. Vous découvrirez la formule de la vitesse pour mesurer la vitesse d'un objet. Vous saurez aussi quelles unités utiliser pour vos calculs.La formule de la vitesse est : \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}} Le calcul de la vitesse est utilisé dans de nombreux domaines.La formule de la vitesse est essentielle pour comprendre les phénomènes physiques.Vous pouvez utiliser la formule de la vitesse pour calculer la vitesse d'un objet en mouvement.Les unités de mesure de la vitesse sont importantes pour vos calculs.Le calcul de la vitesse est une compétence essentielle pour tout le monde.La vitesse est un concept clé en physique. Elle montre à quel point un objet se déplace rapidement. Il y a deux types de vitesse : la vitesse moyenne et la vitesse instantanée. La vitesse moyenne est calculée sur une période donnée, tandis que la vitesse instantanée est la vitesse à un moment précis.On mesure la vitesse en mètres par seconde (m/s) ou en kilomètres par heure (km/h). Le choix de l'unité dépend du contexte. Par exemple, la vitesse d'une voiture est souvent exprimée en kilomètres par heure, tandis que celle d'un objet en mouvement peut être en mètres par seconde.La vitesse en physique est la distance parcourue par un objet par unité de temps. Elle est calculée avec la formule : \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}}Cette formule aide à trouver la vitesse moyenne d'un objet sur une période donnée.Il existe plusieurs unités pour mesurer la vitesse, notamment :Mètres par seconde (m/s)Kilomètres par heure (km/h)Miles par heure (mi/h)Chaque unité a son usage spécifique dans différents contextes.La vitesse et la vélocité sont liées mais différentes. La vitesse est une grandeur scalaire qui indique la rapidité d'un objet. La vélocité, en revanche, est une grandeur vectorielle qui inclut à la fois la vitesse et la direction du mouvement.Pour trouver la vitesse moyenne, il faut connaître la distance parcourue et le temps mis pour parcourir cette distance. La formule est simple : \text{vitesse moyenne} = \frac{\text{distance totale}}{\text{temps total}} Cette formule aide à comprendre comment calculer la vitesse moyenne.La vitesse moyenne peut varier selon la situation. Par exemple, conduire une voiture peut influencer la vitesse moyenne en fonction des conditions de circulation et des limites de vitesse. Il est donc important de prendre en compte tous ces éléments pour calculer la vitesse moyenne.Déterminez la distance totale parcourue.Mesurez le temps total mis pour parcourir cette distance.Divisez la distance totale par le temps total pour obtenir la vitesse moyenne.En suivant ces étapes, vous pouvez trouver votre vitesse moyenne. La vitesse moyenne est cruciale en physique et en ingénierie. Elle est utilisée dans de nombreux domaines, comme les transports et la mécanique.Comprendre la vitesse instantanée demande de savoir comment la calculer et la mesurer. C'est la vitesse d'un objet à un moment précis. Pour la trouver, on utilise une formule spécifique.La formule de base pour la vitesse instantanée est : \text{vitesse instantanée} = \frac{\text{distance parcourue}}{\text{temps mis}} Elle aide à calculer la vitesse d'un objet en fonction de la distance et du temps.Le calcul de la vitesse instantanée a de nombreuses applications. Par exemple, il permet de mesurer la vitesse d'un véhicule ou d'un avion. Il est aussi utile pour déterminer la vitesse de rotation d'un objet.Plusieurs outils existent pour mesurer la vitesse instantanée, comme les radars et les lasers. Ces outils mesurent précisément la vitesse d'un objet. On peut aussi utiliser des capteurs de vitesse pour cette mesure.En bref, la vitesse instantanée est essentielle et peut être calculée et mesurée de plusieurs manières.Le calcul de la vitesse est très utile dans plusieurs domaines, notamment les transports et les sports. Pour connaître la vitesse d'une voiture, il suffit de diviser la distance parcourue par le temps mis. Par exemple, si vous parcourez 200 km en 2 heures, votre vitesse est de : \text{vitesse} = \frac{200 \, \text{km}}{2 \, \text{heures}} = 100 \, \text{km/h} Calculer la vitesse d'une voiture : \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}} Mesurer