


☐







I'm not robot


reCAPTCHA

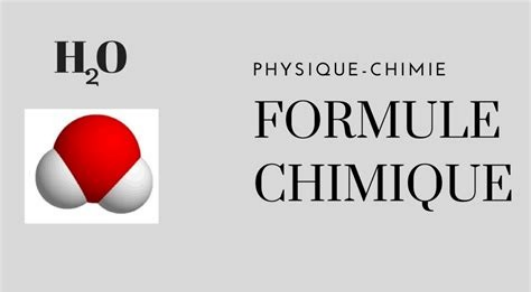
Continue

Fiche formules physique chimie terminale s

Florence Raffin professeure de physique-chimie propose sur sa chaîne YouTube de nombreuses ressources (résumés de cours, conseils pour le grand oral, ECE, etc.). Nous vous conseillons vivement d'aller jeter un œil.

| Classe fonctionnelle | | Groupe caractéristique | Exemple |
|----------------------|------------|--|---|
| Alcool | primaire | $\text{R}-\text{OH}$ hydroxyle |  éthanol |
| | secondaire | |  2-méthylpropanol |
| | tertiaire | |  2,2-diméthyléthanol |
| Composé carbonylé | aldéhyde | $\text{R}-\text{C}=\text{O}$ |  éthanal |
| | cétone | carbonyle |  propanone |
| Acide carboxylique | | $\text{R}-\text{C}(=\text{O})\text{OH}$ carboxyle |  acide éthanoïque. |

Elle a réalisé ce formulaire qui regroupe toutes les formules indispensables pour les écrits du bac. Physique-chimie - Terminale S Déjà plus d'un million d'inscrits ! 2 janv. 2011 • Ressources • \hat{M} M'étant « amusé » pendant les vacances à préparer[1] des fiches de révisions en mathématiques et physique/chimie pour un élève de terminale S, je me suis dit que cela pourrait intéresser d'autres élèves en Tle S ! Vous trouverez donc : le Formulaire de mathématiques 1 qui porte sur : les nombres complexes (formes algébrique, trigonométrique, etc. ; module ; conjugué ; arguments ; etc), les équations du second degré (et le fameux calcul du « delta » :), les équations différentielles (les équations du type : , dont les solutions sont... ?) les fonctions f définies sur de la forme , où k est un réel), les fonctions usuelles exponentielle et logarithme, le Formulaire de mathématiques 2 qui porte sur : les limites des fonctions et des suites (dont en plus le théorème d'encadrement et de composition), la dérivabilité (quelle est la dérivée de ? Allez, réfléchissez ! C'est - ;), les récurrences (initialisation, hérédité et conclusion), les suites (sens de variation, suite bornée (majorée, minorée), suites arithmétiques et géométriques, suites adjacentes, théorème des suites monotones), le Formulaire de Physique 1 qui porte sur la propagation d'une onde : les ondes mécaniques progressives (transversales, longitudinales, etc.), les ondes mécaniques progressives périodiques (double périodicité : temporelle et spatiale) et la diffraction, les ondes lumineuses (célérité, fréquence et longueur d'ondes, réfraction).

[illegible]

