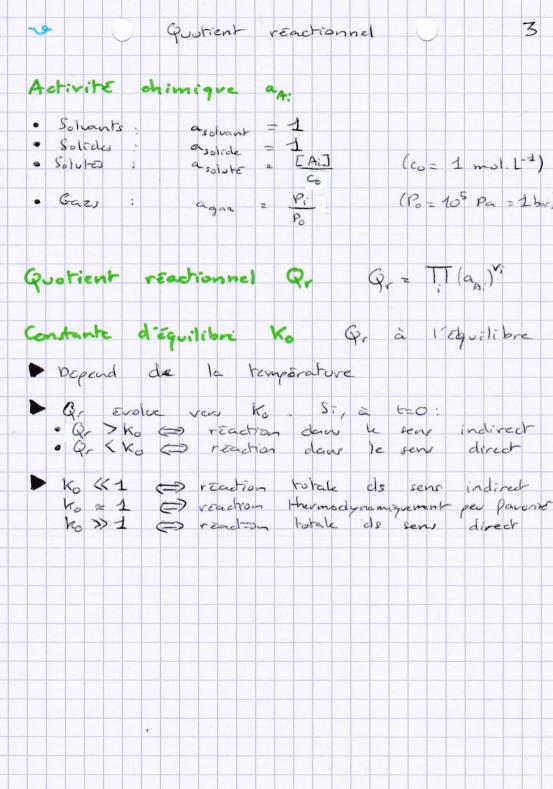
Presentation Cinetique · Présentation · Système et réactions · Quotient reactionnel 3 · Vitesse de réachon · Brdres usuals · Recherche de l'ordre Nombre de pages, 5

Système et réactions 2 Système physico-chimique Ensemble de constituents physico-etimiques susceptibles d'Evolver par: • des transformations physiques (changements d'états) • des réactions chimiques (pomation/rupture de liaisons) ▶ Qualification ouvert Permé isolé Echange energic / X

Echange matière / X De Caractérisé par des paramètres: • de contraintes (fixo par Voperateur) ≠ de composition • extensifs (effets of à n) ≠ intensifs S'il n'existe qu'une phase uniforme (genz, soivtions miscibles, solides purs...) le système est dit homogène et les paramères intensifs out le même valeur en tout point. Sinon, il est dit hétorogène Réaction Evolution dans un état transitoire d'un état prinal. Dégage de la chaleur (réaction exothermique absorbe de la chaleur (réaction endo thermique Temps de demi-réaction ton.

Temps nécessaire à la consommation de la moitie des réactifs.

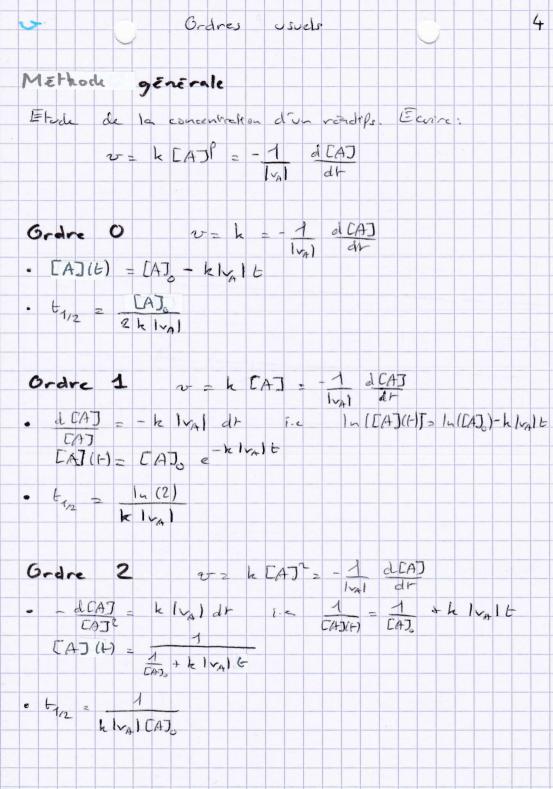
Facteurs cinétiques padrons influent sur la vitesse de réadron Catalyseur accélère une roadron sour ligurer dans l'Equation bilan. Est dit homogène s'il appartent à la même pheux que les produits et hétérogène si son activité est live à sa surface (très séléctif). od v le coeficient stochiométrique algobrique est negatif si it; est routif et positif si it; produit Proportions stoechiométriques () Fay, x: 2 Ai A l'ignilibre, les roadifs ont été introduits (consomns) Loi cles Gaz Perfaits Pa m3 mol 8,314 Pression partielle Pi = ni prof



Vitesse de readron Awancement & Miconsomure Nariation d'anneement dE dni
Vi

Rendement n= E à à Emma 2 min (- n: 10)

7: Vitesses Vitesse Totale volumique dapparition Vp = dni Vp = Vp = d.CA:) Vd = Voli = - dEAiJ de disparation v=V = d CAil de réadou Loi cinchique S: la roachion admet un ordre. v = k TT [A] Pe som partiel p= Epi Dertainer readion n'admettent par drondre comant mais admettent un ordre initial. Loi empirique d'Arrhénus k > A e 127 : Energie d'adivation
parter de frèguence Passer as In around RL · In(b) = $\alpha + B$ arec $\alpha = \ln(c\epsilon)$, $\beta = -\epsilon a$



Ordre 2 sor A et 0 2-2 h CAJEBJ 1 Melange stoechiometryce: EAJ = EBJ done 2= (h MB) [AJ] Pu stude sur A d'ardre 2. 21 Établir un tableau d'avancement 2. Exprime - de CXI en Ponchon de l'avancement 3. Remodre Vegration REcepitulatif offine over t tynz Ordre [A](+) [A] - hlyst CAJO OF CAJO CAI [A] e-klyalt In (2) or 1 12 ([A]) MICAD OF 1 I EAJ 1 + klvalt KIVAL EATO Colonne "affine avec t" vite pour formuler des RL après hypothèse sur l'ordre. Voir Recharche de Vordre

Recherche de Vordre Méthode intégrale 1 Hypothese sor Vordre 2. Separation des variables poss intégration 3. Vérification par RL (voir "affine avec t") Methode des tire Mesure de trez pour différents CAJo Eventuellement démonstration des formoies de tres Conclure MEthoda dipperantielle v - 1 d [A] & d (A) In (v) = In (d(A)) + cote Maures de [A] au cour du temps Tracé de la (27) en fonction de la (EA]) v=4 [A] i.e R[donn la (27) = la (EA)) MEthodes des vitesses initiales hethode différentielle mais releves de CAJ au como de temps remplacé par releves de vo pour différentes valeurs de CAJo.

Avec des ordres partiels: Dégénérescence de l'ordre (Ostwald) Faire en sorte que seul un ordre conte: e mettre les autres roadifs en excès e se placer dans une solution tanjon Methode des vitesses initiales 1 Mesure de vitem intiale vo pour CAJo et [BJo 2 Mesure de vitem initiale voi pour CAJo et a (BJo 3. Voz la CAJO EBJO } a Poz voi voz la CAJO CBJO a Poz voi Pone Po : 1/2 (1/2)