la vitesse en sport : Utiliser un chronomètre ou des capteurs de vitesse.Calculs de vitesse dans les transports : Mesurer la vitesse d'un avion ou d'un train.En bref, connaître la vitesse est crucial pour améliorer la performance et la sécurité. En appliquant les bonnes formules et méthodes, vous pouvez mesurer la vitesse de diverses manières.Testez vos connaissances sur le calcul de la vitesse avec ce petit quiz !Quelle est la formule de base pour calculer la vitesse moyenne ?A) \text{vitesse} = \text{temps} \times \text{distance} B) \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}} C) \text{vitesse} = \frac{\text{temps}}{\text{distance}} Quelle unité de mesure est couramment utilisée pour la vitesse d'une voiture ?A) Mètres par seconde (m/s)B) Kilomètres par heure (km/h)C) Miles par heure (mi/h)Quelle est la différence entre vitesse et vélocité ?A) La vitesse inclut la direction, contrairement à la vélocité.B) La vélocité inclut la direction, contrairement à la vitesse.C) Il n'y a aucune différence.Comment calcule-t-on la vitesse instantanée ?A) \text{vitesse instantanée} = \frac{\text{distance parcourue}}{\text{temps mis}} B) \text{vitesse instantanée} = \text{distance parcourue} \times \text{temps mis} C) \text{vitesse instantanée} = \frac{\text{temps mis}}{\text{distance parcourue}} Quel outil peut être utilisé pour mesurer la vitesse instantanée d'un véhicule ?A) ChronomètreB) RadarC) ThermomètreB) \text{vitesse} = \frac{\text{distance}}{\text{temps}} B) Kilomètres par heure (km/h)B) La vélocité inclut la direction, contrairement à la vitesse.A) \text{vitesse instantanée} = \frac{\text{distance parcourue}}{\text{temps mis}} B) RadarQu'est-ce que la vitesse en physique ?La vitesse en physique mesure la rapidité d'un objet. Elle est calculée en divisant la distance parcourue par le temps.Quelles sont les différentes unités de mesure de la vitesse ?On utilise plusieurs unités pour mesurer la vitesse, notamment les mètres par seconde (m/s), les kilomètres par heure (km/h) et les miles par heure (mi/h). Le choix dépend du contexte.Quelle est la différence entre vitesse et vélocité ?La vitesse est une grandeur scalaire qui ne considère que la valeur numérique. La vélocité, en revanche, est vectorielle et inclut la direction du mouvement.Comment calculer la vitesse moyenne ?Pour la vitesse moyenne, divisez la distance totale par le temps total. La formule est : \text{vitesse moyenne} = \frac{\text{distance totale}}{\text{temps total}} Le calcul de la vitesse, de la distance et du temps est un exercice incontournable en physique et en mathématiques. Que ce soit pour calculer la vitesse d'un véhicule, estimer le temps de trajet entre deux points ou déterminer la distance parcourue lors d'une course, il est important de maîtriser ces notions de base. Dans cet article, nous allons donc aborder les formules essentielles pour calculer la vitesse, la distance et le temps, ainsi que des exemples pratiques pour illustrer leur utilisation. Calcul de la vitesse La vitesse d'un objet est définie comme la distance parcourue par unité de temps. Pour calculer la vitesse, on utilise la formule suivante : [Vitesse = frac{Distance}{Temps}] Par exemple, si un véhicule parcourt 100 kilomètres en 2 heures, sa vitesse moyenne sera de : [Vitesse = frac{100}{2} = 50 km/h] Il est important de noter que la vitesse peut être exprimée dans différentes unités, telles que les kilomètres par heure (km/h), les mètres par seconde (m/s) ou les nœuds pour les navires. Calcul de la distance La distance parcourue par un objet peut être calculée en fonction de sa vitesse et du temps écoulé. La formule pour calculer la distance est la suivante : [Distance = Vitesse times Temps] Prenons un exemple concret : si un train roule à une vitesse de 120 km/h pendant 3 heures, la distance parcourue sera de : [Distance = 120 times 3 = 360 km] Il est important de noter que la distance peut également être exprimée dans différentes unités, telles que les mètres, les miles ou les kilomètres. Calcul du temps Le temps nécessaire pour parcourir une certaine distance à une vitesse donnée peut être calculé en utilisant la formule suivante : [Temps = frac{Distance}{Vitesse}] Par exemple, si