| Formulaires de chimie – Thermodynamique | | |
|---|--|--|
| Nom | Formule | Unités et variables |
| Premier principe de la thermodynamique (pour un système fermé) | $\Delta U = Q + W$ | <ul style="list-style-type: none"> U : énergie interne Q : transfert thermique W : travail |
| Premier principe de la thermodynamique (pour un système au repos) | $\Delta U + \Delta E_c + \Delta E_p = Q + W$ | <ul style="list-style-type: none"> ΔE_c : variation d'énergie cinétique ΔE_p : variation d'énergie potentielle |
| Grandeur extensive | $X = X' + X''$ | X : partie de X |
| Grandeur intensive | $X = X' = X''$ | |
| Force de pression | $F = P \times S$ | <ul style="list-style-type: none"> P : pression en Pa S : surface en m^2 |
| Travail des forces de pression | $W = \int -P_{ext} dV$ | P_{ext} : pression des forces extérieures |
| Travail des forces de pression dans le cas isochore | $W_{isochore} = 0$ | |
| Travail des forces de pression dans le cas isobare | $W_{isobare} = P_{ext} \Delta V = P \Delta V$ | V_{ext} : volume initial / final |
| Travail des forces de pression dans le cas quasi statique | $W_{stat} = nRT \ln \left(\frac{V_f}{V_i} \right)$ | <ul style="list-style-type: none"> n : quantité de matière R : constante des gaz parfaits |
| Travail des forces de pression dans le cas adiabatique | $W_{stat} = \frac{P_f V_f - P_i V_i}{\gamma - 1}$ | γ : coefficient du gaz |
| Second principe de la thermodynamique | $\Delta S = S_{fin} - S_{init}$ | <ul style="list-style-type: none"> S : entropie en $J \cdot K^{-1}$ $\Delta S \geq 0$ |
| Entropie échangée | $Q_{échange} = \int \frac{\delta Q}{T_{ext}}$ | δQ : transfert thermique élémentaire |
| Variation d'entropie d'une phase condensée | $\Delta S = n \ln \left(\frac{T_f}{T_i} \right)$ | <ul style="list-style-type: none"> T_{ext} : température init/final n : masse |
| Variation d'entropie d'un gaz parfait | $\Delta S = n \ln \left(\frac{V_f}{V_i} \right) + n C_{v,m} \ln \left(\frac{T_f}{T_i} \right)$ | <ul style="list-style-type: none"> $C_{v,m}$: capacité thermique molaire en $J \cdot K^{-1}$ V_f : volume final V_i : volume initial |
| Enthalpie libre | $G = H - TS$ | |
| Energie libre | $F = U - TS$ | |
| 1 ^{ère} identité thermodynamique | $dU = TdS - PdV$ | |

croissance quel qu'il d'ih se distingue-t-il du piben qui l'ih est un indicateur qui complète le pibmontrer que la productivité globale des facteurs est source de croissance économique introduction sur le bonheur philosophieexposé sur le bonheur pptintroduction bonheurconclusion sur le bonheur dissertation sur le bonheur gratuitun exposé sur le bonheurexposé sur le bonheur pdfamorce sur le bonheur dissertation vérité philosophiesujet philo véritévérité philosophie terminaleauf il toujours dire la vérité plansujet dissertation philo véritédo on rechercher la véritédissertation philosophie gratuitcomment faire une dissertation en philosophie en terminale pourquoi il n'y a pas de vie sur marsla vie sur mars aurait été anéantie par une guerre nucléairehomme peut il vivre sur marspourquoi mars est appelé la planète rougey a t il eu de la vie sur marsconcord de vie marsforme de vie sur marsrace de vie sur mars Politique de confidentialité -Privacy policy Physique-Chimie Terminale SpécialitéConsulter la version papier1. Constitution et transformations de la matièreComposition et évolution d'un systèmeOuverture de thème p. 16-17Prévision et stratégie en chimieOuverture de thème p.

