

## TABLEAU D'AVANCEMENT

**Je dois savoir****Définir et utiliser correctement les notions suivantes :**

Réactif, produit, transformation chimique

État initial, avancement, réactif limitant, réactif en excès, état final

Avancement final, avancement maximal, transformation totale, transformation non totale

Mélange stœchiométrique

**Définir et exprimer avec la bonne unité les grandeurs physiques suivantes****Énoncer les lois ou les relations suivantes (avec les unités associées si nécessaire)****Je dois pouvoir**

Décrire qualitativement l'évolution des quantités de matière des espèces chimiques lors d'une transformation : diminution des quantités de matières des réactifs, augmentation des quantités de matière des produits.

Établir le tableau d'avancement d'une transformation chimique à partir de l'équation de la réaction et des quantités de matière initiales des espèces chimiques.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, la composition du système dans l'état final en fonction de sa composition initiale pour une transformation considérée comme totale.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, l'avancement final d'une réaction à partir de la description de l'état final et comparer à l'avancement maximal afin de déterminer si la réaction est totale ou non.

Identifier si les réactifs sont dans les proportions stœchiométriques (avec ou sans tableau d'avancement).

**Capacités expérimentales**

Déterminer la composition de l'état final d'un système et l'avancement final d'une réaction

**Capacités mathématiques**

Utiliser une équation linéaire du premier degré.

**Capacités numériques**

Déterminer la composition de l'état final d'un système siège d'une transformation chimique totale à l'aide d'un langage de programmation.

## TABLEAU D'AVANCEMENT

**Je dois savoir****Définir et utiliser correctement les notions suivantes :**

Réactif, produit, transformation chimique

État initial, avancement, réactif limitant, réactif en excès, état final

Avancement final, avancement maximal, transformation totale, transformation non totale

Mélange stœchiométrique

**Définir et exprimer avec la bonne unité les grandeurs physiques suivantes****Énoncer les lois ou les relations suivantes (avec les unités associées si nécessaire)****Je dois pouvoir**

Décrire qualitativement l'évolution des quantités de matière des espèces chimiques lors d'une transformation : diminution des quantités de matières des réactifs, augmentation des quantités de matière des produits.

Établir le tableau d'avancement d'une transformation chimique à partir de l'équation de la réaction et des quantités de matière initiales des espèces chimiques.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, la composition du système dans l'état final en fonction de sa composition initiale pour une transformation considérée comme totale.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, l'avancement final d'une réaction à partir de la description de l'état final et comparer à l'avancement maximal afin de déterminer si la réaction est totale ou non.

Identifier si les réactifs sont dans les proportions stœchiométriques (avec ou sans tableau d'avancement).

**Capacités expérimentales**

Déterminer la composition de l'état final d'un système et l'avancement final d'une réaction

**Capacités mathématiques**

Utiliser une équation linéaire du premier degré.

**Capacités numériques**

Déterminer la composition de l'état final d'un système siège d'une transformation chimique totale à l'aide d'un langage de programmation.

## TABLEAU D'AVANCEMENT

**Je dois savoir****Définir et utiliser correctement les notions suivantes :**

Réactif, produit, transformation chimique

État initial, avancement, réactif limitant, réactif en excès, état final

Avancement final, avancement maximal, transformation totale, transformation non totale

Mélange stœchiométrique

**Définir et exprimer avec la bonne unité les grandeurs physiques suivantes****Énoncer les lois ou les relations suivantes (avec les unités associées si nécessaire)****Je dois pouvoir**

Décrire qualitativement l'évolution des quantités de matière des espèces chimiques lors d'une transformation : diminution des quantités de matières des réactifs, augmentation des quantités de matière des produits.

Établir le tableau d'avancement d'une transformation chimique à partir de l'équation de la réaction et des quantités de matière initiales des espèces chimiques.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, la composition du système dans l'état final en fonction de sa composition initiale pour une transformation considérée comme totale.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, l'avancement final d'une réaction à partir de la description de l'état final et comparer à l'avancement maximal afin de déterminer si la réaction est totale ou non.

Identifier si les réactifs sont dans les proportions stœchiométriques (avec ou sans tableau d'avancement).

**Capacités expérimentales**

Déterminer la composition de l'état final d'un système et l'avancement final d'une réaction

**Capacités mathématiques**

Utiliser une équation linéaire du premier degré.

**Capacités numériques**

Déterminer la composition de l'état final d'un système siège d'une transformation chimique totale à l'aide d'un langage de programmation.

## TABLEAU D'AVANCEMENT

**Je dois savoir****Définir et utiliser correctement les notions suivantes :**

Réactif, produit, transformation chimique

État initial, avancement, réactif limitant, réactif en excès, état final

Avancement final, avancement maximal, transformation totale, transformation non totale

Mélange stœchiométrique

**Définir et exprimer avec la bonne unité les grandeurs physiques suivantes****Énoncer les lois ou les relations suivantes (avec les unités associées si nécessaire)****Je dois pouvoir**

Décrire qualitativement l'évolution des quantités de matière des espèces chimiques lors d'une transformation : diminution des quantités de matières des réactifs, augmentation des quantités de matière des produits.

Établir le tableau d'avancement d'une transformation chimique à partir de l'équation de la réaction et des quantités de matière initiales des espèces chimiques.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, la composition du système dans l'état final en fonction de sa composition initiale pour une transformation considérée comme totale.

Déterminer, en utilisant un tableau d'avancement, l'avancement final d'une réaction à partir de la description de l'état final et comparer à l'avancement maximal afin de déterminer si la réaction est totale ou non.

Identifier si les réactifs sont dans les proportions stœchiométriques (avec ou sans tableau d'avancement).

**Capacités expérimentales**

Déterminer la composition de l'état final d'un système et l'avancement final d'une réaction

**Capacités mathématiques**

Utiliser une équation linéaire du premier degré.

**Capacités numériques**

Déterminer la composition de l'état final d'un système siège d'une transformation chimique totale à l'aide d'un langage de programmation.