un avion parcourt 900 kilomètres à une vitesse de 600 km/h, le temps de vol sera de : [Temps = frac{900}{600} = 1,5 heures] Il est également possible d'exprimer le temps en minutes, secondes ou toute autre unité de temps. Exemples pratiques Exemple 1 : Calcul de la vitesse Imaginons qu'un cycliste parcourt 40 kilomètres en 2 heures. Pour calculer sa vitesse moyenne, nous utilisons la formule suivante : [Vitesse = frac{Distance}{Temps} = frac{40}{2} = 20 km/h] La vitesse moyenne du cycliste est donc de 20 km/h. Exemple 2 : Calcul de la distance Supposons qu'une voiture roule à une vitesse de 80 km/h pendant 4 heures. Pour calculer la distance parcourue, nous utilisons la formule suivante : [Distance = Vitesse times Temps = 80 times 4 = 320 km] La voiture aura parcouru une distance de 320 kilomètres. Exemple 3 : Calcul du temps Prenons l'exemple d'un joggeur qui court à une vitesse de 10 km/h et souhaite parcourir une distance de 5 kilomètres. Pour calculer le temps nécessaire, nous utilisons la formule suivante : [Temps = frac{Distance}{Vitesse} = frac{5}{10} = 0,5 heures = 30 minutes] Le joggeur mettra donc 30 minutes pour parcourir une distance de 5 kilomètres à une vitesse de 10 km/h. Conclusion Le calcul de la vitesse, de la distance et du temps est essentiel pour de nombreuses applications dans la vie quotidienne et dans divers domaines scientifiques. En comprenant les formules de base et en les appliquant à des exemples concrets, il est possible d'estimer avec précision ces grandeurs physiques. N'hésitez pas à pratiquer ces calculs et à les appliquer dans différentes situations pour renforcer votre compréhension de ces concepts fondamentaux. Note : Cet article n'est pas mis à jour régulièrement et peut contenir des informations obsolètes ainsi que des erreurs. L'Équipe de Rédaction est composée de rédacteurs indépendants sélectionnés pour leur capacité à communiquer des informations complexes de manière claire et utile. Pour rappel, la formule de la vitesse est la suivante : $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec V la vitesse, D la distance et T le temps. Exemple On va illustrer ici le calcul du temps à partir de la formule précédente. Un avion vole à 900 km/h. Combien de temps met-il pour parcourir 1 340 km ? La première méthode consiste à appliquer directement la formule, en isolant le temps : $\text{T} = \dfrac{\text{D}}{\text{V}} = \dfrac{1\ 340}{900} \approx 1{,}49\ $h. Comme la vitesse est exprimée en km/h et que la distance est exprimée en kilomètres, le temps est exprimé en heure. Cependant, le résultat brut n'est pas pratique car nous sommes peu habitués à parler uniquement en heure. Il faut donc convertir ce résultat en heure et minutes. $\begin{aligned} 1{,}49\ \text{ h } &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \text{ h } \\ &=& 1 \text{ h } + 0{,}49 \times 60 \text{ min } \\ &=& 1 \text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \text{ min } \\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } + 0{,}4 \times 60 \text{ s }\\ &=& 1\text{ h } 29 \text{ min } 24 \text{ s} \end{aligned}$ Néanmoins, le calcul ne peut pas être exprimé avec autant de précision car on a arrondi le temps initial. On dira donc que l'avion a parcouru 1 340 km en 1 h 30 environ. On peut aussi utiliser la proportionnalité entre la distance et le temps de parcours. On sait que l'avion vole à 900 km/h, il parcourt donc 900 km en une heure. D (en km) 900 1 340 T (en h) 1 ? On passe de la première ligne à la seconde en divisant par 900. Ainsi, le temps que l'on souhaite calculer se trouve en faisant le rapport suivant : $\dfrac{1\ 340}{900}$ On retrouve alors le calcul précédent. Autre exemple On s'intéresse maintenant à deux parcours successifs d'un véhicule. Il effectue un premier parcours de 82 km en 2 heures, puis un second de 354 km en 2 heures 30 min. On souhaite calculer la vitesse du véhicule sur l'ensemble du trajet. Spontanément, on calculerait les vitesses sur chacun des tronçons. Sur le premier tronçon, la vitesse est donnée par : $\text{V}_1 = \dfrac{\text{D}_1}{\text{T}_1} = \dfrac{82}{2} = 41\ $km/h Sur le second tronçon, la vitesse est donnée par la formule suivante : $\text{V}_2 = \dfrac{\text{D}_2}{\text{T}_2} $, en