



CHIMIE / Unité :1
LA TRANSF. D'UN
SYSTEME CHIMIQUE
EST-ELLE TOUJOURS
RAPIDE

Exercice d'application

Transformations chimiques lentes et rapides

Le fer est attaqué par les acides. Lorsque l'on place un clou en fer de 1,5 g dans 50 mL d'une solution acide (ions H^+ à $2,0 \text{ mol.L}^{-1}$), on observe un dégagement gazeux de dihydrogène (H_2) et la formation d'ions fer II (Fe^{2+}).

- 1- Ecrire l'équation bilan de la réaction et indiquer les couples mise en jeu .
- 2-Faire le bilan des espèces présentes à l'état initial.
- 3-Le clou a-t-il été entièrement détruit ?
- 4- Indiquer avec précision les quantités de matières présentent dans la solution lorsque la réaction est terminée.
- 5- Quel est le volume de dihydrogène dégagé par cette réaction ?
- 6- Quelle est la concentration en ions fer II et en ions H^+ lorsque la réaction est terminée ?

On prendra un volume molaire pour les gaz de 24 L.mol^{-1} . $M(Fe)=55,8\text{g/mol}$

Le fer est attaqué par les acides. Lorsque l'on place un clou en fer de 1,5 g dans 50 mL d'une solution acide (ions H^+ à $2,0 \text{ mol.L}^{-1}$), on observe un dégagement gazeux de dihydrogène (H_2) et la formation d'ions fer II (Fe^{2+}).

- 1- Ecrire l'équation bilan de la réaction et indiquer les couples mise en jeu .
- 2-Faire le bilan des espèces présentes à l'état initial.
- 3-Le clou a-t-il été entièrement détruit ?
- 4- Indiquer avec précision les quantités de matières présentent dans la solution lorsque la réaction est terminée.
- 5- Quel est le volume de dihydrogène dégagé par cette réaction ?
- 6- Quelle est la concentration en ions fer II et en ions H^+ lorsque la réaction est terminée ?

On prendra un volume molaire pour les gaz de 24 L.mol^{-1} . $M(Fe)=55,8\text{g/mol}$

Le fer est attaqué par les acides. Lorsque l'on place un clou en fer de 1,5 g dans 50 mL d'une solution acide (ions H^+ à $2,0 \text{ mol.L}^{-1}$), on observe un dégagement gazeux de dihydrogène (H_2) et la formation d'ions fer II (Fe^{2+}).

- 1- Ecrire l'équation bilan de la réaction et indiquer les couples mise en jeu .
- 2-Faire le bilan des espèces présentes à l'état initial.
- 3-Le clou a-t-il été entièrement détruit ?
- 4- Indiquer avec précision les quantités de matières présentent dans la solution lorsque la réaction est terminée.
- 5- Quel est le volume de dihydrogène dégagé par cette réaction ?
- 6- Quelle est la concentration en ions fer II et en ions H^+ lorsque la réaction est terminée ?

On prendra un volume molaire pour les gaz de 24 L.mol^{-1} . $M(Fe)=55,8\text{g/mol}$

Le fer est attaqué par les acides. Lorsque l'on place un clou en fer de 1,5 g dans 50 mL d'une solution acide (ions H^+ à $2,0 \text{ mol.L}^{-1}$), on observe un dégagement gazeux de dihydrogène (H_2) et la formation d'ions fer II (Fe^{2+}).

- 1- Ecrire l'équation bilan de la réaction et indiquer les couples mise en jeu .
- 2-Faire le bilan des espèces présentes à l'état initial.
- 3-Le clou a-t-il été entièrement détruit ?
- 4- Indiquer avec précision les quantités de matières présentent dans la solution lorsque la réaction est terminée.
- 5- Quel est le volume de dihydrogène dégagé par cette réaction ?
- 6- Quelle est la concentration en ions fer II et en ions H^+ lorsque la réaction est terminée ?

On prendra un volume molaire pour les gaz de 24 L.mol^{-1} . $M(Fe)=55,8\text{g/mol}$

Le fer est attaqué par les acides. Lorsque l'on place un clou en fer de 1,5 g dans 50 mL d'une solution acide (ions H^+ à $2,0 \text{ mol.L}^{-1}$), on observe un dégagement gazeux de dihydrogène (H_2) et la formation d'ions fer II (Fe^{2+}).

- 1- Ecrire l'équation bilan de la réaction et indiquer les couples mise en jeu .
- 2-Faire le bilan des espèces présentes à l'état initial.
- 3-Le clou a-t-il été entièrement détruit ?
- 4- Indiquer avec précision les quantités de matières présentent dans la solution lorsque la réaction est terminée.
- 5- Quel est le volume de dihydrogène dégagé par cette réaction ?
- 6- Quelle est la concentration en ions fer II et en ions H^+ lorsque la réaction est terminée ?

On prendra un volume molaire pour les gaz de 24 L.mol^{-1} . $M(Fe)=55,8\text{g/mol}$