

Proposition de progression**Enseignement obligatoire**

L'année comporte 30 semaines. 2 semaines sont décomptées pour les bacs blancs et l'évaluation des capacités expérimentales.

D'où la proposition de 13 TP et d'une séance de TP évalués, et de 35 heures classe entière.

Introduction : Les questions qui se posent au chimiste (1 HCE)**A – La transformation d'un système chimique est-elle toujours rapide ? (2 TP ; 9 HCE)**

1. Transformations lentes et rapides (3 HCE)
2. Suivi temporel d'une transformation (3 HCE)
3. Quelle interprétation donner au niveau microscopique ? (1 HCE)

Evaluation de la partie A (2 HCE)

B – La transformation d'un système chimique est-elle toujours totale ? (4 TP, 9 HCE)

1. Une transformation chimique n'est pas toujours totale et la réaction a lieu dans les deux sens (2 HCE)
2. Etat d'équilibre d'un système (2 HCE)
3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solutions aqueuses (3 HCE)

Evaluation de la partie B (2 HCE)

C – Le sens « spontané » d'évolution d'un système est-il prévisible ? (3 TP, 9 HCE)**Le sens d'évolution d'un système chimique peut-il être inversé?**

1. Un système chimique évolue spontanément vers l'état d'équilibre (3 HCE)
2. Les piles, dispositifs mettant en jeu des transformations spontanées permettant de récupérer de l'énergie (2 HCE)
3. Exemples de transformations forcées (2 HCE)

Evaluation de la partie C (2 HCE)

D – Comment le chimiste contrôle-t-il les transformations de la matière ? (4 TP, 7 HCE)

Exemples pris dans les sciences de l'ingénieur et dans les sciences de la vie

1. Les réactions d'estérification et d'hydrolyse (3 HCE)
2. Des exemples de contrôle de l'évolution de systèmes chimiques pris dans l'industrie chimiques et dans les sciences de la vie (2 HCE)

Evaluation de la partie D (2 HCE)