

2 couples Ox / Red : A / C et D / B
 Admettons que A réagisse avec B
Lire attentivement le texte !!!

Recherche d'une concentration

Repérée ici par un changement de couleur

Admettons que l'espèce **titrante B** soit la seule colorée
Lire attentivement le texte !!!

Quantité de matière d'une espèce chimique (réactif A par exemple)
 présente dans un échantillon

Tableau d'avancement

Unité : mol

généralement dans erlenmeyer
 espèce à titrer A

généralement dans burette
 espèce **titrante B**

Admettons que A réagisse avec le nombre **stœchiométrique** de **valeur 1**
 alors que B réagit avec le nombre **stœchiométrique** de **valeur 2**
Regarder l'équation de réaction donnée dans le texte !!!



Etat initial $n_1 = ???$ n_2 connue 0 0

Etat final	0	0	×	inintéressant	×
------------	---	---	---	---------------	---

État final particulier correspondant au titrage

Les 2 réactifs A et B sont limitants

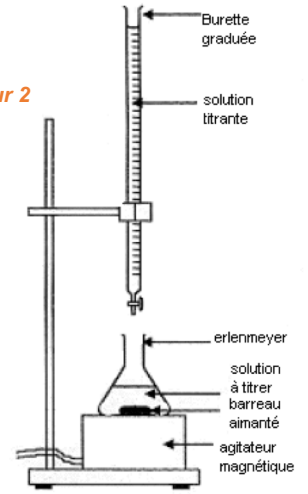
appelé **équivalence**

$$n_1 - 1 x_{\max} = 0 \text{ et } n_2 - 2 x_{\max} = 0$$

$$n_1 / 1 = n_2 / 2$$

recherchée connue

Les 2 réactifs ont été introduits **initialement** dans les proportions **stœchiométriques**
B ici a réagi en quantité **2 fois supérieure** à **A**
pour que les 2 réactifs disparaissent totalement



Avant l'équivalence : l'espèce chimique **B titrante** est **limitante**, la couleur est donnée par l'espèce **A** en excès, ici dans notre exemple : **incolore**

Après l'équivalence : l'espèce chimique **B titrante** est **en excès**, la couleur est donnée par l'espèce **B** en excès : qui donne alors la **couleur** au mélange réactionnel (à l'état final)

Lors de l'**équivalence**, on a donc un **changement de réactif limitant**.
Le changement de couleur a donc lieu à la goutte près de la solution titrante ajoutée (provenant de la burette)