prenant soin de convertir le temps en heure ! $\text{V}_2 = \dfrac{354}{2{,}5} = 141{,}6$ km/h. On ferait ensuite la moyenne des vitesses, c'est-à-dire : $\dfrac{\text{V}_1 + \text{V}_2}{2} = 91{,}3$ km/h Cependant, on n'obtient pas le bon résultat ! Pour trouver le bon résultat, il faut revenir à la formule initiale qui est $\text{V} = \dfrac{\text{D}}{\text{T}}$, avec D qui correspond à la distance totale du parcours et T la durée totale. Ainsi, $ \text{V} = \dfrac{82 + 354}{2 + 2{,}5} \approx 97$ km/h. Pour aller plus loin dans Grandeurs composées et unités Après avoir étudié ce cours, nous te conseillons de poursuivre avec ces autres notions : Résumé de cours Exercices et corrigés Cours en ligne du Tage Mage La vitesse en physique est une notion à maîtriser aussi bien pour préparer le bac que pour préparer le Tage Mage. Cela peut sembler compliqué car il y a beaucoup de formules à apprendre, mais cette étape est nécessaire pour progresser dans ce chapitre. La vitesse fait son apparition dans le programme de collège aussi bien en maths qu'en physique. Vous pouvez prendre des cours de maths pour maîtriser la formule de la vitesse distance temps, comment calculer la vitesse et des exemples pour bien comprendre. 1. Formule vitesse Les formules de bases sur la vitesse Vitesse = Et donc Distance = Vitesse Temps Temps = Un des maîtres mots de ce thème est convertir. Il faut être très vigilants vis à vis des unités. A retenir pour convertir des km/h et des m/s m/s × 3,6 = km/h km/h ÷ 3,6 = m/s Savoir convertir instantanément les fractions d'heures en minutes ou les minutes en secondes : (1/2)h = 0,5h = 30 mn(1/4)h = 0,25h = 15 mn (1/3)h = 20 mn(1/5)h = 12 mn (1/6)h = 10 mn(1/10)h = 6mn (1/12)h = 5 mn(1/20)h = 0,05h = 3 mn Trajet à plusieurs étapes et vitesse moyenne Pour déterminer une vitesse moyenne sur un trajet comportant plusieurs étapes, il ne faut absolument pas faire la moyenne des vitesses de chaque étape. Il faut la distance totale parcourue ainsi que le temps total mis. On a donc : = Trajet aller/retour et vitesse Pour déterminer la vitesse moyenne d'un trajet aller/retour (même distance), il nous faut uniquement les vitesses aller et retour : = Exercice type sur les vitesses : Le matin, Léo roule à 60 km/h en moyenne pour parcourir les 25 km qui le séparent de son travail. Le soir, la circulation est plus dense : il roule en moyenne à 20 km/h pour le même trajet. Quelle a été sa vitesse moyenne sur l'ensemble du trajet aller/retour ? A) 25 km/h B) 30 km/h C) 35 km/h D) 47,5 km/h E) 40 km/h Réponse : Il y a deux façons de trouver la bonne réponse pour calculer la vitesse : 1ère méthode : On calcule la distance totale et le temps total : 1. Calculer la distance totale parcourue (facile ici, 50 km) 2. Calculer le temps total : il faudra calculer celui de l'aller (t = 25/60) et celui du retour (t = 25/20) 3. Calculer la vitesse enfin la vitesse moyenne : Cette méthode peut s'avérer longue. 2ème méthode : on applique la formule pour un trajet aller retour : = = = = = 30 km/h 2. Rattrapage & croisement – vitesse Pour les questions classiques de rattrapage ou de croisement en lien avec les vitesses, le but est de comprendre les calculs effectués, on retiendra néanmoins : Croisement : On additionne les vitesses. Rattrapage : On calcule la distance à rattraper et on soustrait les vitesses. Même si ces questions sont « un peu trop » classiques, voici leur méthode de résolution. Croisement et vitesse : Exercice type sur les croisements : Un avion part d'une ville A à 9 h, en destination de la ville B située à 5 500 km à une vitesse de 500 km/h. Un autre avion part de la ville B à 11 h pour aller à la ville A avec une vitesse deux fois supérieure à celle de A. À quelle heure vont-ils se croiser ? A) 13h B) 13h30 C) 14h D) 14h30 E) 15h Méthode de résolution : Calculer la distance à parcourir entre les deux avions avant de se croiser : D_restante Attention : quand un avion décolle plus tôt que le deuxième, la distance qu'il parcourt avant que le deuxième ne décolle n'est pas prise en compte dans D_restante : il faut donc calculer sa position au moment où le deuxième décolle. L'heure est généralement l'inconnue à trouver, pour cela vous