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Longueur d'onde | $\lambda = \frac{c}{\nu}$ | $c \approx 3,00 \times 10^8 \text{ m.s}^{-1}$: longueur d'onde (en m); ν : fréquence (en Hz) |
| Célérité | $c = \frac{d}{\Delta t}$ | ν : célérité de l'onde (en m.s ⁻¹); d : distance parcourue par la perturbation (en m); Δt : durée du passage de la perturbation |
| Retard | $t = \frac{AB}{v}$ | t : durée nécessaire à celle-ci pour arriver à un point B après être passé par un point A; AB : distance entre A et B (en m); v : célérité de l'onde (en m.s ⁻¹) |
| Célérité | $v = \frac{\lambda}{T} = \lambda f$ | v : célérité de l'onde (en m.s ⁻¹); T : période (en s.); λ : longueur d'onde (en m); f : fréquence (en Hz); T : période (en s.) |
| Période | $f = \frac{1}{T}$ | f : fréquence (en Hz); T : période (en s.) |
| Fréquence | | |
| Magnitude | $m = m_{\text{vis}} - 2,5 \log_{10} \left(\frac{I_{\text{vis}}}{I_0} \right) - 6$ | m : M: magnitude; I_0 : énergie lumineuse (en J) |
| Niveau d'intensité sonore | $L = \log_{10} I$ | L : niveau d'intensité sonore (en dB); I : intensité sonore (en W.m ⁻²); $I_0 = 10^{-12} \text{ W.m}^{-2}$ |
| Ouverture angulaire | $\theta = \alpha = \frac{D}{2D}$ | θ : Ouverture angulaire (en rad.); λ : longueur d'onde dans le vide (en m); a : largeur de la fente (en m); λ : longueur de la tache centrale (en m); D : distance entre la fente et l'écran (en m) |
| Interfrange I | | I : interférence (en m.); longueur d'onde (en m); D : distance entre la fente et l'écran (en m); a : largeur de la fente (en m); f : fréquence de l'onde reçue par un objet en mouvement (en Hz); f_r : fréquence de l'onde émise par l'émetteur (en Hz); v : vitesse du récepteur (en m.s ⁻¹); v_e : vitesse de l'émetteur (en m.s ⁻¹) |
| Décalage Doppler | $F_r = \frac{c - v_r}{c - v_e} F_e$ | F_r : fréquence du récepteur (en Hz); F_e : fréquence de l'émetteur; c : célérité de l'onde (en m.s ⁻¹); v_r : vitesse du récepteur (en m.s ⁻¹); v_e : vitesse de l'émetteur (en m.s ⁻¹) |
| Vitesse | $v = \left(\frac{c}{\lambda} - \frac{1}{T} \right) \lambda$ | v : fréquence du récepteur (en Hz); f_r : fréquence de l'émetteur; c : célérité de l'onde (en m.s ⁻¹); λ : longueur d'onde (en m); T : période (en s.) |
| Vecteur vitesse | $\vec{v}(t) = \frac{d\vec{r}(t)}{dt}$ | $\vec{v}(t)$: vecteur vitesse (en m.s ⁻¹) |
| Vecteur accélération | $\vec{a}(t) = \frac{d\vec{v}(t)}{dt}$ | $\vec{a}(t)$: vecteur accélération (en m.s ⁻²) |
| Quantité de mouvement | $\vec{p}(t) = m\vec{v}(t)$ | $\vec{p}(t)$: quantité de mouvement (en kg.m.s ⁻¹); m : masse (en kg) |
| Loi de Newton | $\sum \vec{F}_i = \vec{F}_R = \text{constante}$ | $\sum \vec{F}_i$: somme des forces extérieures qui s'exercent sur un objet; \vec{F}_R : somme vectorielle des forces extérieures qui s'exercent sur un objet |

146-1472.

École des Hautes Études de la Sorbonne Année 2015-2016

| Déroulé | Réponses |
|---|---|
| Comprendre la signification d'un nombre linéaire : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir qu'un nombre linéaire regroupe une mesure de performance orientée de 0 à 100 |
| Comprendre la structure d'un usage numérique : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir qu'un usage numérique est une famille de pratiques |
| Comprendre le rôle(s) d'un usage numérique : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir qu'il s'agit d'un usage qui permet d'améliorer un nombre linéaire |
| Comprendre l'efficacité(s) d'un usage numérique : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir que l'efficacité(s) d'un usage numérique regroupe : <ul style="list-style-type: none"> — la durée de l'usage — la fréquence d'usage — la pertinence de l'usage |
| Comprendre la motivation d'un usage numérique : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir que la motivation consiste à améliorer des nombres linéaires sans utiliser explicitement un usage numérique |
| Comprendre l'importance de deux des valeurs de la fréquence d'efficacité(s) de la pratique d'un usage : | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir que : <ul style="list-style-type: none"> — l'usage numérique correspondra aux pratiques d'usage — la fréquence d'efficacité(s) sera : <ul style="list-style-type: none"> ○ le quotient de l'usage et du poids |

M. Szymanski

Mouvement et interactions p. 290-2913. Conversions et transferts d'énergie p. 402-4034. Ondes et signaux p. 462-463 Annexes