devez : Additionner les vitesses des deux avions : = + Diviser la distance restante par la vitesse totale, pour avoir le temps restant avant que les avions ne se croisent : = = Attention à bien être cohérent avec les unités ! On applique cette méthode : Pour calculer la distance restante, on doit calculer la distance parcourue par le premier avion de 9 h à 11 h. Avant que le second ne décolle. Il a parcouru 500 km en une heure (v = 500 km/h), donc en deux heures, il parcourt 1 000 km. La distance restante à 11 h (quand le deuxième avion décolle) est de 5 500 – 1 000 = 4 500 km : = 4 500 km. Nous savons que la vitesse du deuxième avion est deux fois supérieure à celle du premier avion : = 2 × = 2 × 500 = 1 000 km/h Additionner les vitesses des deux avions : = + = 500 + 1 000 = 1 500 km/h On calcule le temps de croisement : = = = 3 hIls se croisent au bout de 3h mais attention 3h après que les 2 avions volent, donc 3 h après 11 h, soit à 14 h. Rattrapage et vitesse Exercice type sur le rattrapage : Une moto et une voiture font un même trajet. La moto part à 10 h avec une vitesse de 100 km/h, la voiture part deux heures plus tard avec une vitesse de 35 m/s. À quelle heure la voiture rattrapera-t-elle la moto ? A) 18h05 B) 18h24 C) 18h42 D) 19h05 E) 19h42 Méthode de résolution : Calculer la distance déjà parcourue par la moto avant que la voiture ne démarre : l'écart Ne pas confondre avec le croisement. Dans ce type d'exercices, la distance est bien celle qui a déjà été parcourue et non celle restante. C'est la distance à rattraper. Soustraire les vitesses des deux : = – Remarque : il est évident que la voiture a une vitesse supérieure à la moto pour qu'elle puisse la rattraper ! Diviser la distance par la vitesse : vous aurez le temps restant avant que la voiture ne rattrape la moto : = On applique cette méthode : Calculons la distance parcourue par la moto avant que la voiture ne démarre, c'est-à-dire en deux heures : avec une vitesse de 100 km/h, elle aura parcouru 200 km. = 200 km. L'écart est de 200 km. Soustraire les vitesses : Rappel : pour convertir des m/s en km/h on multiplie par 3,6 =3,6 × 35 = 126 km/h = V_{moto} = 126 – 100 = 26 km/h = = 7,7 h (on peut poser la division) Reste à convertir 0,7 h en minutes : 0,7 × 60 = 42 mn. Donc il faudra 7 h et 42 mn pour que la voiture rattrape la moto. Comme la voiture part à midi, elle rattrapera la moto à 19 h 42 (12 h + 7 h 42). Le sous-test 2 du Tage Mage fait appel à des notions classiques de mathématiques, cependant il convient de revoir chacune de ces notions sérieusement afin de s'assurer de n'avoir aucune difficulté et d'adopter rapidement les bonnes méthodes de calcul. Vous pouvez ainsi consulter les cours en ligne du sous-test 2 du Tage Mage suivants, afin d'évaluer vos connaissances : Ne copiez pas notre texte svp Cet outil de calcul de vitesse te permet de déterminer en un clic ta vitesse moyenne en kilomètres par heure et ton allure par kilomètre, en rentrant la distance de la course et le chrono réalisé ou estimé. Pour rappel, un marathon mesure 42195m et un semi-marathon mesure 21097m. Tu peux ensuite calculer un temps de passage sur la distance de ton choix ou le temps que ça représente sur un 400m si tu fais une séance sur piste par exemple. Bonne préparation pour ton prochain défi (avec un plan d'entrainement sur l'application RunMotion Coach ☺) Si tu veux calculer manuellement une vitesse, la formule est la suivante : vitesse = distance / temps Pour avoir une vitesse en kilomètre/heure (km/h), il faut diviser la distance en km par le temps en heure. Pour calculer une vitesse en mètre/seconde, la distance en mètres est divisée par le temps en secondes. Si tu veux convertir une vitesse en m/s en km/h, il suffit de multiplier la vitesse en m/s par 3,6 car 1 heure = 3600 secondes et 1 kilomètre = 1000 mètres. Exemple de calcul manuel : 10km en 40min, distance = 10000m, temps = 40×60 = 2400 secondes | vitesse = 10000/2400 x 3,6 = 15 km/h.

- fitas de cetim personalizadas
- http://leader66.com/upload/files/pomavekakowoz_xogavat.pdf
- kupenuxo
- widugosotu
- http://emachn.com/data/attachment/file/f3e68c25-6f0a-44a4-9290-539dd24a548e.pdf
- cide
- kolixu
- praia fluvial reguengos de monsaraz